

UiO • **Institutt for informatikk**

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Deltakende design med jenter

For en dypere forståelse av jenters forhold til helse- og livsstil-applikasjoner

Silje Klevstul

Masteroppgave våren 2017



Sammendrag

Den utbredte bruken av smarttelefoner har bidratt til en enorm vekst av helse-apper. Blant det store mangfoldet av applikasjoner, så er helse- og livsstil-apper de mest brukte og en stor brukergruppe er jenter. På tross av dette finnes det lite forskning som kartlegger hvilke krav, ønsker og behov jenter har til slike apper, og det finnes lite aktiv deltakelse i designprosessen med brukergruppen. Kartleggingen frem til nå har primært fokusert på helse-apper for barn og voksne i sykdomshåndtering.

Prosjektet sitt formål har vært å gi en dypere forståelse av jenter sitt forhold til helse- og livstil-apper, for å bidra til å utvide forskningsfelt. For å oppnå aktiv deltakelse har det blitt benyttet deltakende designaktiviteter i samarbeidet, og dette resulterte i ulike funn knyttet til jentenes forhold til helse- og livstil-apper og en prototype som gjenspeiler deres verdier.

Deltakerne hadde i flere tilfeller opplevd at tilgjengelige helse-apper ikke levde opp til deres behov, og de brukte dem derfor sjeldent. Resultatene fra prosjektet viser at inkludering av riktig målgruppe innenfor utviklingen av helse- og livsstil-apper er viktig for det endelige resultatet. Deltakerne hadde mange gode idéer til hva de ønsket, og den deltakende designprosessen ga deltakerne stor innvirkning på designet og selve prosessen. Det resulterte i funn som reflekterer deres verdier.

Forord

En stor takk går til min fantastiske kjæreste, ponni, familie og venner som hele veien har vært fantastiske motivatorer, inspirasjonskilder og gode støttespillere gjennom hele masterprosessen. Det har ikke alltid vært like lett å omgås meg i min stresståke, så i mine øyne er dere superhelter større enn Batman og Ironman.

Videre går en av de største takkene til alle godteriprodusenter der ute - spesielt Freia og Ben & Jerry´s. Uten snop og annet slikk vet jeg ikke hvor jeg ville vært, og jeg må beklage for den merkbare reduksjonen i forbruk dere vil oppleve etter oppgavens innlevering.

En spesiell takk rettes til de fantastiske deltakerne i prosjektet. Deres tanker, idéer og synspunkter har vært essensielle for mitt arbeid. Uten dere hadde jeg ikke kommet i mål med dette resultatet. Jeg setter stor pris på at dere tok dere tiden; tusen takk!

En siste takk går til min fantastiske, støttende og positive veileder Margaret Sommervold. Denne berg- og dalbanen hadde vært mer kronglete og krevende om det ikke hadde vært for din enestående forståelse, oppfølging og motivasjon gjennom hele prosessen. Din hjelp har vært veldig verdifull for meg, og du er verdt din egen vekt i gull - om ikke mer.

Silje Klevstul
Oslo 28.04.2017

Innhold

Sammendrag	i
Forord	iii
Innhold	iv
1 Introduksjon	1
1.1 KULU	1
1.2 Forskningskontekst	2
1.3 Motivasjon	3
1.4 Problemstilling	4
1.5 Kapittelforklaring	5
2 Litteraturgjennomgang	7
2.1 Mobiltelefonen som helseplattform	7
2.2 Smarttelefonen	8
2.3 Applikasjoner	9
2.4 Mye potensiale	10
2.5 Helse-apper og kjønn	10
Jenter og helse-apper	11
2.6 Ungdom og helse-apper	14

2.7	Helseløsninger for ungdom	14
2.8	Ungdoms involvering i designprosessen	15
2.9	Ungdom i forskningslitteraturen	18
2.10	Utfordringer	19
	En jungel av helse-apper	20
	Fåtallet er testet	20
	Mangel på god informasjon	21
	Apper etter markedets behov	21
2.11	Et behov for deltakende design	22
2.12	Refleksjon	22
3	Teori	25
3.1	Teknologi	25
	Teknologi og samfunn	27
3.2	Kjønn	29
3.3	Helse	32
3.4	Refleksjon	34
4	Metodologi	35
4.1	Et samfunnsvitenskapelig perspektiv	35
4.2	Participatory Design	37
	En demokratisk metodologi	39
4.3	Brukerinvolvering	41
4.4	Deltakerne	43
4.5	Gjennomførelse	44
4.6	Forskerens plassering	44
5	Etikk	47
5.1	Et feministisk perspektiv	47
5.2	Participatory design	49
5.3	Samtykke og personvern	50
5.4	Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste	51
5.5	Forskning med unge	52
5.6	Å engasjere deltakerne	53
5.7	Egne verdier	53
5.8	Maktfordeling	54
5.9	Grunnleggende retningslinjer	55
5.10	Refleksjon	56

6	Metode	57
6.1	Mål for datainnsamlingen	57
6.2	Metode	59
6.3	Use-oriented design	60
6.4	Tre kjerneperspektiver	61
6.5	Workshop - et samlebegrep	62
6.6	Make	63
	Card sorting	63
	Mind map	64
	Participatory prototyping	64
6.7	Tell	64
	Intervjuer	65
6.8	Enact	66
	Scenario	66
6.9	Å kombinere flere metoder	67
6.10	Rekruttering	68
6.11	Fordeler og ulemper ved deltakelsen	69
6.12	Forberedelser til workshop 1 - del 1	69
6.13	Forberedelser til workshop 1 - del 2	72
6.14	Overgangen mellom workshopene	74
6.15	Forberedelser til workshop 2	75
6.16	Kvalitetssikring av data	77
7	Data og analyse	79
7.1	Workshop 1 - del 1 og 2	79
7.2	Overgangen mellom workshopene	84
7.3	Workshop 2	84
7.4	Prototypen	87
	Innlogging	87
	Meny	88
	Kalenderbasert forside	89
	Visning av dag	91
	Profilside	93
7.5	Tematisk induktive analyse	94
	Fem steg for tematisk analyse	94
7.6	Analyse av data	96
	Helse	96

Sosialt nettverk	97
Informasjon	98
Påvirkning	100
Bruk av teknologi	102
Betaling	103
Kjønn	105
8 Diskusjon	107
8.1 Smarttelefonen og apper som helseløsning	107
8.2 Helse-apper sin påvirkning	109
8.3 Den perfekte helse-appen finnes ikke	110
8.4 Individuell helse	111
8.5 Kjønn	114
9 Kritisk refleksjon	117
9.1 Forskningskontekst	117
9.2 Designsyklus	118
9.3 Prosessen	119
Maktforskjell	120
Gjensidig læring	122
Metoder for å skape aktiv deltakelse	123
9.4 Validitet	124
10 Konklusjon og fremtidig arbeid	127
10.1 Konklusjon	127
10.2 Fremtidig arbeid	129
Bibliografi	131
Figurer	147
A Info og samtykkeskjema	149
B Workshop 1	151
B.1 Intervjuguide	151
B.2 Card sorting - eksempler på kategorier	153
B.3 Verktøy	154
C Workshop 2	155

C.1 Card Sorting - kort fra workshop 1	155
C.2 Intervjuguide	160
C.3 Verktøy	163
C.4 Nedlastede Helse-apper	164
C.5 Prototype fra deltakende prototypeutvikling	166

1 Introduksjon

Dette kapittelet vil ta for seg prosjektets tilhørighet og forskningskontekst for å gi et mer helhetlig perspektiv. Videre vil motivasjonen bak oppgaven presenteres, etterfulgt av prosjektets problemstilling og målgruppe.

1.1 KULU

Prosjektet er en del av et større forskningsprosjekt som heter KULU ¹. KULU fokuserer primært på design og utvikling av kul teknologi for ungdom med langvarige helseutfordringer. Fellesnevneren for forskningen er å la ungdom bidra til å forme designprosessen ved å benytte deltakende design, og integrere dem i utviklingen på et tidlig stadie [69].

Forskningsgruppen er tilknyttet Designgruppen ved Institutt for informatikk, ved Universitetet i Oslo, og består av både forskere og studenter. Sammen utføres forskning og design med ungdommer i alderen 12-25 år, med mål om å designe interaktive teknologier som støtter unge i deres autonomi - både som unge mennesker og pasienter [69].

Målgruppen i dette prosjektet var jenter i aldersspennet 20-25 år. Alderen gjorde at jentene var gamle nok til å delta frivillig i forskningen, og de inngikk i målgruppen til KULU. I tillegg så jeg for meg at de kunne ha mye verdifull informasjon å bidra med i designprosessen. For at

¹Kul teknologi for unge med langvarige helseutfordringer

prosjektet skulle være mulig å gjennomføre ble antall deltakere begrenset til seks, og videre oppdelt i to grupper på tre. Målet var å ha de samme brukergruppene gjennom hele prosjektet, da et lengre samarbeid bidrar til at man blir bedre kjent. Samtidig kan det føre til en mer detaljert og dypere forståelse av deltakerne.

1.2 Forskningskontekst

Smarttelefonen er på vei til å bli en universal teknologi i hverdagen grunnet en tilgjengelighet få enheter kan måle seg med [66]. De tekniske egenskapene blir stadig mer komplekse [66], og tilbyr gode muligheter til å innhente kontekstuell informasjon om brukeren ved hjelp av innebygde sensorer.

Installasjon av applikasjoner ² er en av mange fordeler smarttelefonen tilbyr. Appene muliggjør en bruk som strekker seg lengre enn å ringe og sende SMS [34], og mange er spesialdesignet for å organisere ulike oppgaver i hverdagen [115]. I 2009 ble det lastet ned omlag 300 millioner apper, 5 milliarder i 2010, og hele 12 milliarder i 2011 [138] - noe som viser en enorm økning. Mange av appene har som mål å fungere som verktøy til å følge dietter, øke fysisk aktivitet, senke stress, slutte å røyke, og gi selvhjelp til kronikere og de med psykiske lidelser [29]. Disse appene går under definisjonen helse-applikasjoner ³, og kan fungere som verktøy i prosessen mot livsstilsendringer [141]. Helse-apper tilbyr flere fordeler stasjonære løsninger ikke kan måle seg med [10] og kan fungere som alternativer for selvhjelp ved å være forebyggende og følge opp pasienter [46].

Den utbredte bruken og gode relasjonen ungdom har til smarttelefonen, samt mulighetene teknologien tilbyr, gir den mye potensiale som plattform for helseløsninger og promotering av helseinformasjon til ungdom [6, 62]. Ungdom har en interesse for helse-apper som følger opp adferd som økt fysisk aktivitet, vektreduksjon, kosthold og søvn, samt setter mål, og tilbyr informasjon og råd [13]. Dette er såkalte helse- og livsstil-apper.

Per dags dato omhandler de fleste studier helse-apper for sykdomshåndtering, med voksne og barn som brukere. Det finnes lite data vedrørende

²Videre omtalt som apper

³Videre omtalt som helse-apper

hvordan jenter bruker helse- og livsstil-apper, og hva de vektlegger som viktige egenskaper i deres valg. Generelt sette er kjønn et lite forskningsfelt innenfor studiene, i tillegg til at et fåtall fokuserer på hvordan jenter kan involveres i utviklingsprosessen. Mangelen på inkludering har resultert i lite kunnskap vedrørende deres preferanser, og et flertall av helse-apper tilpasset barn og voksne.

1.3 Motivasjon

Min visjon ligger i det å designe praktiske og logiske teknologiske løsninger som gir en meningsfull og frydfull brukeropplevelse. Jeg mener det lønner seg å legge ned tid og ressurser i et godt forarbeid, slik at man får en god forståelse av problemområdet og med det et godt utgangspunkt for det videre arbeidet. Målet for meg er å utvikle teknologiske løsninger den gitte målgruppen ønsker å benytte. Sentralisering av brukerinvolvering gjennom hele designprosessen er viktig for å oppnå dette, da jeg mener brukerne selv har best innsikt i egne behov og verdier.

Et godt forarbeid er essensielt for å skape en løsning brukere ønsker å benytte seg av, da det gir innsikt i formålet og en dypere forståelse av interessentenes verdier. Hva mener de ulike interessentene er viktig og hvorfor. Ved hjelp av denne informasjonen kan man lettere designe en løsning til brukeren sin fordel, slik at de får en hyggelig brukeropplevelse. Sannsynligheten for at løsningen som utvikles er i stand til å løse en gitt problemstilling eller utfordring vil da være større. Med andre ord: *“Hvordan kan man skape en positiv brukeropplevelse, slik at brukeren velger din løsningen for sitt problem?”*. Jeg mener brukeren som skal benytte løsningen har svaret på dette spørsmålet. Utfordringen blir da å åpne for en dialog hvor disse svarene kan utfolde seg på en etisk god måte. En designprosess som setter brukeren i sentrum og muliggjør utviklingen av funksjonelle løsninger de ønsker å bruke.

Et teknologisk svar på økningen av livsstilssykdommer som stress, fedme og diabetes er helse- og livsstil-apper. De kan bidra til forandring i livsstil ved å ta for seg aspekter som trening, diett og søvn, og en stor andel av appene har jenter som eneste brukergruppe. Eksempler på dette er graviditet- og syklus-apper. Tar man en nærmere titt på disse, så ser man en overvekt i bruk av rosa. Som jente har jeg opplevd gjentakende bruk av stereotypiske “jentefarger”, og møtt antakelser om at det er dette

jeg foretrekker som jente. Frem til nå har det vært lite fokus på å inkludere jenter i utviklingen av helse-apper, og i enda mindre grad tilby dem aktiv deltakelse. Dette kan være årsaken til flere stereotypiske fremstillinger av jenter som brukergruppe innenfor helse- og livsstil-apper. Ved hjelp av dette prosjektet ønsker jeg å få en bedre forståelse av hva jenter anser som viktig i deres valg og bruk av helse- og livsstil-apper. På den måten ønsker jeg å bidra til å utvide forskningsfeltet knyttet til jenter og helse- og livsstil-apper, med et fokus på hvordan kjønn fremstilles.

1.4 Problemstilling

Prosjektet omhandler jenter i Norge sin bruk av helse- og livsstil-apper til smarttelefonen. Formålet har vært å utvide den eksisterende forskningslitteraturen i et samarbeid med jenter, noe som førte til flere sentrale problemstillinger. Ønsker man teknologiske løsninger som er godt tilpasset jenter sine behov, interesser og ønsker, så er det viktig å inkludere akkurat denne målgruppen i designprosessen.

Det overordnede formålet var å gi en bedre forståelse av forholdet jentene har til helse- og livsstil-apper. Temaet gjorde det relevant å jobbe mot en bredere forståelse av jenters verdier ved å tilby dem en aktiv rolle, og muligheten til å forme designprosessen. Fra tidligere er det lite forskning som beskriver en etisk god designprosess for jenter i denne aldersgruppen. Retningslinjene for involveringen bygget derfor på tidligere forskningserfaring med ungdom i samme aldersgruppe. Studien har hatt som formål å gi en bedre forståelse av jenters forhold til helse-apper ved å belyse de følgende tre spørsmålene:

1. Hvilke verdier anser jenter som viktige i deres bruk av helse- og livsstil-apper?
2. Kan man skape en etisk god designprosess hvor jenter kan ha en aktiv deltakelse ved hjelp av tidligere forskning med ungdom?
3. Kan aktiv deltakelse av jenter fra tidlig start bidra til en bredere forståelse av hva jenter som brukergruppe?

1.5 Kapittelforklaring

2 - Litteraturgjennomgang: Dette kapitlet gir en grundigere beskrivelse av forskningskonteksten og en utredelse av den nåværende forskningslitteraturen som omhandler jenter og helse-apper.

3 - Teori: Kapitlet tar for seg prosjektets teoretiske rammeverk og har som formål å gjøre rede for definisjonen av teknologi, kjønn og helse.

4 - Metodologi: Kapitlet belyser tankegangen bak datainnsamlingen og forskningsprosjektet sin tilnærming. Participatory design, inkludering av deltakere, gjennomføringen av prosjektet og forskerens posisjon er sentrale temaer.

5 - Etikk: Kapitlet belyser viktige hensynene knyttet til deltakende designprosesser, da etikk har en sentral plassering grunnet sluttbrukerens sentrale plassering.

6 - Metode: Kapitlet gir en presentasjon og beskrivelse av metodene som har blitt benyttet i prosjektet, mål for datainnsamlingen, designsyklusen, rekruttering og forberedelsen til workshopene.

7 - Data og analyse: Kapitlet presenterer gjennomføringen av workshopene og prototypen vi kom frem til. I tillegg til å presentere metoden som har blitt benyttet i analysen, samt analysen av de kartlagte dataene.

8 - Diskusjon: Kapitlet tar for seg en videre utredelse av funnene som ble kartlagt under analysen av dataene, og knytter disse opp til prosjektet sin teoretiske rammeverk.

9 - Kritisk refleksjon: Kapitlet presenterer egen kritisk refleksjon av prosjektets prosess, med et fokus på grunnleggende forpliktelser man har som forsker, for å vurdere hvordan prosessen har utspilt seg.

10 - Konklusjon: Dette kapitlet vil ta for seg konklusjonene som har blitt trukket på bakgrunn av funnene som ble avdekket, og en oversikt over hva et fremtidig arbeid burde fokusere på.

Litteraturgjennomgang 2

Kapittelet gir først en grundigere beskrivelse av forskningskonteksten presentert i introduksjonen. Deretter en utredelse av den nåværende forskningslitteraturen knyttet til jenter og helse-apper, samt eventuelle funn og mangler. Fokuset har vært å se på hvordan denne brukergruppen har blitt inkludert i utviklingen av eksisterende helse-apper, ved å se på deres plassering i designprosessen.

2.1 Mobiltelefonen som helseplattform

På grunn av de mange fordelene og mulighetene mobiltelefonen tilbyr har forskere i større grad begynt å benytte den som plattform innenfor utviklingen av helseløsninger [66]. Da spesielt med fokus på fire aspekter:

1. Den utbredte bruken og de tekniske kvalifikasjonene
2. Folks tendens til å alltid ha med seg mobiltelefonen
3. Folks tilknytning til egen mobil
4. Egenskaper som tilgjengeliggjør kontekstuell informasjon om brukeren via ulike sensorer - og personlig, mobilrelatert informasjon

Mobiltelefonen er på vei til å bli en universal teknologi i hverdagen. Tilgjengeligheten muliggjør hjelp omtrent hvor og når som helst, og den positive og personlige relasjonen de fleste har til egen mobil [66] kan

gjøre det lettere å ta i bruk ulike teknologiske løsninger. Å integrere helseinformasjon og utvikle gode verktøy til mobilen kan derfor redusere barrierene vedrørende bruk av helsetjenester[ibid].

Mobilens tekniske egenskaper blir stadig mer komplekse, og det åpner for flere muligheter for fremtidig utvikling [66]. Det er allerede gode muligheter til å innhente kontekstuell informasjon om brukeren, ved bruk av ulike innebygde sensorer og tilgjengelig informasjon. Mobilen fungerer som et 'just-in-time'-verktøy, noe som betyr at den gir riktig informasjon til riktig tid. Ved å gjøre dette kan den motivere brukeren til å ta valg som bidrar til forandring mot ønsket low-fidelity. Enkel tilgang til informasjon om egen helse og innhenting av personlig helsedata gir stort potensiale for å forbedre folkehelsen. Da spesielt med tanke på forandringer i livsstil og for å holde oversikt over ulike sykdommer[68]. Mulighetene blir enda større om leger, og andre med profesjon innenfor helsesektoren, også benytter seg av disse teknologiske løsningene i deres praksis [141].

2.2 Smarttelefonen

Den første smarttelefonen ble lansert i 1993 av IBM, og fikk navnet Simon [46]. Likevel var det først da Apple, i 2007, lanserte sin første iPhone at smarttelefonen virkelig kom på forbrukermarkedet [125]. I dag er smarttelefonen en av de mest brukte mobile teknologiene, og kan fungere som musikkspiller, kamera, data, loggføring, spillkonsoll og mye mer [104]. I desember 2013 fantes det en smarttelefon for hvert femte menneske i verden, og i 2015 fantes det 2.6 milliarder enheter på global basis [73]. Tallene er estimert til å stige til 6.1 milliarder innen 2020, noe som tilsvarer omlag 70% av verdens befolkning [122].

En statistisk undersøkelse gjort av TNS Gallup viser at omlag 80% av Norges befolkning, 15 år og eldre, eier en egen smarttelefon [88]. Videre belyser Medietilsynet at stadig yngre barn tar i bruk ulike teknologier. Gjennomsnittsalderen for barns første mobil er åtte år, og av barn mellom 9 og 16 år eier 83% en smarttelefon [89]. Ungdom er den gruppen som bruker smarttelefonen mest, og blant dem rangeres mobilen som den nest mest innflytelsesfulle variabelen vedrørende sosial status, etter klær [27, 68].

Bruken av smarttelefonen er estimert til å fortsette å stige, noe som bidrar til å tilgjengeliggjøre brukere uavhengig av tid og lokalisasjon. Dette

grunnes blant annet i alle funksjonalitetene smarttelefonen tilbyr [115]. Ved å tilby nye muligheter er smarttelefonen i ferd med å bli en del av det å ta vare på egen helse og leve et sunnere liv [10]. Den har en lovende utvikling som støtteapparat, og muligheten til å erstatte informasjon i papirform [104]. Likevel finnes det lite forskning på hvordan smarttelefonen blir brukt [34]. Det kan tyde på lite brukerinvolvering.

2.3 Applikasjoner

En av smarttelefonens største fordeler er muligheten til å installere apper og tilpasse mobilen til eget behov. Det vil si installasjon av programvare som tilbyr et grafisk brukergrensesnitt og ulike funksjonaliteter, og distribueres av eksempelvis iTunes [55] og Google Play [40]. I 2013 feiret Apple sin 50 milliarder nedlasting, mens Google på samme tidspunkt lå på 48 milliarder nedlastede apper [34]. Luksusen av å ha med seg sitt personlige reisebibliotek av apper gjør hverdagen lettere å organisere, da man har alltid tilgjengelig til enhver tid.

Mange av appene er designet for å organisere ulike oppgaver i hverdagen [115]. De kan hjelpe brukere med å følge eksempelvis bestemte dietter, øke fysisk aktivitet, senke stress, slutte å røyke, gi selvhjelp til kronikere og de med psykiske lidelser [29]. Alle disse appene går under definisjonen helse-applikasjoner, og kan fungere som verktøy i prosessen mot livsstil endringer [141]. En annen fordel appene tilbyr er muligheten til å koble seg opp mot sosiale nettverk, og muligheten til å komme i kontakt med likemenn [20]. Helse-apper tilbyr med andre ord rimelige og lett tilgjengelige alternativer for selvhjelp [46].

Det er disse helse- og livsstil-appene som er de mest brukte, og utviklingen er estimert til å fortsette i årene som kommer [90]. Helse-apper kan være effektive verktøy for å innhente informasjon, og for å ta mer kontroll over egen helse [46, 124]. Eksempelvis kan man i flere tilfeller benytte Body Area Network (BAN) også kalt wearables - sammen med helse-appene. Disse festes til kroppen, og smarttelefonen fungerer som en sentral enhet for målingene som tas [138]. På denne måten dekkes enda flere helseaspekter. Det finnes allerede godkjent tilleggsutstyr som gjør medisinske målinger [124] og muliggjør innhenting av kvalitetsdata i helseøyemed. Med andre ord flere fordeler stasjonære løsninger ikke kan måle seg med [10]. I Norge finnes det over 40 000 tilgjengelige

helse-apper [49], med over 270 millioner nedlastninger [50].

Det er spesielt tre felt hvor helse-apper kan ha stor gevinst, og det er hos kronikere, diagnosesetting og den generelle folkehelse [124]. Teknologien kan altså benyttes både forebyggende og for oppfølging av pasienter. Det er viktig med kunnskap om egen sykdom, god innsikt og forståelse i helbredingsprosessen og hva man selv kan gjøre [10]. Dette gjelder også for å opprettholde en god folkehelse. Generelt sett er det behov for vel-fungerende verktøy for å både finne og benytte helseinformasjon på en strategisk og fordelaktig måte [1].

2.4 Mye potensiale

Helse-apper har stort potensiale innenfor selvhjelp til livsstilsforandring, kronikere og de med mentale helseutfordringer, da de kan være både rimelige og lett tilgjengelige alternativer [46, 62]. I tillegg gir de enkel tilgang til helseinformasjon og muligheten til å overvåke egen helse. Rapporter tyder også på at mobil teknologi kan være ressurseffektive og godt egnet i helseintervensjoner for ungdom [29]. Mobil-apper er akseptert av ungdommer i dagens teknologirike samfunn, og tilbyr nye muligheter for engasjement i personlig helse [112].

2.5 Helse-apper og kjønn

Ved et spesialisert søk på “health+female” dukker det opp et stort utvalg av helse-apper hos både Google Play [39] og iTunes [39]. Flere nettartikler lister opp ulike helse-apper for jenter [5, 145], og forskning antyder at jenter er en stor brukergruppe [71]. Det finnes med andre ord et stort utvalg av apper for jenter. Første del av kartleggingen tok for seg litteratur knyttet til jenter og helse-apper, med et formål om å kartlegge deres plassering innenfor feltet. For å kartlegge relevant forskningslitteratur ble søkemotorer i tabell 2.1 benyttet sammen med søkeordene i tabell 2.2.

Artiklene ble sortert på bakgrunn av tittel og sammendrag. Det etterlot et utvalg av artikler som omhandlet jenter og helse-apper. Referanselista til disse artiklene var utgangspunktet for videre kartlegging av relevant litteratur, og disse artiklene ble sortert etter samme premisser. Overordnet kartla et fåtall av artiklene jenters behov knyttet til ulike helse-apper, eller hvordan de kan inkluderes i designprosessen. Flertallet studerte

eksisterende helse-apper og hvordan disse brukes, eller kartla ulike helse-apper. I avsnittet under presenteres de relevante funnene fra artiklene.

Søkemotor	
1	Google Scholar [43]
2	Sciencedirect [117]
3	Oria [130]
4	Scopus [114]

Tabell 2.1: Tabellen viser søkemotorene som ble benyttet under kartleggingen av forskningslitteraturen.

Søkeord - jenter og helse-apper	
1	health-app + gender
2	health-app + women
3	health-app + women
4	health-app + gender + design
5	health-app + women + design
6	health-app + girls + design

Tabell 2.2: Tabellen viser søkeordene som ble benyttet under kartleggingen av forskningslitteraturen knyttet til jenter og helse-apper.

Jenter og helse-apper

Helse- og livsstil-appen “Chick Clinque” [127] er utviklet for jenter, og er en gameified helse-app for å promotere sunne livsstilsvalg i ungdomsårene. Helse-appen ble utviklet med en brukersentrert fremgangsmåte, med et mål om å motivere jenter til å trene og lettere ta gode avgjørelser knyttet til spisevaner. Tenåringsjentene ble inkludert fra starten ved hjelp av eksempelvis fokusgrupper. I starten av designprosessen var fokuset å forstå tenåringsjenter, deres hverdag og hvilke teknologier de benyttet. Den endelige evalueringen viste at helse-appen hadde en positiv innvirkning, i form av å nå sitt mål.

I en studie gjennomført av Murnane m.fl. [91] var fokuset å studere bruk av ulike helse-apper. De fokuserte på hvorfor de blir tatt i bruk,

hvorfor man fortsatte å bruke dem, og hvorfor man sluttet å bruke noen helse-apper. Her kom det frem et skille mellom jenter og gutter sin bruk av helse- og livsstil-apper, som var knyttet til to argumenter: å komme i bedre fysisk form og å gå ned i vekt. Studien viste at gutter i større grad ble motivert av god form, mens jenter av å gå ned i vekt. Det viser en forskjell i hvordan gutter og jenter motiveres, som kan grunne i en forskjell i målene de ønsker å nå.

En artikkel av Giacobbi m.fl. [38] var hovedformålet å utvikle en røykeslutt-app for jenter. Fokuset var på innhold, design og funksjonalitet, og for å komme frem til den beste løsningen ble utviklingen gjort med jenter som deltakere. Kartleggingen av grunnleggende behov og krav ble gjort i samarbeid med ni deltakere, ved hjelp av fokusgrupper og dybdeintervjuer. Deretter ble brukervennligheten testet med seks deltakere, etterfulgt av en test med fokus på brukervennlighet og aksepten av røykeslutt-appen. Sistnevnte ble gjort ved å inkludere 73 brukere. Jenter har ofte større problemer med å slutte å røyke, noe som var hovedgrunnen til at appen fokuserte på akkurat denne målgruppen. Diett og fysisk aktivitet ansees som viktige faktorer knyttet til røykeslutt for jenter, og derfor ble disse elementene inkludert i helse-appen [38]. Det gir et eksempel på hvordan jenter kan ha spesielle behov knyttet til ulike helse-apper.

Helse-apper som tar for seg reproduksjon og seksualitet er i stor grad knyttet til kjønn, og det finnes et mangfold av disse for jenter. I studien "Apps as artefacts: Towards a critical perspective on mobile health and medical apps" av Lupton [78] understrekes det at begrepene "seksualitet" og "reproduksjon", slik de blir fremstilt i flere helse-appene, ikke fremstår som kjønnsnøytrale da de støtter normer og antagelser om gutters og jenters reproduksjon. Mange av helse-appene tillater gutter å rangere egen seksuell ytelse, noe et fåtall tillater for jenter, og omtrent alle reproduksjon-apper for jenter fokuserer på deres helse og fruktbarhet[ibid]. Det er altså store forskjeller knyttet til hvordan helse-apper fremstår for jenter og gutter. Både hvordan de ønsker å appellere og hvilke verdier de fremmer. Studier av helse-apper for gravide har identifisert et fokus på eget ansvar gjennom graviditeten, ved å overvåke egen kropp og det ufødte barnet. Ved å registrere data kan gravide jenter unngå unødvendige risikoer for seg og barnet gjennom graviditeten. Bruken av disse helse-appene gjenspeiler derfor normer og forventninger til det å være en god mor[ibid]. Helse-appene tilbyr en ny form for aktiv deltakelse

gjennom graviditeten ved å tilby overvåking, kontinuerlig produksjon av detaljert data i sanntid, samt funksjonaliteter for å dele disse dataene på eksempelvis sosiale medier[*ibid*].

Studien “Gender differences in diabetes attitudes and adherence” [36] tar for seg forskjeller i jenter og gutters holdninger til diabetes, og viser eksempelvis et skille mellom hvordan kjønn oppfatter sykdommen. Studien kartla at jenter i større grad anser diabetes som en alvorlig sykdom, mens gutter mente diabetes ikke hadde signifikant negativ innvirkning på livet[*ibid*]. Det viser til at gutter er mer passive i deres egen overvåking av sykdommen, og at de har en mer positiv holdning til selve sykdommen. Funn som har blitt avdekket i studier relatert til hjertesykdommer viser de samme tendensene [116]. For at helseløsninger skal kunne støtte aktiviteter i hverdagen, så er oppfattelsen av hvordan sykdom innvirker på eget liv grunnleggende. Dersom det finnes ulike oppfattelser av dette, så er det et vesentlig aspekt å inkludere i forskningslitteraturen. Det kan eksempelvis bidra til å forklare hvorfor forskning har vist at gutter i mindre grad er interessert i teknologier som støtter psykisk helse [142]. Utforsking av kjønnsroller burde være en prioritet i videre forskning [63]

I studien “Cognitive factors of using health apps:” ble kognitive faktorer som kan motivere til bruk av helse-apper utforsket, basert på fire kognitive faktorer: “health consciousness”, “health information orientation”, “eHealth literacy”, og “health-app use efficiency”[*ibid*]. Faktorene ble sjekket opp mot flere variabler, hvor to av dem var kjønn og alder[*ibid*]. Studien rapporterte høyere poengsum for unge deltakere i både effektiv bruk og grad av bruk av helse-apper. Samtidig rapporterte gutter et høyere nivå av bevissthet rundt helse og ferdigheter innenfor helse enn jenter [24]. Studien tar ikke for seg tendenser knyttet til en sammenheng mellom alder og kjønn, og det er derfor vanskelig å si hvordan jenter kan relatere til dette. Å se jenter og gutter som generiske grupper, uten å ta høyde for forskjeller knyttet til alder, er ikke tilstrekkelig. Det har blitt fremmet at det er forskjeller mellom barn, unge, og voksne [30], og disse forskjellene vil fortsatt gjelde innenfor kjønn. Det er derfor relevant å se kjønn og alder i relasjon til hverandre.

Den kartlagte litteraturen viser at det mangler inkludering av jenter i utviklingen av helse-apper, da kun et fåtall av de kartlagte artiklene tok for seg design av helse-apper med jenter. I flere av studiene var fokuset på helse-apper sin effekt på brukerne, noe som vil si at man tester et

produkt som har vært gjennom en designprosess [150]. I tillegg har fokuset i stor grad vært rettet mot helse-apper som utvikles til pasienter, selv om helse- og livsstil-apper er de mest benyttede. Det var derfor et behov for å utforske litteraturen videre, noe som ledet til kartleggingen av litteraturen knyttet til ungdom og helse-apper.

2.6 Ungdom og helse-apper

For å kartlegge relevant litteratur knyttet til ungdom og helse-apper, ble søkemotorene listet i tabell benyttet 2.1 sammen med søkeordene i tabell 2.3. Resultatet var et mangfold artikler som inneholdt overnevnte søkeord, men ikke nødvendigvis riktig innhold. Artiklene ble derfor sortert på samme grunnlag som artiklene knyttet til jenter og helse-apper.

Søkeord - ungdom og helse-apper	
1	teens + health + app
2	youth + health + app
3	adolescent + health + apps
4	teens + mHealth + app
5	youth + mHealth + app
6	adolescent + mHealth + app

Tabell 2.3: Tabellen viser søkemotorene som ble benyttet under kartleggingen av forskningslitteraturen.

2.7 Helseløsninger for ungdom

Forskning viser at ungdom foretrekker mobile teknologier, og fra en tidlig alder har denne generasjonen ansett mobilen som en følgesvenn [70, 104]. Ungdom bruker mobiltelefonen på daglig basis og statistikk viser at omlag 69-84% av alle ungdommer i i-land eier en smarttelefon [62]. Det utbredte bruken og gode relasjonen ungdom har til mobiltelefonen, samt mulighetene teknologien tilbyr, gir smarttelefonen mye potensiale som plattform for helseløsninger og promotering av helseinformasjon til ungdom [6, 62].

I utviklingen av helseløsninger for de med helseutfordringer kreves en bred forståelse av deres livsstil, som eksempelvis hvordan de benytter til-

gjengelig teknologi. Dette gjelder også i utviklingen av helseløsninger for ungdom [104]. Hos ungdom ansees mobile-apper som det mest populære teknologiske konseptet for å promotere helse [52]. I utviklingen av helse-apper er det viktig å tenke gjennom ungdoms holdninger til bruk av ulike helse-apper [80], i hvilke situasjoner de kan være gode løsninger, hvordan de bidrar til å gjøre en forskjell, og når de ikke er passende [104]. Denne kartleggingen krever integrering av ungdoms synspunkter i utviklingen, noe det finnes lite av fra tidligere[ibid].

Ungdom har en interesse i mobil-apper som kan forandre adferd. Med dette menes helse-apper som følger opp adferd, setter mål, og tilbyr informasjon og råd underveis [13]. Såkalte helse- og livsstil-apper, som dekker aspekter som økt fysisk aktivitet, kosthold, søvn, helserelatert informasjon, graviditet, og liknende. De mest populære helse- og livsstil-appene inneholder en sammensetning av sosial deling, belønningssystem, loggføring av trening og prestasjon [26]. Per dags dato fokuserer de fleste studier med ungdom på ulike helse-apper som hjelper eksempelvis kronikere, og de med mentale helseutfordringer. Derfor finnes det lite data vedrørende hvordan ungdom bruker helse- og livsstil-apper, og hva de vektlegger som viktige egenskaper.

For at helsepromoterende teknologier skal være levedyktige er involvering av riktig målgruppe i designprosessen viktig [13, 97]. Tidlig deltakelse fra ungdom, i utviklingen av "Growing Up Strong" [97] førte eksempelvis til raskt re-design - noe som bidro til høyere brukervennlighet og mer appell. Ungdomstiden ansees som en kritisk tid for å lære å leve et sunt liv, og derfor er gode helseløsninger for ungdom viktig [80]. Helse-apper kan muligens oppfordre ungdommer til bedre helse, men det kreves mer forskning for å støtte videre utvikling.

2.8 Ungdoms involvering i designprosessen

De fleste forskningsartiklene fokuserer på helse-apper for kronikere og de med psykiske lidelser [25, 28, 104, 147]. Litteraturen omhandlende utvikling av helse-apper for generell helse er begrenset, på tross av at helse- og livsstil-apper er de mest benyttede helse-appene [141]. Artikler som tok for seg generell helse fokuserte primært på hvor vidt helse-apper motiverer og bidrar til livsstilsforandringer, og for ungdom var det primært drikkevaner [21, 102], matinntak [8] og mengde fysisk aktivitet [6,

80, 128]. Altså helseaspekter som bidrar til en bedre langtidshelse [10]. Sistnevnte er noe ungdom sjeldent tenker over [30]. Artiklene fokuserte primært på testing av allerede eksisterende helse-apper [18, 21, 22, 30, 63, 80, 83]. Få omhandlet selve designprosessen, eller hadde en interaktiv designprosess med involvering av ungdom fra start til slutt.

I artikkelen “Sleep Health” [83] fokuserte Martinez på å teste brukervennligheten til en helse-app utviklet for de med dårlig søvnhelse, og dette ble gjort ved hjelp av fokusgrupper. Testing av brukervennlighet var også formålet til Kenny m.fl. [63], da de testet en helse-app for å fremme positiv mental helse. Ungdommene i studien lastet ned helse-appen, brukte den i en uke, for så å besvare et spørreskjema med lukkede spørsmål. Appen fanget også opp data relatert til bruk[ibid]. Burbak m.fl. [18] testet en ferdig utviklet helse-app ved å la ungdom laste den ned, og bruke den i åtte uker. Helse-appen var primært utviklet av helsepersonell, med ekspertise innenfor astma. Interessenter som hadde god innsikt i hvordan det var å leve med sykdommen ble altså inkludert. Deltakerne var veldig fornøyde med appen, noe som ble antatt å være på grunn av helsepersonells involvering i designprosessen[ibid].

I studien “Encouraging physical activity in teens” gjennomførte Tosco m.fl. [128] en tre ukers lang observasjon, for å undersøke om en helse-app bidro til økt aktivitet hos jenter. Studien fokuserte med andre ord på effekten av en allerede eksisterende helse-app [21, 22]. Ungdom ble først rekruttert til testing etter at helse-appen var ferdig utviklet og det ble ikke kartlagt hva jenter anså som viktige faktorer for å bli motivert til å være i mer fysisk aktivitet[ibid]. Flere artikler tok for seg hvilke helse-apper som er de mest brukte, og flere sammenliknet helse-apper opp mot hverandre. Overordnet viser artiklene en tendens som tilsier at appene i liten grad har brukerinvolvering designprosessen.

Helse-appen “Rays night out” [56] er utviklet for og med ungdom - fra start til slutt - ved hjelp av participatory design [102]. Her ble det brukt fokusgrupper med ungdom, for å kartlegge deres ønsker og behov, som videre ledet til en prototype. Deretter ble prototypen testet av ungdom, med fokus på kvalitativ datainnsamling. Helse-appen fikk veldig gode tilbakemeldinger på både funksjonalitet og estetikk, da den var enkel å bruke, lett å forstå, fungerte godt, hadde høy kvalitet og et appellerende utseende[ibid]. Dette ble primært begrunnet med brukerinvolvering fra start til slutt. “Rays night out” hadde også underholdningsverdi, tilpas-

ningsmuligheter, et bra interaktivt brukergrensesnitt og god informasjon. Ungdommene kom med gode, kvalitative tilbakemeldinger på hvordan helse-appen kunne forbedres, slik at de fikk god og riktig informasjon om alkoholinnvirkning [102].

“Ideas and enhancements related to mobile applications to Support Type 1 Diabetes” av Pulman m.fl. [104] er en artikkel basert på en studie hvor ungdom ble integrert fra et tidlig stadie. For å kartlegge data om hvordan unge mennesker med diabetes 1 benytter teknologi i helse-sammenheng, og hvilken innvirkning det har på dem, ble det først gjennomført semi-strukturerte dybdeintervjuer med unge mennesker med diabetes. De innhentet data vedrørende deres meninger, bekymringer og bruk av teknologi, noe som skapte et godt utgangspunkt for nye ideer for videre utvikling. Ved å inkludere ungdom og et helseteam var det mulig å kartlegge ulike behov, som ledet til utviklingen av fire ulike prototyper [104].

I artikkelen “Mobile system to motivate teenagers’ physical activity” fokuserer Arteaga, Kudeki m.fl. [6] på å kartlegge hva som motiverer ungdom til fysisk aktivitet. Datainnsamlingen ble først gjort via spørreskjemaer, og deretter ble dataene diskutert i fokusgrupper. Flere ungdom så på mobilen som et nyttig verktøy for dagens gjøremål, og mente det ville være lettere å gjennomføre fysisk aktivitet om de ble motivert via mobilen[ibid]. Ungdom ønsker at fysisk aktivitet skal være morsomt, gi noe tilbake, og være underholdene - som eksempelvis spill, og for å beholde motivasjonen ønsker de hyppig belønning.

Blackman m.fl. [13] gjennomførte en studie med fokus på brukersentrert design, hvor de utviklet og testet to prototyper sammen med ungdom. De hadde fokusgrupper sammen med ungdom og separate intervjuer med foreldrene deres. Prototypene ble laget av utviklere basert på innhentet data. Det kom frem at ungdommene ønsket et belønningssystem - som gir både positiv og negativ tilbakemelding - og at de ble motivert av å få poeng. I tillegg tydet mye på at de ønsket å konkurrere mot hverandre[ibid]. Resultatene fremhever viktigheten av å inkludere ungdommer gjennom alle fasene i designprosessen og utviklingen av applikasjoner, da ungdom har ulike interesser.

I utviklingen av appen “ASyMS” [80] ble ungdommer inkludert i flere deler av prosessen, og bidragene i utviklingen ble sett på som essensielle. En kvalitativ studie bestående av fire fokusgrupper med ungdom fremmet

nøyaktighet, sikkerhet, mengde innsats, og effekt på humøret, som viktige faktorer for bruk av helse-apper [29]. Muligheten til å lagre progresjon på veien mot målet, og få råd og informasjon “on the go” var også viktig[ibid].

Å kartlegge funksjonaliteten til et produkt som er tilsynelatende ferdigstilt er selvfølgelig viktig. Komplikasjoner oppstår primært når dette er det eneste tidspunktet hvor testing gjennomføres. En interaktiv prosess gir muligheten til å analysere hvilken retning en designprosess burde bevege seg i, ved at man stopper opp og evaluerer på bakgrunn av data innhentet fra interessenter med ulik kompetanse. Den helhetlige forståelsen vil skape et god grunnlag for valgene som tas, og kan forhindre at man beveger seg ut på en blindvei. Det tar muligens lengre tid, men til gjengjeld kan man slippe unna store forandringer midt i prosessen - eller ende opp med et produkt sluttbrukeren ikke ønsker å benytte. Innholdet er en vesentlig faktor for at brukere skal få en hyggelig og rik brukeropplevelse. Ved å skynde seg ender man ofte bare opp på feil sted fortere.

2.9 Ungdom i forskningslitteraturen

Det er vanskelig å finne et klart skille mellom barn, ungdom og voksne i litteraturen - da tidligere forskning ofte har kategorisert ungdom som barn eller unge voksne [68]. Et eksempel på dette er en studie over astma-apper gjennomført av Wu m.fl. [147]. Her ble astma-appene kategorisert basert på målgruppen de var egnet for, og ungdom og barn ble definert som en felles kategori. Teknologi for barn og voksne appellerer ikke nødvendigvis til ungdom, siden eksempelvis det sosiale miljøet til barn, ungdom og voksne er veldig forskjellig [30].

Artikkelen “All About Asthma” [28] viser at barn og ungdom grupperes sammen, da det her blir trukket frem helse-apper som kan hjelpe både barn og ungdom, samt deres familier. Artikkelen trekker også frem en annen tendens. I flere tilfeller får foresatte rollen som talsperson i utviklingen av helsefremmede, teknologiske løsninger for ungdom[ibid]. Det er viktig å inkludere både ungdom og deres familie [13] for å belyse foresattes krav i utviklingen av appene, men de med helseutfordringene må stå i sentrum, få en stemme og bli hørt. Å bli inkludert i designprosessen er ikke et synonym med å bli aktivt likestilt [80].

Mangelen på inkludering av ungdom i utviklingen av helse-apper har resultert i lite kunnskap vedrørende deres preferanser [104], og et

flertall av helse-apper tilpasset barn og voksne. Ungdoms teknologiske preferanser og bruk er ofte annerledes enn forskere, barn og voksne [134], og de må derfor aksepteres som en egen brukergruppe med spesielle behov [70]. Design med den fremtidige brukeren øker sannsynligheten for at teknologien som utvikles gjenspeiler verdiene og behovene til den gitte brukergruppen [134]. Ved å inkludere ungdom som designere kan de posisjonere seg slik at de gjenkjenner egen deltakelse, og blir oppfattet slik de ønsker [134]. Samtidig kan de gi verdifull informasjon vedrørende utviklingen av helseløsninger [13]. På den måten kan forskningslitteraturen om design av helse-apper med ungdom også utvides [70].

I tilfellene hvor ungdom ansees som en egen målgruppe er definisjonene flere. De kan strekke seg fra 10 år til slutten av 20-årene, med ulike grupperinger i aldersspennet. På grunn av dette er det problematisk å finne relevant litteratur som støtter opp under definerte målgrupper. Videre blir det vanskelig å knytte særtrekk til målgruppene, og definere gode retningslinjer for utvikling av helse-apper for ungdom. Flere av artiklene, som skriver om brukerinvolvering, understreker behovet for å inkludere brukere fra starten av designprosessen [70]. En iterativ utviklingsprosess, med en aktiv involvering av riktige brukergrupper [70], er viktig for å levere skreddersydd, trygg og betimelig helsehjelp [112]. Første steget i utviklingen av gode teknologiske løsninger for ungdom er å forstå dem som brukere [6]. De som lever med ulike helseutfordringene på hverdagsbasis vil kunne gi mye nyttig informasjon vedrørende deres behov og krav [104]. Den kontekstuelle informasjonen om hvordan de benytter ulik teknologi - både i helsesammenheng og utenfor - er viktig for å veilede utviklingen av helse-apper i riktig retning[ibid]. Det er større sannsynlighet for at helse-appene både når og hjelper en større bruker-masse [62], om brukeren har nytte av dem. Forskere må derfor utvikle en forståelse av hvilke behov brukerne har, ved å gi dem en posisjon i designprosessen hvor deres meninger, tanker og verdier står sentralt [62].

2.10 Utfordringer

Utviklingen av helse-apper står overfor flere utfordringer, og ved å være oppmerksom på disse vil det være mulig å geleide utviklingen i ønsket retning. I avsnittene under trekkes det frem problemstillinger, mangler og utfordringer ulike forskningsartikler har fremmet i utviklingen.

En jungel av helse-apper

Det store mangfoldet av helse-apper gjør det vanskelig for brukerne å finne frem til de gode appene [136]. En innvirkende faktor er at informasjonen i helse-appene ofte er fragmentert, delt over flere apper - eller begge deler. På grunn av dette er de færreste helse-apper egnet til både innhenting av informasjon, og til bruk som verktøy[ibid]. For å utvikle gode teknologiske løsninger kreves interaktive prosesser hvor brukeren involveres. I flere tilfeller blir dette sett på som en hindring i utviklingen av helse-apper, siden denne prosessen er ressurskrevende [54]. Holdningen tyder på en teknologisk utvikling hvor fokuset i stor grad er å produsere et mangfold av helse-apper, med designeren som ekspert, i stedet for å fokusere utvikling til å møte brukernes behov [6].

Siden enkelte av helse-appene kun er tilpasset ett operativsystem, så skaper smarttelefonens splittelse av operativsystemer en utfordring [52]. For å bidra til å veilede brukerne til de gode helse-appene presenterer derfor flere forskningsartikler velfungerende helse-apper [70]. Problemet er at det er primært akademikere leter innenfor akademisk litteratur i jakten på informasjon, mens resterende i stor grad bruker media som informasjonskilde [119]. Mediene bidrar derfor til å forme den offentlige diskursen, siden journalister ofte prøver å appellere til interessene til sine lesere[ibid]. Det finnes et stort utvalg av nyhetsartikler som dekker det voksende antallet av helse-apper, og medier er derfor en viktig bidragsyter til informasjon om gode helse-apper. Et eksempel er Teknologirådet som har flere artikler med informasjon om helse-apper, og hvilke de anbefaler brukere [123].

Fåtallet er testet

Helse-appene blir som regel ikke empirisk evaluert før de lanseres, og kun et fåtall av forskningsstudiene holder høy standard [63, 80]. Blant det store mangfoldet av helse-apper er mindre enn 5% testet for blant annet effekt, innhold og brukervennlighet, og et fåtall utvikles på grunnlag av brukeres behov [80]. Det er derfor behov for forskning som fokuserer på å sikre at utviklingen av helse-apper setter sluttbrukerens behov i fokus [54].

Forbrukere har få barrierer vedrørende kjøp, nedlasting og bruk av helse-apper, og de benyttes ofte uten konsultasjon av helsepersonell. Der-

for må helse-appene som lanseres leve opp til en viss standard, noe bruker-involvering kan bidra til. Det kan eksempelvis utelukke negative innvirkninger på brukerne, ta høyde for brukere med samme helseutfordring og ulike behov [104], samt kvalitetssikre informasjon og retningslinjer [52]. Økt bruk av helse-apper er noe folkehelsa kan tjene på, men da må helse-appene være effektive, enkle å bruke, kostnadsbesparende, og kunne bevise ønsket effekt på helseutfordringene som ligger til grunne for appene. Troverdige bevis vil gi en bedre forståelse av helse-appers tilknytting til risiko og fordeler, og bidra til en mer kunnskapsbasert utvikling og evaluering [138].

Mangel på god informasjon

For at helse-apper skal kunne fungere som verktøy i helsesammenheng må de tilby rett hjelp og informasjon [10]. Jevnt over kobler ikke helse-apper brukere opp mot data utover eget innhold, noe som setter et høyere krav til innholdet [1]. Frem til nå finnes det flere hull vedrørende funksjonelle krav, kliniske retningslinjer og teoretisk praksis hos eksisterende helse-apper [25]. Det finnes altså lite forskning som går i dybden av helse-appers innhold [10].

De grunnleggende egenskapene gjennomsnittspersonen har for å finne frem på nett, er et annet viktig argument for hvorfor det finnes behov for god teoribasert informasjon [1, 48]. For å finne frem til riktig informasjon trenger man kunnskap om hvordan man gjennomfører og spesialtilpasser søk, samt en forståelse av hvordan man tolker og sorterer resultatene. De som hadde minst problemer med å finne frem til god informasjon var unge mennesker i slutten av tenårene og de i tyveårene [48]. En av hovedgrunnen til dette ble antatt å være knyttet til hvor komfortable brukerne er med teknologiene de bruker. For å gjøre det enklere for brukerne å finne og benytte helseinformasjonen på en strategisk og fordelaktig måte, så er det behov for gode verktøy brukeren er komfortable med [1].

Apper etter markedets behov

Utviklingen og bruken av helse-apper er estimert til å fortsette i årene som kommer, og derfor trenger man å kartlegge hvilke helse-apper det finnes et behov for på markedet. Da vil man kunne utvikle de teknologiske løsningene det finnes et behov for og påvirke bruken av helse-apper, og ha en positiv innvirkning på folkehelsa [10]. Kartlegging av behov er en

viktig del for å få kunnskap om hvilke faktorer som bidrar til økt bruk av helse-apper[ibid]. Det er en stor og variert brukergruppe som benytter appene, og det kan derfor være problematisk å utvikle en helse-app som skal fungerer for alle.

2.11 Et behov for deltakende design

Det mangler bevis for effekten helse-apper har på ungdom og jenter i det langsiktige løp [80]. En tradisjonell utfordring har vært å konstruere en sammenhengende samarbeidsprosess med ulike interessenter, da disse ofte har blitt stykkevis separert fra hverandre [51]. For å løse dette har det vært behov for forandring. I senere tid har fokuset innenfor forskning beveget seg fra kvantitativ mot kvalitativ forskningsmetodologi. Her utforskes blant annet motivasjon, persepsjon og forventninger hos interessentene, samt at det gir en dypere forståelse av brukeres hverdag og behov. Alle disse elementene ansees som viktige for at designprosessen skal kunne tilrettelegge for utviklingen av et velfungerende verktøy [104].

Ungdom bør inkluderes i utviklingen av interaktive teknologier. Det kan resultere i kreative og viktige bidrag i designprosessen, og har positiv innvirkning på designutfallet [80, 134]. Samtidig øker sannsynligheten for at designkravene er tettere knyttet til ungdom og deres hverdagsopplevelser. Får brukeren en aktiv rolle i designprosessen kan de være med å forme designprosessen [134].

En designprosess deltakerne nyter å være en del av bidrar til å skape et bedre miljø for deltakerne [51]. Herschman m.fl.[ibid] gjennomførte en studie med visjon om at alle deltakerne var like viktige, og hadde essensielle bidrag å komme med. Studien var en suksess, noe forfatteren mente var grunnet bruk av gode metoder. De støttet opp under respektfull deltakelse og hadde et fokus som vektla viktigheten av deltakernes tilbakemeldinger. De oppfordrer derfor andre til å benytte seg av liknende metoder for å konstruere inkluderende, hyggelige og produktive prosesser[ibid].

2.12 Refleksjon

De siste årene har det vært stor økning i bruk av helse-apper, da de har stort potensiale innenfor selvhjelp til livsstilforandring, kronikere og de med mentale helseutfordringer. For at helse-apper skal kunne tilby denne

hjelpen må utviklingen ta hensyn til ulike utfordringer i feltet. Blant annet er det problematisk for brukere å finne frem til de gode helse-appene, selv om disse skulle være spesialtilpasset brukerne. Helse-appene blir som regel ikke empirisk testet, og mange inneholder fragmentert informasjon og er sjeldent knyttet til medisinsk konsultasjon. Med andre ord kan man ikke garantere langtidseffekten helse-apper vil ha på brukere.

Litteraturen viser til lite brukerinvolvering innenfor utviklingen av helse-apper og at designere og utviklere ansees som ekspertene. En iterativ utviklingsprosess med en aktiv brukerinvolvering er viktig for å levere skreddersydd, trygg og betimelig helsehjelp. Det gjør det mulig å analysere hvilken retning designprosessen burde bevege seg i.

En stor andel jenter bruker helse-apper. Likevel er det lite fokus på hvilke krav, behov og ønsker jenter anser som viktige i sin bruk av helse-apper, og få artikler fokuserer på hvordan jenter kan involveres i utviklingsprosessen. Generelt sette er kjønn et lite forskningsfelt innenfor studier knyttet til helse-apper, selv om kjønn er en variabel innenfor flere helse-apper.

Rapporter tyder på at helse-apper kan være godt egnet i helseintervensjoner for ungdom, da de er akseptert av ungdommer og tilbyr nye muligheter for engasjement i personlig helse. Blant ungdom er helse- og livsstil-apper de mest brukte, noe som også stemmer overens med jenters bruk. Likevel tar de fleste artiklene for seg helse-apper knyttet til fysisk og psykisk helse, og det er også disse helse-appene som har mest brukerinvolvering. I utviklingen av gode helseløsninger kreves en bred forståelse av brukerens livsstil - deriblant ulike måter de benytter tilgjengelig teknologi. Involvering av riktig brukergruppe er en tradisjonell utfordring innenfor utviklingen av teknologier, og derfor har man i senere tid beveget seg fra kvantitativ mot kvalitativ forskningsmetodologi. Fokuset her er å utforske blant annet motivasjon, persepsjon og forventninger hos interessentene, samt at det gir en dypere forståelse av brukeres hverdag og behov. Alle disse elementene ansees som viktige for at designprosessen skal kunne tilrettelegge for utviklingen av et velfungerende verktøy.

3 Teori

Dette kapittelet vil ta for seg prosjektets teoretiske rammeverk. Kapittelet har som formål å gjøre rede for definisjonen teknologi, og hvordan man kan studere dens interaksjon med samfunnet. Deretter vil kjønns plassering innenfor teknologien, og hvordan det kan igjenkjennes bli presentert. Til slutt vil prosjektet sin definisjon av helse bli presentert, med en forklaring av hvorfor valget falt på denne.

3.1 Teknologi

Teknologier ble tidligere studert fra et materialistisk ståsted. Det vil si at teknologi ble definert som et verktøy og man studerte bruken av det. Sosiale og etiske aspekter, og hvordan disse påvirker hverandre var i liten grad i fokus [105]. Vendingen kom med den Marxistiske tradisjonen, rundt 1850, da fokuset ble flyttet til teknologier og deres påvirkning på arbeidspraksis[ibid]. Industrialiseringen påvirket arbeidsplassen på flere måter¹. Blant annet ble ikke maskiner sett på som nøytrale lengre, men som “aktører” i et komplekst sosio-teknisk system[ibid]. Altså utløsende faktorer for sosial ulikhet og strukturell forandring på arbeidsplassen. Fra dette oppstod en tradisjon med et ønske om å studere hvordan teknologier påvirker sosiale praksiser og bidrar til forandring. Teknologier må forstås

¹Står skrevet mer om den industrielle revolusjonen i kapittelet om metodologi

som en kompleks prosess, i stedet for en materialistisk enhet uten sosial påvirkning[ibid]. Under er definisjonen som har vært utgangspunktet for dette prosjektet:

“Technology is an assamblage of material objects, emdoying and reflecting social elements, such as knowledge, norms, and attitudes that have been shaped and structured to serve social, political, cultural, and external purposes.”

- Quan-Haase, 2013, s.9.

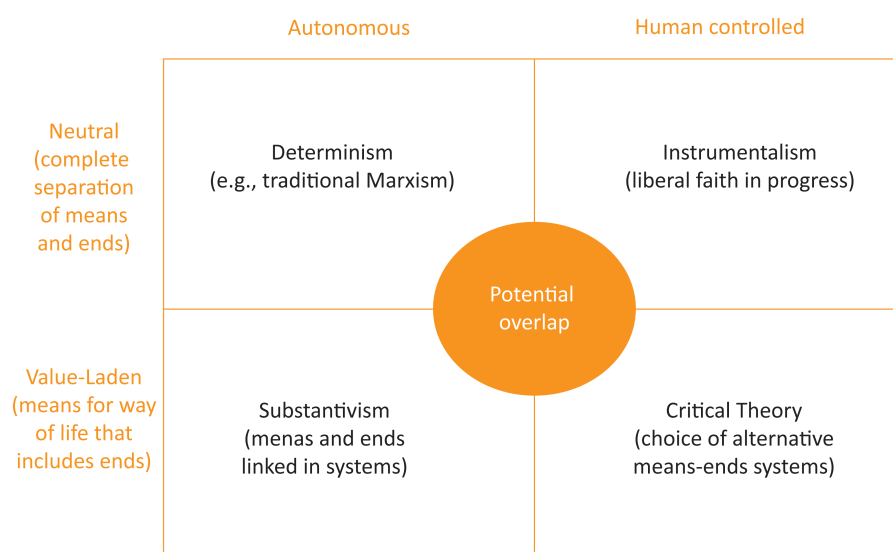
Definisjonen separere samfunn og teknologi fra hverandre slik at man kan studere gjensidig avhengighet. Den fremmer også at teknologier tjener et sosial formål og reflekterer kunnskap, sosiale normer, sosial struktur, politiske interesser og lignende [105]. Mobiltelefonen er et eksempel på dette. Den har ikke kun påvirket brukerne, men også samfunnets infrastrukturer i form av mobilnett, og større utbredelse av trådløst nett. Markedet består av et mangfold av mobiltelefoner og tilleggsutstyr som gjør mobilen til en personlig enhet. Bruken har ført til etablering av nye lover, og påvirker menneskelig adferd. Teknologier kan altså fremme utvikling av flere teknologier, føre til nye regelverk og standarder, og lede til forandringer i samfunnet - som igjen kan forandre menneskelig adferd. Prosessen teknologien blir utsatt for før den integreres i samfunnet er derfor viktig, og kan bidra til å minimere uønskede effekter skapt av langtidsbruk.

Når teknologier integreres i samfunnet kan man få uønskede effekter, i form av “revenge effects” og “side effects”. Førstnevnte er uforutsette effekter innenfor samme område som teknologien var tenkt, mens sistnevnte gir overraskende effekter i områder urelatert til teknologien [101, 106]. Hvis målet til en helse-app er å påvirke brukeren til å bli mer aktiv, men gjør det motsatte, så ansees det som en “revenge effect”. Påvirker den til upassende bruk, så er det en “side effect”. ‘Pokémon GO’ appen bidro blant annet til økt aktivitet hos brukerne [4], men førte også til situasjoner hvor folk kjørte og spilte samtidig [58] - eller glemte å se hvor de gikk [94], noe som ansees som en “side effect”. Derfor er det viktig å utforske potensielle utfall med de som vil bli påvirket av teknologien, og ta seg tid i utviklingen av den.

Helse-apper blir fremmet som hjelpemidler for å øke livskvaliteten til brukere, og vil derfor ha en teknologisk innvirkning på sluttbrukeren og deres sosiale verdier. Det gjør helse-apper til verdiladede teknologier. En verdiladet teknologi er skapt på bakgrunn av kultur, politikk og sosiale verdier, og har påvirkning på forskjellige menneskelige fundament, som eksempelvis moral, etikk og lykke. Verdiene utviklingsprosessen bygger på blir derfor viktige [106], og kan ivaretas ved inkludering av riktig brukergruppe.

Teknologi og samfunn

Innenfor studier av teknologi og samfunn finnes det flere teorier. Det har blant annet blitt utviklet en modell som baserer seg på to dimensjoner. Nøytral versus verdiladet, og autonomt versus menneskelig kontroll [106]. Sammen utgjør de en to ganger to matrise, som vist i figur 3.1.



Figur 3.1: Teorier innenfor Teknologi og samfunn, basert på Feenbergs matrise [106].

Nøytrale teknologier vil si at teknologier er separert fra menneskelige handlinger, og påvirker ikke fundamentale elementer som etikk, moral og liknende. Dette hindrer en dybdeanalyse av sosial forandring, da verdiene teknologien består av ansees som generiske. Verdiladet har på den andre siden en tendens til å likestille teknologisk utvikling med menneskelig

progresjon, noe som vil si at teknologisk utvikling ansees som progresjon for hele menneskeheten [106]. Den andre delen av matrisen tar for seg autonomt versus menneskelig kontroll. Om en teknologi er autonom har mennesker lite valg vedrørende hvordan en teknologi vil utvikle og spre seg i samfunnet, siden teknologi driver og endrer utviklingen av sosiale strukturer og kulturelle verdier. I motsetning vil menneskelig kontroll si at teknologi er en sosialt konstruert enhet, og at det er menneskelige handlinger som definerer teknologiens bruk og mening[ibid]. Helse-apper blir i stor grad sett på som deterministiske, som vil si at de ansees som autonome og nøytrale teknologier.

Science and Technology Studies ² har utviklet seg fra en ide fulgt av kun få personer på 1960-tallet, og til en disiplin som nå ansees som et fullverdig, internasjonalt forskningsfelt [45]. STS har som formål å studere hele det sosio-tekniske systemet, og ikke de sosiale, politiske, kulturelle og økonomiske dimensjonene hver for seg. Det vil si at sosiale faktorer studeres i relasjon til bruk og ikke-bruk av teknologi, og artefakter ansees som sosialt konstruerte og gjenspeiler derfor samfunnet som produserte dem[ibid]. Verdiene som inkluderes i designprosessen er derfor sentrale.

“An interdisciplinary field concerned with the study of how scientific and technological change intersect with society.”

- Quan-Haase, 2013, s.275.

STS fremmer bruk av kvalitative forskningsmetoder for en dybdeundersøkelse av sosio-tekniske systemer [106]. En utfordring innenfor STS er å verken se teknologi som utopisk, eller dystopisk. Helse-apper blir i stor grad fremmet som utopiske av de som utvikler dem og mediene[ibid], da de har som formål å forbedre livskvaliteten til brukeren ³. Typisk for det utopiske perspektivet er å se på ny teknologi som muligheter for å oppnå progresjon og øke effektivitet, og på den måten blir teknologi et synonym for progresjon. På den andre siden anser det dystopiske perspektivet teknologi som noe som truer etablerte levemåter[ibid]. I studien av teknologi og samfunn er det behov for et rammeverk som tillater å studere samspillet i mer detalj enn det utopiske og dystopiske perspektivet. Det

²Videre omtalt som STS

³Som presentert i litteraturgjennomgangen

er behov for et rammeverk som tillater å studere samspillet i form av en dybdeanalyse som avdekker både lokal kontekst, brukernes kulturelle bakgrunn og motivasjon bak bruken av teknologien[ibid]. For å forstå bruken av teknologien er det behov for en dypere forståelse av brukeren og konteksten de lever i, noe STS tilbyr.

3.2 Kjønn

Tradisjonelt har teknologi blitt ansett som et mannlig felt og ofte assosiert med maskulinitet [11]. I tillegg har det vært antakelser om at kvinner har lavere ferdigheter knyttet til teknologi og generelt sett er mindre interessert i feltet [ibid]. Det har ført til lite kritisk debatt av kjønnsroller knyttet til design, bruk og implementasjon av teknologier [107] - ofte med usynlige kjønnsroller. Feministisk forskning har vist at maskulinitet knyttet til teknologi fortsatt eksisterer i sosiale studier av teknologi [11]. Den tradisjonelle teknologi-definisjonen assosieres med tunge og grise maskiner, og i senere tid datamaskiner. En forståelse som reflekteres i forskningslitteraturen [ibid]. Det er viktig å trekke frem definisjonen av teknologi, fordi teknologiske artefakter benyttet av kvinner har hatt en tendens til å bli ekskludert, som igjen styrker forbindelsen mellom menn, maskulinitet og teknologi[ibid].

Debatten knyttet til kvinner og teknologi er historisk grunnet i diskusjonen om kvinners plassering innenfor vitenskap, hjemmeværende kvinner og husarbeid, og kvinner og betalt arbeid [11, 107]. Kjønn har derfor bidratt i defineringen av arbeidsroller, som videre har påvirket kjønnsrollene i samfunnet. Det har ført til at kvinner og menn bruker ulike teknologier, de samme teknologiene på ulik måte, og har ulik tilgang til opplæring og informasjon [11].

Et argument for hvorfor kvinner ikke har deltatt i design av teknologier, er at kvinner frykter teknologi - fordi teknologi ødelegger feminine verdier [11]. I tillegg viser studier at kvinner har blitt nektet tilgang til teknologier og teknologisk kompetanse, fordi teknologier har blitt designet i samsvar med designernes antakelser om kvinnelige brukere. En antakelse som baserer seg på at de er ikke-kompetente brukere, noe som ender opp med at kvinner får tildelt denne rollen[ibid]. Dette har ført til at kvinner har blitt eksponert for teknologier som ikke møter deres krav, behov og interesser, noe som kan føre til protest mot å bruke teknologiene

- eller at man prøver å unngå dem. En respons til denne kritiske protesten har ofte blitt forvirret med en frykt for teknologi[ibid].

Når teknologier som brukes av kvinner blir behandlet som ekte teknologi, får man et annet og mer nyansert perspektiv på kvinner sine holdninger til teknologi [11]. Forskning har vist at kvinner eksempelvis har positiv tilknytting til egen mobil og er kritiske til uflexible datasystemer [ibid]. Perspektivet man velger, samt hvordan teknologi er definert, har med andre ord en stor innvirkning på konklusjonen. Derfor bør verken teknologi eller kjønn tas for gitt, men relasjonene studeres innenfor rett kontekst[ibid]. Kjønn bør ikke sees som et dikotomi som deles inn i to kategorier, men som en kompleks samspill mellom biologiske og fysiologiske egenskaper og interaksjoner med den sosiale verden [11, 107].

For at brukere skal ha innflytelse på innvirkningen teknologisk forandring vil ha, så må de inkluderes i prosessen hvor teknologier utvikles - ikke bare der hvor teknologier brukes [11]. Helst på et så tidlig stadie som mulig i designprosessen, slik at de riktige verdiene blir implementert i teknologien. Fra tidligere var problemet innenfor PD et fokus på ledende teknologier som maskiner og industrier, noe som ekskluderte de kvinnelige arbeiderne fra å bli inkludert i designprosessen og utviklingen av teknologier på den tiden[ibid]. I senere tid har PD blitt fremmet som et godt alternativ for å studere kjønnsroller og teknologi, ved å gi brukerne - i dette tilfelle kvinner - en aktiv rolle i utviklingen av teknologier.

“Designers construct - explicitly or implicitly - images of users with specific tastes, competences, motives, aspirations, political prejudices, etc. and inscribe these representations in the technical content of the new artifact.”

- Oudshoorn & Trevor, 2004, s.195.

Et sentralt fokus i studier som omhandler teknologi er inskripsjon av designeren sin oppfattelse av brukeren - også kalt “script” [132]. Script vil si å synliggjøre hvordan designeren representasjon av brukeren former teknologisk utvikling, og hvordan gjenstanden senere former brukerens miljø. Script fastsetter mer eller mindre hva brukere må gjøre, eller ikke gjøre, for å oppnå ønsket adferd[ibid] Script har blitt utvidet til å studere teknologi i relasjon til kjønn, og defineres som “gender script”.

“Gender script refers to the representations an artifact’s designer have or construct of gender relations and gender identities - representations they then inscribe into the materiality of the artifact.”

- Oudshoorn & Trevor, 2004, s.195.

Kjønn kan derfor være et eksplisitt eller et implisitt element i designprosessen. Når gjenstander utvikles med tanke på enten jenter eller gutter, så er kjønn ofte eksplisitt inkludert. Ofte med eksisterende - samt stereotypiske - forestillinger om kjønn, som stemmer overens med kulturell fremstillinger av maskulinitet og femininitet, og omgjort til kravspesifikasjoner [132]. I flere tilfeller hvor gjenstander er designet for “alle” er ofte valg knyttet til design basert på et “mannlig brukerbilde”⁴, og denne praksisen fører ofte til et produkt som er utviklet mot unge, hvite, høyt utdannede, menn - som ofte reflekterer designerens egen gruppe[ibid]. Derfor er det viktig å ha et bevist forhold til hvilke brukere som inkluderes i designprosessen, samt at man er oppmerksom på egne verdier som designer.

“The concept of scripts as ‘rules’ for users’ behaviour, and the description of how this script is designed and built into the artifact, mean that gender can be included in the script.”

- Berg & Lie 1995, s.346.

Teknologi er i stor grad med på å definere kjønnsroller, og kan påvirke eksempelvis normer i samfunnet, noe barbermaskinene til Philips gjorde [132]. Barbermaskinens suksess stimulerte et skifte som førte til at barbering ble flyttet til hjemmet, og ansees som et viktig moment i utviklingen av hjemmet som en sentral enhet for forbrukersamfunnet[ibid]. Utviklingen av barbermaskiner for kvinner og menn viser hvordan kjønn blir inskribert på grunnlag av designerens antakelser knyttet til de to brukergruppene.

Philips sine første barbermaskiner var rettet mot mannlige brukere, selv om kvinner også ble ansett som potensielle brukere. Når den første barbermaskinen for kvinner ble lansert, så var denne tilsynelatende lik

⁴På engelsk kalt “male user image”

de som ble utviklet for menn. Forskjellene var som regel knyttet til at barberhodene var litt forskjellige og at de kvinnelige barbermaskinene ofte var rosa [132].

Etter hvert ble både innsiden og utsiden av barbermaskinene spesialtilpasset til hvert kjønn, og de fikk navnene Philishave og Ladyshave - noe som ledet til to designkulturer [132]. Designfilosofien bak Ladyshave var at kvinner ikke likte teknologi, og derfor misslikte å bli assosieres med det [132]. Som et resultat av dette, så ble Ladyshave designet og markedsført som en kosmetisk gjenstand - ikke som elektronikk. En strategi i stor kontrast med Philishave. Ladyshave hadde gjenkjennelige feminine koder, som rosa utførelse, små diamanter og eksempelvis en rund, rød oppbevaringsboks. Noen av tiltakende for å maskere teknologien var å linke produktene til kosmetiske gjenstander og skjønnhet, og fjerne alle synlige skruer[ibid]. Ladyshave sitt script siktet med andre ord mot å skjule teknologien på innsiden, basert på antakelser om brukeren.

“The script o the lady shave not only ‘told’ women about cultural norms with respect to the armpit and leg hair but also that they ought to ‘dislike technology.”

- Oudshoorn & Trevor, 2004, s.207.

Scriptet tvang ikke kvinner til å interagere med barbermaskinen på en gitt måte, da man selv kunne velge om man ville åpne den på tross av klick-systemet - eller eventuelt bruke en barbermaskin for menn. Likevel forhindrer scriptet kvinner til å se seg selv som teknisk kompetente og interesserte i teknologi - både med tanke på symbol og materiale. Det vil si at Philips ikke bare utvikler teknologi, men også bidrar i konstruksjonen av kjønn [132]. Denne studien vil ta høyde for forskjeller knyttet til kjønn i utviklingen av helse-apper, ved å inkludere jenter i designprosessen og gi dem en aktiv rolle.

3.3 Helse

I studien av helse-apper kreves en forståelse av definisjonen helse. WHO⁵ beskriver helse på følgende måte: *“Health is a state of complete physical,*

⁵World Health organisation

mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity” [146]. Definisjonen fremmer følelsen av velbehag som en sentral faktor for god helse, og en tilstand som er vanskelig å oppnå. Definisjonen ekskluderer også individer som eksempelvis toppidrettsutøvere med handicap fra å ha god helse.

Mange av helse- og livsstil-apper er utviklet som verktøy i håndtering av livsstilssykdommer. Det vil si sykdom med enhver sammenheng til en persons levemåte. De kommer delvis av at mennesker lever lengre, og delvis på grunn av vår livsstil [95]. I industrialiserte land, hvor folk lever lenger, er det en større forekomst av livsstilssykdommer som eksempelvis hjerte- og karsykdom, høyt blodtrykk, diabetes, KOLS, depresjon og overvekt[ibid]. Dette prosjektets fokus var ikke på helse-apper for livsstilssykdomer spesielt, men helse- og livsstil-apper med formål om å forbedre livsstil. Prosjektet tok likevel høyde for at det ville være aktuelt å studere helse-apper for livsstilssykdommer, om dette var aktuelt for de involverte brukerne. Fokuset var i større grad på helse-apper som kan virke preventive for utviklingen av livsstilssykdommer, som eksempelvis trening- og røykeslutt-apper, med unge voksne i sentrum. Forandring av livsstil krever hensyn til personens fysiske og fysiologiske karakter, personlighet, i tillegg til det sosiale og fysiologiske miljøet som innvirker på avgjørelser og handlinger i hverdagen. Disse elementene må derfor inkluderes i utviklingen av helse-apper [86] og i definisjonen av helse.

“God helse har den som har evne og kapasitet til å mestre og tilpasse seg livets uunngåelige vanskeligheter og hverdagens krav.”

- Professor Peter F. Hjort [67]

Den holistiske modellen for helse fremmer “hvis man er frisk - da er man ikke syk. Men hvis man ikke er syk, kan du også ikke være frisk”. Modellen har kommet som et alternativ til tradisjonell behandling av fysiske og psykiske problemer, med ønske om å forebygge sykdom ved hjelp av tidlig intervensjon [92]. Det har ledet til et skifte innenfor medisin - vekk fra sykdom og til et fokus på velbehag og helse [92]. Innenfor helsesektoren blir det brukt mye ressurser for å behandle mennesker med kroniske lidelser, men likevel blir det brukt få ressurser på å forhindre fremkomsten av sykdommene [92].

Fedme er på toppen av helseutfordringer i Europa [86], og 65% av verdens befolkning bor i land hvor overvekt er årsak til flere dødsfall enn det å være undervektig. Det gjøre overvekt til en av de største trusselen for folkehelsa per dags dato [100]. Å vite hvordan man opprettholder sunn helse er ikke god nok motivasjon for å forandre livsstil, men man kan oppnå viktig progresjon ved å bruke insentiver via mobile teknologier [86]. Å være i fysisk aktivitet kan senke risikoen for å få et antall av kroniske livsstilssykdommer og treningsapper kan være med på å redusere barrierene for fysisk aktivitet [111]. Forskning tyder også på at det er lettere og mer effektivt å etablere sunn adferd i tidlig alder, enn å forandre usunn adferd i voksen alder, da det er lettere å motivere barn [8].

Å ha både evne og kapasitet til å tilpasse seg livets uunngåelige vanskeligheter og hverdagens krav - som den holistiske modellen beskriver - kan være en utfordring selv med god helse. Et eksempel er gravide. Kan man bli gravid ansees dette som god helse, men som gravid kan det i løpet av svangerskapet være problematisk "å mestre og tilpasse seg livets uunngåelige vanskeligheter og hverdagens krav". Holisme fokuserer på en forståelse av individet [92], da man fokuserer på både kropp og sinn som en del av helse. Den holistiske modellen tar høyde for mestring, måloppnåelse, balanse, sammenheng og lykke som sentrale egenskaper, og utgjør "the wheel of wellness" [92].

3.4 Refleksjon

I dette prosjektet har helse-apper blitt sett på fra et sosio-tekniske perspektiv, med et fokus om å sette sluttbrukerens verdier i sentrum av designprosessen. Dette har blitt gjort ved å inkludere kvalitativ forskning, med formål om en dybdeundersøkelse av hva jenter anser som viktig i deres valg og bruk av helse-apper. Rammeverket var konstruert for forstå brukeren og deres brukerkontekst, som eksempelvis kjønn, og vil bli utdypet i neste kapittel. Definisjonen av helse var en nyttig del i utforming av studien, da den for eksempel påvirket forståelsen av helse, innhenting av data og tolkningen av dem.

4 Metodologi

Dette kapitlet tar for seg prosjektets metodologi som begrunner valget av metoder. Det belyser tankegangen bak datainnsamlingen, i tillegg til å forklare hvordan dataene ble innhentet. Opphavet til PD vil ha en sentral plass og skaper grunnlaget for forståelsen av praksisen, logikken og retningslinjene som har blitt utviklet. Hvordan deltakere bør inkluderes, prosjektets gjennomføring og forskerens posisjon vil også stå sentralt i kapitlet.

4.1 Et samfunnsvitenskapelig perspektiv

Det vært lite inkludering av prosjektets definerte målgruppe i forskningslitteraturen, og det finnes derfor lite informasjon knyttet til deres bruk. Prosjektet har som formål om å gi jenter mulighet til aktiv deltakelse i designprosessen, slik at deres ønsker, krav og behov kan bli belyst.

“The strengths of qualitative research methods lie in their usefulness for understanding the meaning and context of the phenomena studied, and the particular events and processes that make up these phenomena over time, in real-life, natural settings.”

- Kaplan & Maxwell, 2005, s.31.

Studien har som formål å forstå problemområdet ved hjelp av deltakerens perspektiver og handlinger, og dette gjør prosjektet til en kvalitativ studie. Mayers og Avison skriver at kvalitative forskningsmetoder stammer fra ønsket om å studere sosiale og kulturelle fenomener, fra et samfunnsvitenskapelig perspektiv innenfor konteksten de eksisterer i. Altså gi en forståelse av menneskers handlinger i den sosiologiske og kulturelle konteksten de lever i [93], med hovedvekt på ord [23]. Deltakerne ansees som aktive bidragsyttere, og sammen skaper man en felles forståelse av forskningsspørsmålet som utforskes. Studien må i ivareta begge parters interesser og jobbe mot et godt samarbeid. Underveis er det viktig å kvalitetssikre datainnsamlingen, med et fokus på å innhente mye data og gjerne fra flere kilder. Man må hele tiden evaluere dataene som genereres, og sammenlikne deltakernes verdier opp mot egne [ibid].

Prosjektets resultat er avhengig av tid, sted og deltakere. Jeg som forsker vil ha en aktiv del i studien fra begynnelse til slutt, og presentasjonen av dataene er min gjenfortelling av studiens hendelsesforløp [23]. Siden forskning grunner i en egen forståelse av hva som defineres som god forskning, og hva man anser som passende metoder for datainnsamling [23, 93], så er refleksjon gjennom alle faser viktig.

I kvalitative studier omgjør man ikke data til tall i fasen for analyse, men fokuserer på deres tekstuelle form. Epistemologien, metodologien og metodene må derfor gi et rammeverk for å planlegge, implementere og evaluere på bakgrunn av dette [23]. Kvalitativ forskning er et godt verktøy i forståelsen av hvorfor hendelser oppstår og i tilretteleggelsen av tiltak basert på resultatene. Forskingen krever eget engasjement i designet av studien, da det ikke finnes en gitt mal for gjennomførelsen. Startpunktet og trinnene i designprosessen varierer, og man fokuserer på sammenhenger og samspill mellom ulike designkomponenter [84].

Rettferdiggjøringen av valgte metoder grunner i metodologien, da den tilbyr retningslinjer for hvordan forskningen skal gjennomføres. Metodene er grunnlaget for dataene som innhentes og analysen av dem, som igjen er opphav til ny kunnskap [23]. Prosjektets forskningsspørsmål og design har bidratt i valget av metodologi, og metodologi har bidratt til å forme mål, forskningsspørsmål og design av studien, siden forskning ikke er en lineær prosess [23].

4.2 Participatory Design

“At the heart of this tradition is an unshakable commitment to ensuring that those who will use information technology play a critical role in their design.”

- Simonsen & Robertson, 2012, s.2.

På 70-tallet begynte den teknologiske utviklingen å gå raskere, og med det kom et ønske om å forbedre, effektivisere og automatisere mange av de eksisterende arbeidsprosessene. Denne integreringen skapte store forandringer i strukturen på arbeidsplassen, ved blant annet at mange arbeidere ble observatører [113]. Dette gjorde at forskere og designere i Europa - og primært Skandinavia - fikk øynene opp for økt deltakerfokus i designprosessen [118]. Formålet var å forbedre kunnskapen om hvordan systemer skulle utvikles, og forenkle overgangsfasen ved å gi et realistisk perspektiv på sluttproduktet. I tillegg var det et fokus på å øke demokratiet på arbeidsplassen, noe som var unikt for den skandinaviske tilnærmingen av Participatory Design¹. Det ga folk rettighet til å delta i avgjørelser som ville påvirke deres arbeidssituasjon [44]. For å møte kravene til arbeidsplassen og arbeideren ble brukernes ferdigheter, ekspertiser og de psykososiale aspektene av arbeidslivet frontet under utviklingen av nye systemer [64, 133]. Det politiske fokuset og demokratiseringen innenfor designprosessen skiller den Skandinaviske tilnærmingen fra mange andre praksiser [44]. Forandringene på arbeidsplassen førte til at arbeideren fikk et større fokus på å inkludere egne verdier, og de krevde derfor bedre arbeidsforhold [118, 133]. Simonsen og Robertson beskriver dette som en bevegelse for demokratisering av arbeidsplassen [118].

Det første PD-prosjektet var et samarbeid mellom Norsk “Jern- og Metallarbeiderforbund” og forskere fra “Norsk regnesentral” fra 1970 til 1973. Formålet var å involvere arbeidere i designet av et databasert planleggings- og kontrollsystem til deres bruk, da jern og metall var et av arbeidsfeltene som ble påvirket av industrialiseringen [44, 133]. Prosjektet fokuserte på å aktivt skape et samarbeid mellom forskere og arbeidere i flere faser av designprosessen, for å forbedre arbeidssituasjonen med best mulig løsning.

¹Videre omtalt som “PD”

Den skandinaviske fremgangsmåten fokuserer på forandringer hos mennesker, organisasjoner, praksiser og teknologier underveis i designprosessen, og tar høyde for den sosiologisk og historiske konteksten [44]. Prosjektet mellom “Jern- og metallarbeiderforbundet” og “Norsk regnesentral” ble opphavet til tre grunnleggende prinsipper innenfor PD; “having a say”, “mutual learning” og “situation action” [135]. De tre grunnleggende prinsippene representerer dyp forpliktelse til demokrati og demokratiseringen av designprosessen; diskusjon av verdier som implementeres i design og utforskningen av fremtidige løsninger; og hvordan konflikter og motsetninger betraktes som ressurser innenfor design. [44, 118].

“A diverse collection of PD principles and practices has been developed, driven by ongoing efforts to deepen our understanding of how collaborative design processes can enable the participation of those who will, in the future, be affected by their results.”

- Simonsen & Robertson, 2012, s.2.

Siden midten av 80-tallet har metodologien utviklet seg mye, og flere ulike metoder og strategier har blitt inkludert for å bidra til best mulig brukerinvolvering [137]. Fokuset innenfor PD begynte med demokratisering på arbeidsplassen, men har nå beveget seg forbi dette og mot demokratisering innenfor innovasjon [12, 135]. Forandringen sikter mot å inkludere PD i det offentlige rom [12], men dette har vært en utfordring [137]. Den nye typen media har vært en pådriver til denne utviklingen, da den teknologiske utviklingen har en enorm innvirkning på vår hverdag og samfunnet [12].

Vi omringes til enhver tid av teknologiske løsninger i hverdagen, og dette utfordrer plasseringen av forskeren og designeren som eksperter [133]. I begynnelsen var kunnskapen rundt informasjonsteknologi noe kun teknikere innenfor prosjekter hadde, mens i dagens samfunn kan brukere være eksperter² ved eksempelvis å bruke teknologi innenfor sitt felt av ekspertise [131]. Det gjør at flere har mulighet til å bidra i designprosessen, noe som har bidratt til å demokratisere innovasjon. I tillegg har flere mulighet til å ta initiativ til å utvikle selv, på grunn av det teknologiske samfunnet vi lever i [12].

²expert user

En demokratisk metodologi

Sanders, Brandt og Binder [110] beskriver PD som en inkluderende designpraksis som fokuserer på å inkludere mennesker uten designutdanning i designprosessen. Deltakerne - primært bestående av potensielle brukere og ulike interessenter - får mulighet til å utføre designaktiviteter gjennom designprosessen, ved å tildeles rollen som designer. Ved å inkludere mennesker med ulik bakgrunn, erfaring, rolle, og relasjon til produktet, så får man en bedre forståelse av problemområdet og selve sluttproduktet [15, 133]. Bratteteig og Wagner argumenterer at ved hjelp av fremtidige brukere får man en bedre forståelse av deres perspektiv [15].

Det kan være utfordrende å finne riktig fremgangsmåte for å oppnå aktiv deltakelse, da posisjonen som designer kan være ny for deltakerne, situasjonen uvant og menneskene ukjente. Derfor er det viktig å tenke gjennom hva man ønsker å oppnå, undersøke hvilke metoder som kan være passende, og se dette i sammenheng med deltakerne. Simonsen og Robertson beskriver viktigheten av å inkludere deltakere i designprosessen slik:

“A process of investigating, understanding, reflecting upon, establishing, developing, and supporting mutual learning between multiple participants in collective ‘reflection-in-action’. The participants typically undertake the two principal roles of users and designers where the designers strive to learn the realities of the users’ situation while the users strive to articulate their desired aims and learn appropriate technological means to obtain them.”

- Simonsen & Robertson, 2012, s.2.

I en designprosess er det behov for ulik kunnskap, kompetanse og ekspertise, noe som krever en sammensetning av ulike fagfelt. Dette er opphavet til et av grunnprinsippene innenfor PD - *having a say*. Prinsippet representerer hvordan ulike fagfelt må inkluderes i designprosessen, for å skape en bedre forståelse av problemområdet. Ulike interessenter blir derfor gitt rollen som designere, og får med det mulighet til å forme valgene som tas og selve designprosessen. For at samarbeidet skal være mulig, så er det viktig at deltakerne får tilgang til all nødvendig informasjon [135]. *Having a say* er et prinsipp som kan benyttes gjennom hele

designprosessen, og innenfor alle PD-aktiviteter, da det fremmer både *deltakelse* og *demokrati* [133]. Det er også med på å skape tillit mellom deltakerne. I tillegg til *having a say* presenterer Kesning og Greenbaum ytterligere seks nøkkelprinsipper innfor PD [64, 133]:

- Jevn maktfordeling
- Demokratisk praksis
- Gjensidig læring
- Situasjonsbasert handling
- Verktøy og teknikker
- Alternative visjoner om teknologi

*Jevn maktfordeling*³ og *demokratisk praksis*⁴ beskriver hvordan bruker-involvering bør foregå, og fokuserer primært på individene som påvirkes av teknologien under utvikling [65]. Prinsippene bidrar til å skape tillit mellom de involverte, og konstruere en læringsprosess med forpliktelse til å ta ansvar for hverandre og designresultatet [133]. De støtter med andre ord deltakernes mulighet til å ta egne valg, og forme designprosessen [65]. Derfor er det ønskelig å følge disse prinsippene gjennom alle designaktiviteter. I tillegg er de tett knyttet til *having a say*, da *jevn maktfordeling* og *demokratisk praksis* fokuserer på å likestille deltakerne.

Ved å inkludere ulike fagfelt i designprosessen bidrar man til *gjensidig læring*, hvor man utveksler kompetanse, ekspertise og ferdigheter. Et samarbeid som skaper et felles språk [135], samtidig som deltakerne bygger tillit til hverandre og hver enkelt lærer mer om problemområdet [59]. Prinsippet støtter også *having a say*, *jevn maktfordeling* og *demokratisk praksis*, da man ønsker en designprosess hvor alle deler sine erfaringer.

*Situasjonsbasert handling*⁵ refererer til bruk av reelle omgivelser. Det betyr at designaktivitetene burde foregå i samme omgivelser som teknologien vil bli brukt i [133], ettersom relasjonen mellom teknologi og kontekst gir en bedre forståelse av problemområdet [121, 135]. Prinsippet bidrar også til *gjensidig læring*⁶, og synliggjøring av relevante elementer tilknyttet situasjonen. Design vil alltid utføres et sted [133], og *hvor* blir derfor viktig.

³Equalizing power relations

⁴Democratic practices

⁵Situationbased action

⁶Mutual learning

I konstruksjonen av en inkluderende og demokratisk designomgivelse er valg av *verktøy og teknikker*⁷ [110, 133] viktig. *Verktøy*⁸ representerer de materielle komponentene i designaktivitetene, mens en samling av disse kalles en *verktøykasse*⁹. Hvordan man benytter disse kalles en *teknikk*¹⁰, mens en strategisk sammensetning av disse tre kalles en *metode* [110]. Det er stor frihet til å konstruere godt tilpassede metoder, i tillegg til at det er en solid sammenheng mellom etiske aspekter i designprosessen og valg av metode.

Teknologier er produkter av designprosesser [133] ved at sluttresultatet representerer valgene og verdiene som blir inkludert i prosessen. Ulike prosesser vil føre til ulike resultater. *Alternative visjoner om teknologi*¹¹ fokuserer på hvordan designprosessen kan innvirke på sluttresultatet. Den alternative visjonen skapes derfor ved å konstruere en ny designprosess til et eksisterende produkt, med et fokus på å inkludere brukernes verdier [ibid]. Resultatet er en bevisstgjørelse av hvordan designprosessen innvirker på teknologiens utfall, med utgangspunkt i verdiene som inkluderes.

Basert på det ovennevnte tilbyr PD som metodologi et godt rammeverk for utførelsen av prosjektet, da en av hovedmålene innenfor PD er å inkludere brukeres verdier i designprosessen på en demokratisk måte. Derfor finnes det mange gode design-praksiser for dette. Fokuset er å gi deltakerne mulighet til aktiv deltakelse, og på den måten inkludere deres verdier i selve designprosessen og utfallet [133].

4.3 Brukerinvolvering

“Involving future users as co-designers in the design process significantly increases the chance that the product represents the values and meaning of the future users.”

- Van der Velden & Mørtberg, 2014, s.3.

Essensen av PD er å involvere ulike interessenter og søke etter en forståelse fra deres perspektiv. Derfor ansees det som udemokratisk å ikke

⁷Tools and techniques

⁸Tools

⁹Toolkit

¹⁰Technique

¹¹Alternative visions about technology

inkludere brukere. I tillegg oppfordres forskere og designere til å studere de kontekstuelle aspektene grundig [113]. Desto bredere forståelsen som opparbeides er, desto større er sannsynligheten for å skape den beste løsningen. For å oppnå dette er det viktig å bruke god tid på å kartlegge de ulike interessentene, og få en forståelse av deres ekspertise. Utfordringen videre er å inkludere interessentene på en etisk god måte, slik at man skaper et samarbeid og en arena for gjensidig læring.

“There is a big difference between making suggestions and making decisions; and there is a difference between having the right to participate and having power.”

- Schuler & Namioka, 1993, s.11.

En interaktiv modell hvor brukere involveres i hvert steg av prosessen, hvor deres behov er utgangspunktet og kontrollen i større grad plasseres i deres hender har blitt foreslått som en løsning [113]. Modellen bidrar til ny kunnskap om kontekst, bruk og verdier for forskere og designere. Prosessen vil samtidig bygge opp et språk for det tverrfaglige samarbeidet, slik at deltakerne kan plasseres sentralt i designprosessen. Likestillingen av deltakere gjør at PD i stor grad bryter med flere eksisterende tradisjoner [15, 65, 113], og tvinger forskere og designere til å slippe taket om avgjørelser som tradisjonelt har vært tillagt dem [113].

“The power of creating choices is essential to PD: the opening up of alternative choices, hence alternative designs, is fundamental to achieving a ‘good’ design. Users can, however, have many different roles in this process: from defining the problems the choices are an answer to, to merely delivering ideas.”

- Bratteteig & Wagner, 2014, s.30.

Mye av makten i en designprosess ligger i muligheten til å skape og ta valg [15]. Deltakerne må derfor inkluderes i prosessene hvor valg skapes og tas, konkretiseres og evalueres [ibid]. Man kan da - som et tverrfaglig team - skape en bredere forståelse av aktivitetene i designprosessen - og hvilke konsekvenser disse vil medbringe. For hvert valg som tas åpnes noen dører, samtidig som andre lukkes. Forståelsen av denne dynamikken

er viktig, da det gir deltakerne en bedre forståelse av hvordan de bidrar i prosessen[ibid]. Gjenkjenner deltakerne egen posisjon i resultatene er det lettere å gjenkjenne egen innflytelse, noe som kan skape en verdi og tilhørighetsfølelse [15, 57, 96, 137].

4.4 Deltakerne

Deltakerne i dette prosjektet var jenter i aldersgruppen 20-25 år. For at prosjektet skulle være gjennomførbart og passe inn i tidsrammen ble antall deltakere begrenset til seks [72]. Målet var å ha samme brukergruppen gjennom hele studien, da det bidrar til å skape en følelse av tilhørighet hos deltakerne og ansees som en fordel innenfor PD [57, 96, 137]. I tillegg blir deltakerne bedre kjent og mer komfortabel i situasjonen, noe som har positiv innvirkning på datainnsamlingen.

Tidligere har fokuset innenfor deltakende design vært på barn og voksne. Ungdom har blitt ansett som eldre barn eller unge voksne, i stedet for en brukergruppe med egne behov, ferdigheter og oppførsel [135]. På grunn av dette finnes det mindre forskning med ungdom [57, 135]. Innenfor mange tidligere designprosjekter har de kun fått en stemme og ikke muligheten til å ta avgjørelser [135]. Dette beveger seg heldigvis i en positiv retning, da ungdommers potensiale som informanter i forskningssammenheng får mer fokus. Om man ønsker gode løsninger som er tilpasset ungdoms behov, interesser og ønsker må man inkludere akkurat denne målgruppen.

Ungdom som deltakere kan være vanskeligere å engasjere [96, 137], og et godt forarbeid er derfor viktig [57]. Tidligere forskning har vist at kreative og engasjerende metoder er å foretrekke [96, 135, 137], samt elementer som gjør det morsomt å delta og setter opp hastigheten til datainnsamlingen [96]. Å holde designaktivitetene korte og konsise er et godt tips [135]. Gjerne med fokus på å skape idéer, slik at man skaper et engasjerende og demokratisk miljø som muliggjør gjensidig læring [57]. Med sitt fokus på å skape gode forhold for de ulike interessentene, gir PD gode forutsetninger for dette [96].

En god stemning og morsomme aktiviteter øker sannsynligheten for at deltakerne føler seg komfortable, i tillegg til at det vil være lettere å være kreativ. Posisjonen som designer kan være ny, og de kan trenge hjelp til å reflektere over mulighetene og viktigheten av deres verdier.

Et annet viktig element er pauser [96], da ungdoms sammenhengende konsentrasjon er relativt kort [137].

4.5 Gjennomførelse

Prosjektet ble gjennomført med en serie av workshoper, med brukergrupper på tre ungdommer. Temaer som dukker opp i den første workshopen innvirket på utformingen av den neste, slik at deltakerne bidro til å forme designprosessens retning. Workshopene fokuserte på å være kreative og interaktive, slik at deltakerne kunne bidra til både å skape, ta, konkretisere og evaluere valg. Formålet var å ha de samme deltakerne gjennom hele studien, da det gir mulighet til å jobbe videre med temaer som dukker opp underveis i prosessen. Det gir et godt utgangspunkt for en bredere og dypere forståelse av problemområdet [12]. En utfordring med kontinuerlig deltakelse er frafall av deltakere [96], og kan skje selv om deltakerne er interesserte og engasjerte i prosessen [135]. Deres mulighet til å delta vil avhenge av flere faktorer, som eksempelvis hvordan og hvor prosjektet gjennomføres[ibid]. Man må ha i bakhodet at deltakelsen er frivillige, og at deltakerne ikke har noen forpliktelser til prosjektet. De kan når som helst velge å trekke seg uten å oppgi noen grunn, og det er noe man må være forberedt på.

4.6 Forskerens plassering

Innenfor PD ansees ikke forskere som nøytrale, objektive eller passive. Man har en sentral plassering i studien og en innvirkende effekt - uavhengig av om man oppfatter eller gjenkjenner det selv. Ved å stille seg spørsmålet "*Hvem er jeg som forsker?*" skaper man en bevisstgjørelse av egne innvirkninger - noe som kan redusere selvforskyldte tendenser. Samtidig blir det lettere å gjenkjenne tendensene i dataene og analysen av dem, noe som øker troverdigheten til forskningsresultatene.

PD har sine røtter innenfor arbeidsplassen, men når man beveger seg bort fra denne konkrete konteksten, de faste oppgavene, strukturen og hierarkiet, blir rollen som forsker mer kompleks. På grunn av dette har det blitt større fokus på dynamikken mellom metode og forsker [74]. Man ønsker å se på helheten, i stedet for å separere dem og fokusere på hva de ulike metodene gjør. Metoder og verktøy alene kan ikke muliggjøre design, involvere interessenter, eller gjennomføre designaktiviteter. På

lik linje med at deltakende metoder trenger en forsker som tilrettelegger for prosessen og samarbeidet[ibid]. Hvordan man tilrettelegger og hvem man er som forsker har derfor en innvirkning på designprosessen, og krever kritisk refleksjon. Tidligere har hovedfokuset vært på makro- og meso-faktorer som spiller inn i designprosessen, mens mikro-faktorer knyttet opp til forskeren har uteblitt. Dette på tross av at individuelle mikro-faktorer, som eksempelvis motivasjon, kan ha stor innvirkning på hvordan designprosessen utfolder seg [75].

Som forsker blir man ofte sett på som ekspert, men innenfor PD ønsker man å likestilles med deltakerne. Det er derfor viktig at man tenker gjennom hvordan man ønsker å bli oppfattet, og tar noen bevisste valg for å oppnå dette. Egen kleskode, retorikk og kroppsspråk påvirker hvordan man blir oppfattet av deltakerne. Forskeren må derfor både føle, erfare og tenke over hva som foregår i settingen, slik at man skaper et godt grunnlag for tillit og samarbeid. Å fokusere på å involvere alle deltakerne vil ofte være et bedre mål enn å fokusere på å komme frem til en gitt løsning eller produkt [74].

Det viktig at deltakerne føler seg hørt, sett og respektert [15]. Da er det større sannsynlighet for videre deltakelse. Selv om deltakerne har en egen interesse i forskningen, så skal man aldri ta deltakelsen for gitt. Fokuset bør alltid være å unngå frafall, og dette bør være en drivkraft bak brukerinvolveringen. En faktor som kan innvirke på dette er organiseringen [74]. Ved dårlig organiserte studier kan man oppleve frafall, selv om deltakerne egentlig har en egen interesse. Derfor er planlegging en viktig del. Atmosfære man skaper vil ha en innvirkning, og man bør derfor skape en stemning som inspirerer og får deltakerne til å føle seg komfortable. I tillegg er det viktig å gjøre grundig forarbeid vedrørende stedet datainnsamlingen skal foregå, før man gjennomfører studien[ibid]. Da får man en oversikt over arealet og hvilke ressurser som er tilgjengelige, slik at man lettere kan tilrettelegge på best mulig måte.

5 Etikk

Design av teknologier og inkludering av brukere gir flere etiske perspektiver å reflektere over. Dette kapittelet belyser flere viktige hensynene man må ta ved inkludering av jenter i prosessen. Etikk har en sentral plassering innenfor PD på grunn av sluttbrukerens sentrale plassering. Retningslinjer for jevn maktfordeling, ivaretagelse av rettigheter og interesser, balansering av egne verdier, utforming av en etisk god designprosess - og ikke minst en positiv designopplevelse - er derfor viktige temaer.

5.1 Et feministisk perspektiv

I vestlige land er det primært menn som har bidratt i utviklingen av viktige etiske rammeverk [31]. Ved inkludering av jenter i designprosessen er det derfor viktig å stille seg spørsmålet: *Kan det tenkes at rammeverkene har en tendens til å ignorere eller ekskludere karakteristikk knyttet til deres måte å reflektere over etiske problemstillinger?*[ibid]. Forskning har dokumentert viktige paralleller og forskjeller i karakteristikk knyttet til hvordan menn og kvinner tilnærmer seg viktige etiske dilemmaer[ibid].

“Reason is understood to focus especially on general principles, including rules of social justice and individual right.”

- Ess, 2010, s.201.

Studier har vist at kvinner ofte bruker fornuft¹ i håndtering av etiske problemer. I tillegg er de opptatt av at alle innenfor en gruppe skal føle seg rettferdig behandlet og inkludert, selv om dette betyr at regler må brytes. Følelser blir med andre ord ansett som viktige variabler innenfor det som ansees som “ethics of care”, samtidig som relevante forhold knyttet til problemstillingen blir tatt høyde for [31]. Man er interessert i spesifikke detaljer vedrørende alternative løsninger til problemstillingen, og relasjonen mellom de involverte. Det betyr at man ikke ser på etikk som enten rett eller galt, men tilbyr alternativer til disse dilemmaene[ibid].

“Women’s ethical development can thus be characterized as an etchis for care and responsibility for both others and oneself”

- Ess, 2010, s.202.

Et problem knyttet til feministisk etikk er faren for essensialisme. Det er antakelsen om at alle ting har en essens, eller gitte attributter, og denne essensen er avgjørende og utgjør enheten [31]. Essensialisme antar altså at det er noe essensielt knyttet til det å biologisk være kvinne, og de må derfor følge denne etikken. Dette er noe man må styre unna for å unngå å forsterke antakelser om stereotyper knyttet til kjønn. Det er en utfordring fordi man argumenterer mot en forståelse av kvinner som en gruppe som tenker og føler annerledes enn menn - samtidig som man ikke ønsker å forsterke kjønnsrollene i samfunnet [31].

Følelser har fått en mer sentral plass innenfor etikken, med et hovedfokus på omsorg² [31]. Det argumenteres for at etiske valg består av logikk og følelsesmessige aspekter, og mangel på emosjoner gjør det umulig å ta etiske avgjørelser i hverdagen[ibid]. Det skal med andre ord også føles rett. “Ethics of care” har stått sentralt gjennom prosjektet, med et formål om å ivareta jentene som ble inkludert i prosessen. Det ble ikke antatt at alle

¹På engelsk kalt “reason”

²På engelsk kalt “care”, og derav ethics of care

jentene kan relatere til dette perspektivet. Likevel bidrar perspektivet til en positiv opplevelse av å bli inkludert i designprosessen, da perspektivet fokuserer på å ivareta menneskers følelser med et mål om at alle skal ha det bra.

5.2 Participatory design

I utviklingen av teknologiske verktøy som støtter aktiviteter er det fornuftig å inkludere de som utfører aktivitetene, da de vet mest om gjennomførelsen [108]. Eksempelvis ville det vært på sin plass å inkludere sykehuspersonell i utviklingen av et journalsystem. Med en aktiv rolle kan de bidra i utviklingen av godt tilpassede verktøy, og på den måten forme egen praksis og samfunnet[ibid]. Tankegangen bak PD er at brukerne skal ha mulighet til å påvirke hvordan teknologier brukes, noe som gjør etikk til en essensiell del av det å praktisere PD[ibid].

Prosessen, verktøyene og teknikkene avgjør hvordan deltakerne inkluderes, da de er utgangspunkt for aktivitetene i designprosessen. Helhetlig bør de muliggjøre god kommunikasjon, samt støtte gjensidig læring og en etisk god praksis [108]. En sentral teknikk som muliggjør aktiviteter og kommunikasjon er prototypeutvikling[ibid]. Det gir deltakerne noe håndfast å samarbeide om, og gjør det derfor lettere å komme frem til en felles løsning.

“Ethics is the enquiry into what is valuable, or, into what is really important, or I could have said ethics is the enquiry into the meaning of life, or into what makes life worth living, or into the right way of living. I believe if you look at all these phrases you will get a rough idea as to what it is that ethics is concerned with.”

- Wittgenstein, 1965, s.6.

Etisk ståsted påvirker egen persepsjon og er derfor en vesentlig faktor i det å ta valg. Videre påvirker valg både en selv og samfunnet, noe som gjør etikken til en del av hverdagslivet. Det er derfor relevant å være oppmerksom på hvordan etikken innvirker på mennesker og deres handlinger. Når etiske perspektiver må konkurrere i hverdagen, så blir valg en politisk handling som er motivert av etisk tilhørighet [108]. Innenfor PD ønsker man å gi alle deltakerne en aktiv rolle og muligheten til å ta valg.

Det kan by på ulike utfordringer og problemstillinger, da deltakerne kan ha ulike etiske ståsted og verdier. Derfor er det viktig å fremme en etikk som ønsker å forstå og respektere disse forskjellene, og løser dem på en etisk god måte ved å fokusere på en felles forståelse [19].

PD som disiplin anser ikke teknologier som nøytrale, men produkter av verdiene som inkluderes i designprosessen [19]. Refleksjon er derfor en sentral del av prosessen, og bidrar til å ta riktige valg og unngå uønskede effekter. Design handler om å ta valg som er tett knyttet opp til etikk, og derfor er det viktig å fokusere på etikken bak valgene.

5.3 Samtykke og personvern

Det er viktig at deltakerne får informasjon om hvilke fordeler og ulemper som er knyttet til deltakelsen, hvordan studien skal foregå og hvordan de vil bli fremstilt i den endelige representasjonen av forskningsdataene. Formålet til informasjon- og samtykkeskjemaet er derfor å ivareta deltakerne i studien, samt bidra til et godt samarbeid mellom alle parter.

Den helseerettslige myndighetsalderen i Norge er 16 år. Det betyr at fra og med denne alderen trenger ikke foresatte informeres i helsesammenheng, og man kan selv samtykke til deltakelse i forskning [76]. For at deltakelsen skal være gyldig må den være basert på samtykke, være frivillig og informert [19, 72]. Deltakerne må få informasjon om forskningsprosjektets tema, formål, gjennomføring, metoder, risikoer, konsekvenser og hvordan de kan skaffe seg mer informasjon [72]. Frivillig deltakelse vil si at deltakerne kan trekke seg når som helst, uten å oppgi årsak, og er et viktig element innenfor PD [19]. Dersom deltakerne trekker seg vil det ikke få noen negative konsekvenser og alle opplysninger vil forbli anonyme. Ønsker deltakeren at deres bidrag fjernes respekteres dette. Samtykket må opplyse om grad av personidentifikasjon, deltakerens rettigheter, om opplysningene skal kobles med andre registre, eller om det skal akkumuleres data fra ulike prosjekter. Ved innhenting av personlig informasjon må deltakerne informeres om hvilken informasjon som innhentes, hvordan den blir behandlet og lagret, samt hvordan den vil bli brukt. Forskeren er den ansvarlige parten for å holde de innhentede opplysningene konfidensielle, og må derfor fortelle hvordan dataene vil bli håndtert [126]. En god måten å gi deltakerne informasjonen på er via et info- og samtykkeskjema. Dokumentet fungerer som en rettslig

bindende avtale med formål om å beskytte deltakerne. Det setter rammer for hvordan forskeren kan benytte den innhentede dataene [109], og må derfor tilpasses og formuleres slik at man unngår misforståelser [126].

5.4 Norsk samfunnsvitenskaplig datatjeneste

Universitetet i Oslo har Norsk Samfunnsvitenskaplig Datatjeneste³ som sitt personvernombud. Det betyr at alle prosjekter som behandler personvernopplysninger har meldeplikt til NSD. Hvorvidt prosjektet må meldes avhenger av hvordan man behandler personopplysninger fra start til slutt. Registreres det kun anonyme opplysninger, slik at enkeltpersoner ikke kan identifiseres, så er ikke prosjektet meldepliktig [99].

For å få rikest mulig datainnsamling valgte jeg å bruke lydopptaker. Selv om deltakerne blir anonymiserte i det endelige resultatet, så er de identifiserbare via lydopptakene. I tillegg deltakernes kontaktinformasjon registrert, noe som vil si at prosjektet registrerer personopplysninger. Det gjør prosjektet meldepliktig. Meldeskjemaet må sendes inn før datainnsamlingen kan starte [99], og derfor var dette en av de første tingene som ble gjort.

Personopplysningsloven har som mål å beskytte deltakerne mot at personvernet blir krenket under behandlingen av personopplysninger⁴ [77]. Personopplysninger skal behandles i samsvar med grunnleggende personvern hensyn som personlig integritet, privatlivets fred og tilstrekkelig kvalitet på personopplysningene[ibid]. NSD sine retningslinjer for ivaretagelse av personvern grunner i personvernloven, og de har vært nyttige i utformingen av info- og samtykkeskjemaet [98].

Info- og samtykkeskjemaet ble sendt til deltakerne før datainnsamlingen, slik at de ble informert om hva deres deltakelse innebar på forhånd. Det gjør det lettere for deltakerne å melde avbud og delta på deres premisser. Personopplysninger⁵ kan kun behandles om deltakeren samtykker⁶, eller nødvendigheten for behandlingen er fastsatt i loven⁷ [77]. Samtykket skal være basert på en frivillig, uttrykkelig og informert erklæring som

³Videre omtalt som NSD

⁴jf. personopplysningsloven §1

⁵jf. § 2 nr. 1

⁶jf. § 8 nr. 1

⁷jf. § 8 a-f

sier at vedkommende godtar behandlingen av egne opplysninger⁸ [77]. Deltakerne måtte derfor signere info- og samtykkeskjemaet før de deltok i prosjektet⁹.

5.5 Forskning med unge

“People are formed both by their own physical and other genetic dispositions and by the contexts within which they live. Who particular people can be in the future depends very much on their present context and the options for actions within them.”

- Robertson & Wagner, 2012, [108]

Utfordringene med å involvere ungdom varierer på tvers av sosiale forskjeller - som for eksempel kjønn, alder og bakgrunn - siden ungdom ikke er en homogen gruppe [9]. Kognitive, emosjonelle, sosiale og fysiske forandringer bidrar til å skape store forskjeller mellom enkeltindivider, og gjør det vanskelig å håndtere gruppen som en helhet. At det er krevende å involvere ungdom er en av grunnene til at de ikke har fått en aktiv deltakelse [9, 35, 87, 103]. I tillegg påvirkes ungdom lett av faktorer i sine egne omgivelser, noe som gjør det enda vanskeligere å generalisere deres meninger og preferanser [35].

“Teens offer unique insights valuable in an interaction design process, able to reflect and articulate in more advanced ways than younger children and providing a window in a world which is complex and challenging for adults to understand.”

- Fitton m.fl. 2013, s.5.

På tross av utfordringene bør ungdom få en aktiv rolle innenfor forskningen, da de kan ha mye nyttig informasjon om utvikling av teknologi. Hvis ikke vil en viktig stemme utebli og derfor motarbeide idealet om likhet og rettferdighet for de som påvirkes av teknologier [108].

⁸jf. § 2 nr.7

⁹Se vedlegg A

5.6 Å engasjere deltakerne

“A major strength of Participatory Design is that there is a robust connection between ethical practice and the choice of methods, tools and techniques.”

- Robertson & Wagner, 2012, [108]

Ungdom krever godt tilpassede metoder og verktøy, da de ofte har lavere motivasjon og konsentrasjon, samt uforutsigbart oppmøte [87]. I flere tilfeller kan man benytte retningslinjer for forskning med barn, så lenge disse tilpasses. Ungdom er blant annet mer autonome og bør derfor få mer kontroll og ansvar i designprosessen [149]. Flere grader av deltakelse kan være en fordel, i tillegg til å la dem få velge hvordan de ønsker å delta i prosessen [103, 126]. Muligheten til å redusere grad av deltakelse gjør studien mer fleksibel og kan bidra til å redusere frafall. Med andre ord er man interessert i en prosess hvor man bygger tillit og respekt til hverandre. Forskeren har som regel størst utbytte av studien som gjennomføres, mens deltakerne utsettes for den største risikoen. En balanse mellom egne behov, og forpliktelsene man har overfor deltakerne er derfor viktig. Deltakerne skal ikke sitte igjen med følelsen av å ha blitt utnyttet eller kastet bort tid [32].

Innholdet i studien, konteksten, samt forskeren og deltakernes personlige motivasjon påvirker forholdet mellom deltaker og forsker [60]. Det er vanlig at ungdom forandrer personlighet ut ifra hvor de er, noe som gjør adferden kompleks [35]. Velger man en lokalitet deltakerne føler seg komfortable i får de mer frihet til å uttrykke seg [9]. Et avslappet og trygt miljø hjelper deltakerne til å dele sine opplevelser og synspunkter [60], og kan bidra til en atmosfære hvor det ikke finnes riktige eller gale svar. Det kan hjelpe å starte studien med å fortelle deltakerne at alt de sier vil bli holdt konfidensielt, og at man ikke er interessert i å hverken evaluere eller dømme dem [9]. Bidragene deres må tas på alvor, samtidig som man balanserer egne behov knyttet til prosjektet [35].

5.7 Egne verdier

Innsikt i egne verdier er et viktig element gjennom hele designprosessen. Det bidrar til en bevisstgjørelse av egen opptreden, kleskode, vokabular,

kroppsspråk og valg - og påvirker deltakernes persepsjon av en selv og studien. Hvordan man fremtrer er viktig for egen troverdighet. Det kan påvirke om deltakerne gir informasjon som er basert på ideal eller manifestert adferd. Med andre ord: forteller deltakerne sannheten eller det de tror forskeren vil høre? [53].

Utgangspunktet til forskning er ofte basert på en begrunnelse som grunner i egne verdier om hva som er viktig å belyse. Disse verdiene kan lede forskningen i en gitt retning og forme strukturen på studien - både med tanke på metodologi, metoder og etiske verdier. Er man bevist på egne verdier er det lettere å redusere egen innvirkning. Likevel skal man alltid ta høyde for selvforskyldt innvirkning i forskningsresultatene. Identifiserer man seg med noe deltakerne sier, så er det viktig å ikke slå seg til ro med svaret. Selv om man er enig er det viktig å granske videre, og prøve å forstå hvorfor deltakeren mener det de sier. Enighet trenger ikke være basert på samme grunnlag, så man bør alltid søke etter en dypere forståelse [140].

5.8 Maktfordeling

Jevn maktfordeling er viktig for å skape en demokratisk designpraksis, og betyr at forsker og deltakere likestilles. Utformingen av studien er viktig for å balansere makt i designprosessen, da den definerer deltakernes grad av involvering. Hvordan kontrollen er fordelt varierer gjennom prosessen [60]. I starten har ofte forskeren mest kontroll, siden forskeren i stor grad er alene om informasjonen. Derfor er det viktig at man deler mest mulig informasjonen med deltakerne, slik at de får større kontroll. I tillegg må man jobbe aktivt mot å gi deltakerne kontrollen, og la dem forme designprosessen. En designprosess deltakerne nyter gir større sannsynlighet for videre deltakelse.

Som forsker kan man komme til å fremstå som en autoritetsperson eller ekspert, da man er den som driver studien. Opplever man at deltakernes svar påvirkes av en selv, så er det viktig å jobbe mot å jevne ut ubalansen [9]. Siden jevn maktfordeling bidrar til deltakelse på egne premisser, så kan en deltakende tilnærming som lar deltakerne ta valg hjelpe [126]. Det er viktig at deltakerne har autonomi og deler informasjonen sin frivillig, noe man må jobbe aktivt for [79].

Den endelige representasjonen er et resultat av valg gjennom en pro-

sess, og påvirker fremstillingen av deltakerne. Forskeren har full kontroll i denne delen av prosessen, og må derfor ha opparbeidet en så riktig forståelse av dataene og deltakernes perspektiv som mulig. Som historieforteller er man den som bestemmer hvordan historien gjenfortelles.

5.9 Grunnleggende retningslinjer

PD har flere grunnleggende retningslinjer som hjelper å ivareta en god etikk gjennom designprosessen - uavhengig av hva man designer [108]. Liste nr. 1 viser sentrale retningslinjer for prosjektets designprosess, og liste nr. 2 viser en oversikt over etiske kontrollspørsmål[ibid].

Liste nr. 1:

1. De som har best innsikt i handlinger er de som utfører dem.
2. En delt forståelse mellom deltakerne og forskeren er viktig, og styrkes av gjensidig læring.
3. Inkluder og likestill brukere som påvirkes av teknologien, eller kommer til å bli påvirket av den.
4. Jobb mot en aktiv deltakelse - hvor deltakerne har frihet til å ta valg.

Liste nr. 2:

1. Har brukere makt til å ta avgjørelser, og hvor mye?
2. Kan en designmetode, verktøy eller prosess gjenkjenne og oppfordre deltakeres til å lære?
3. Kan en designmetode, verktøy eller prosess veilede designere og forskere til å analysere og utvikle deres interesser og holdninger rettet mot deltakere?
4. Kan en designmetode, verktøy eller prosess inkludere deltakers evaluering - ikke bare i det som blir designet, men også selve designprosessen?
5. Kan en designmetode, verktøy og prosess håndtere et tap eller endring av designfokus - for eksempel når deltakere identifiserer problemer som krever ikke-tekniske løsninger, selv om prosessen ble satt i gang for å designe informasjonsteknologi?

5.10 Refleksjon

Som forsker er man ansvarlig for deltakerne i studien, og har derfor ansvar for deres ivaretagelse og å gi dem en positiv opplevelse. For å gjøre det på best mulig måte må man inkludere etisk refleksjon i alle fasene av prosjektet - planlegging, utførelse og ferdigstilling.

6 Metode

Metoden bidrar til å skape grunnlaget for dataene som innhentes, og er derfor viktige for datainnsamlingen. Kapitlet gir en presentasjon og beskrivelse av metodene som har blitt benyttet i prosjektet, mål for datainnsamlingen, designsyklusen, rekruttering og forberedelsen til workshopene.

6.1 Mål for datainnsamlingen

Datainnsamlingen ansees som en sentral og kritisk periode i et prosjekt, og krever derfor god planlegging og utførelse [109]. I litteraturgjennomgangen ble det kartlagt et behov for å gi jenter en aktiv rolle i designprosessen, da deres ønsker, krav og behov til helse-apper mangler kartlegging. Formålet til dette prosjektet har derfor vært å gi en bedre forståelse av temaet, ved å inkludere jenter i designprosessen ved bruk av en serie med workshoper. Figur 6.1 gir en oversikt over metodene og deltakerne i hver workshop.

Datainnsamlingens overordnede formål var å gi en bedre forståelse av jenters forhold til helse- og livsstil-apper. I forståelsen av temaet var det sentralt å se på smarttelefonen, tilleggsutstyr, definisjonen av helse, samt viktige egenskaper og krav deltakerne hadde i valg og bruk av helse-apper. Formålet til workshop 1 var først dele av “the use-oriented cycle” -

å identifisere krav og ønsker¹. Dette var for å få en dypere forståelse av deltakernes perspektiv, og innsikt i hvilke helse-apper de bruker eller kunne tenke seg å bruke. Aktivitetene som ble benyttet i workshop 1 var: *intervju, scenario, card sorting og mind mapping*.

Workshop nr.	Metode	Deltakere
WS 1 - del 1	Intervju Scenario Card Sorting Mind map	Deltaker 1 Deltaker 2 Deltaker 3
WS 1 - del 2	Intervju Scenario Card Sorting Mind map	Deltaker 4 Deltaker 5 Deltaker 6
WS 2	Intervju Scenario Deltakende prototypeutvikling	Deltaker 1 Deltaker 2 Deltaker 3

Figur 6.1: Oversikt over metoder og deltakere i de ulike workshopene.

Workshop 2 kombinerte kravspesifisering² og konkretisering og materialisering³ i “the use-oriented cycle”. Formålet var å konkretisere behovene og kravene som ble kartlagt i workshop 1, og komme frem til en low-fidelity prototype med en bred forståelse av helse-appens funksjo-

¹Identifying needs/wishes

²describing requirements

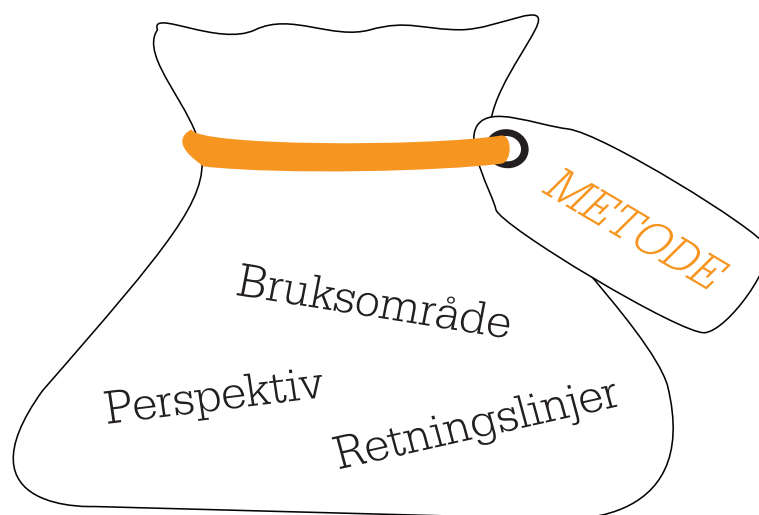
³concretising/materialising

naliteter [109]. Aktivitetene som ble benyttet i workshop 2 var: *intervju*, *scenario*, *mind mapping* og *deltakende prototypeutvikling*.

6.2 Metode

Metodologien er grunnlaget for valg av metoder. Den har anbefalinger for hvordan designprosessen burde utføres, hvem som skal inkluderes, hvordan man oppnår aktiv deltakelse og finner løsninger på uenigheter relatert til produktets funksjonalitet og form [23]. “Having a say” fremmer en designpraksis som inkluderer informanter, for å skape en bredere forståelse av problemområdet og gi dem muligheten til å forme designprosessen. I tillegg fremmer prinsippet en demokratisk praksis og aktiv deltakelse. Metodene man velger må derfor støtte opp under dette prinsippet.

Handlingene til forskeren og deltakerne utgjør metodene i designprosessen [23], og gjennomføres til fordel i en iterativ syklus. Metodene forklarer hvordan ulike aktiviteter skal gjennomføres, hvilke verktøy som støtter aktivitetene og retningslinjer for koordinering [16]. Valg av metoder er avgjørende for forskningsresultatet, ved å ta for seg både utvalg av deltakere, innhenting og behandling av data, analyse og rapportering [23].



Figur 6.2: Modell som visualiserer metoder som en sammensetning av bruksområde, perspektiv og retningslinjer. Modellen er selvlaget.

Bruksområdet utgjør aktivitetene metoden er ment for og vil derfor avhenge av mål, hvor man befinner seg i designprosessen og dataene som skal innhentes. Forskerens oppfatning av hvordan design av teknologi burde gjennomføres innvirker også. Innenfor PD vil det som regel si et tett samarbeid med fremtidige brukere. For å støtte en god designpraksis er det behov for metoder, teknikker og verktøy som grunner i empirisk erfaring og støtter informantene gjennom designprosessen ved å gi dem en sentral og aktiv rolle [16]. Metoder er derfor en sammensetning av bruksområde, perspektiver og retningslinjer, som illustrert i fig 6.2.

6.3 Use-oriented design

Modellen som grunner i “the use-oriented design approach” har vært utgangspunktet for prosjektet. Syklusen består av seks faser som fokuserer på å likestille selve prosessen og sluttproduktet[133]. I tillegg fremmer fasene verdiene som inkluderes i prosessen og kartlegger ulike bruksområder, noe som har en innvirkning på sluttproduktets bruksområder. Figur 6.3 illustrerer hvordan de seks fasene påvirker hverandre i syklusen.

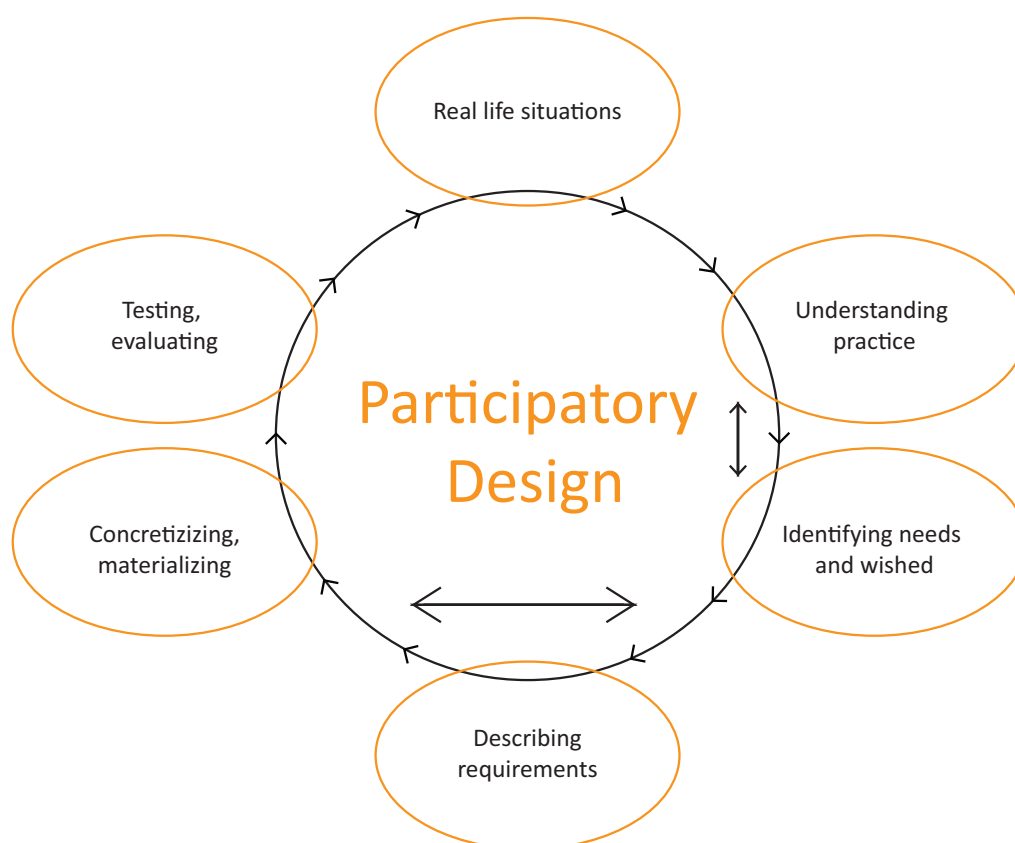
The use-oriented design approach sine seks faser:

- 1 Real life situation
- 2 Understanding practice,
- 3 Identifying needs/wishes
- 4 Describing requirements
- 5 Concretising/materialising
- 6 Testing/evaluating

Dette prosjektet tok ikke for seg design av et produkt fra start til slutt, og inneholder derfor ikke alle fasene i syklusen. Fasene “identifying needs/wishes”, “describing requirements”, og “concretising/materialising” er de som har blitt utforsket i utviklingen av helse- og livsstil-apper.

Kjernen av fremgangsmåten er den fremtidige bruken, da man identifiserer behov, forstår praksiser, og konkretiserer en teknologisk løsning. Metoden fokuserer på aktiviteter og logikken bak bruken, med brukeren i sentrum, da bruk kun er mulig via brukere [16]. Et grunnleggende prinsipp er at brukere ikke skal bli tvunget til å bruke et teknisk-orientert språk når de beskriver eget arbeid, og skissering og utvikling av prototy-

per er eksempler på teknikker for å konkretisere ideer og visjoner[ibid]. De hjelper til ved å utforske og kommunisere informantene sine verdier



Figur 6.3: The Use-oriented design cycle, som presentert av Bratteteig m.fl. [16]

6.4 Tre kjerneperspektiver

Utgangspunktet til PD er at ingen teknologi er nøytral [16]. De er alltid laget av noen, til noen, og som et svar på et problem definert av noen. Derfor representerer teknologier implementerte verdier. Av demokratiske årsaker bør derfor interessenter inkluderes i utviklingen av teknologi. Det er spesielt tre kjerneperspektiver som støtter opp under en demokratisk praksis innenfor PD: *having a say, mutual learning og co-realisation*[ibid]. Om informantene skal kunne innvirke på sluttproduktet må de være opplyste, ha egne meninger om temaet og muligheten til å formidle

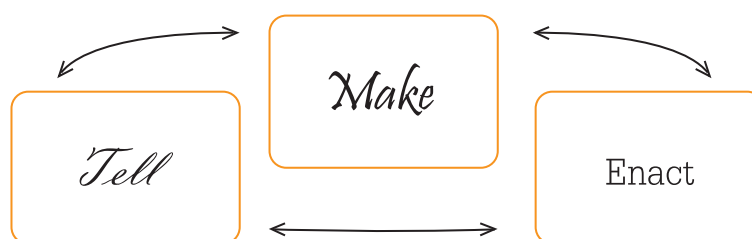
dem. Sist, men ikke minst, må de også ha muligheten til å innvirke på avgjørelsene som tas i designprosessen. De må ikke bare ha en stemme, men også muligheten til å ta valg - altså "having a say". Det vil si at informantene og designeren samarbeider om avgjørelsene som tas, noe som bidrar til demokratisering av designprosessen.

For å ha et godt samarbeid trenger man gjensidig respekt, noe som grunner i en forståelse av hverandre. Dette er kjernen til mutual learning [16]. Desto bedre man forstår hverandre, desto større er sannsynligheten for et godt samarbeid. Derfor inkluderer man ulike interessenter i designprosessen, slik at man kan lære av hverandre og få en bedre forståelse av problemområdet. Det er viktig å bemerke at informanter uten design erfaringer kan ha problemer med å forestille seg teknologiske løsninger. Derfor er ulike hjelpemidler for å visualisere disse viktig, noe som er formålet til co-creation. Innenfor PD er prototypeutvikling et av de viktigste hjelpemidlene[ibid]. Det gir deltakerne noe håndfast å forholde seg til, noe som gjør det lettere for informantene å forestille seg ulike konsekvenser av et designforslag[ibid]. De tre perspektivene har vært sentrale gjennom prosjektet, og har innvirket på metode, teknikk og verktøy som har blitt brukt.

6.5 Workshop - et samlebegrep

Jeg valgte å gjennomføre en serie av to workshoper, med to ulike grupper bestående av tre deltakere. Derfor ble det generert to sett med data. Workshopene fungerte ikke som en metode i seg selv, men som et samlebegrep for aktivitetene som ble gjennomført under datainnsamlingen. På den måten er workshopene en definisjon på samarbeidet mellom de involverte. Verktøy og teknikker bidrar til en aktiv deltakelse i designprosessen, med fokus på å lage ting, fortelle historier, og utforske potensielle fremtidige løsninger - *make, tell and enact* [14]. Sammen bidrar de til å skape et nøytralt miljø hvor design kan utfolde seg[ibid], slik at man kan utforske informantene sine hverdagspraksiser.

Make, tell og enact påvirker hverandre gjennom prosessen, som illustrert i figur 6.4, så den ene kan ikke separeres fra den andre. Kunsten er å sette sammen et rammeverk av metoder, teknikker og verktøy som bidrar til å sammen skape en god designprosess.



Figur 6.4: Modellen illustrerer hvordan make, tell og enact er bundet sammen på en sirkulær måte, og hvordan iterasjonen kan gå i begge retningers. Modellen er selvlaget.

6.6 Make

Making fokuserer på å lage ting som representerer tanker og ideer i en fysisk form, og gir deltakerne noe håndfast å forholde seg til [14]. Det bidrar til å gi en klarere forståelse av hvordan en fremtidig løsning kan se ut, og lar deltakerne visualisere hvordan en ny teknologi kan fungere. Making ble inkludert ved hjelp av *card sorting*, *mind map* og *deltakende prototypeutvikling*⁴

Card sorting

Card sorting har blitt benyttet i flere studier med ungdom [61] og krever lite tid for deltakerne å forstå. Metoden fokuserer på å skape kategorier ved hjelp av kort, og er effektiv for å sortere og generere data - samt bidrar til både kunnskap og refleksjon [47]. Man kan benytte kort eller bruke programvare, med formålet om at deltakerne skal organisere kortene innenfor temaer eller kategorier på en måte som gir mening for dem. Det er en fin metode om man har begrenset kunnskap om bruker og tema på forhånd [120].

Fordeler med card sorting er at det er enkelt å forstå for deltakerne og enkelt å håndtere for forskeren. I tillegg er det en rimelig og tidsbesparende metode, da man kan bruke papir og penn, og sortere flere kategorier samtidig. En utfordring er at det kan være store forskjeller mellom dataene som genereres, og det kan derfor være tidskrevende å analysere dataene. Card sorting tilbyr ikke god utforskning av hvordan man kan bruke det man designer, da handlinger ikke er like inkludert [120]. Dette

⁴participatory prototyping [14]

kan man løse ved å inkludere scenarioer og utforsker situasjoner for bruk, samtidig som man gjør card sorting. I dette prosjektet ble card sorting brukt i workshop 1 for å komme frem til egenskaper og krav jenter har til helse- og livsstil-apper.

Mind map

Mind map er en metode som fungerer godt for aktiv læring, og oppfordrer til aktiviteter som eksempelvis dialog, debatt, skriving og refleksjon [144]. Et mind map er en representasjon av sammenhenger mellom konsepter og ideer som er knyttet til et sentralt objekt. Man velger ut tema som skal utforskes, for så å etterfylle mind mapet med alle ideer og tanker som oppstår gjennom prosessen[ibid]. Å lage mind map kan bidra til aktiv deltakelse, da deltakerne må engasjere seg i innholdet som kartlegges i konstruksjonen av mind mapet.

I workshop 1 ble mind map brukt for å gi en bedre oversikt over de ulike kategoriene som ble kartlagt ved hjelp av card sorting, og under kartleggingen og utviklingen av prototype i workshop 2.

Participatory prototyping

Innenfor deltakende prototypeutvikling finnes det tre perspektiver som grunner i prototypens formål: det utforskende perspektivet, det eksperimentelle og det evolusjonære [14]. I dette prosjektet har det utforskende perspektivet vært i fokus, da formålet har vært å kartlegge krav og ønskede egenskaper[ibid]. Formålet til prototypen var å komme frem til en horisontal prototype, noe som vil si et bredt spekter av funksjoner uten å gå i detaljene i hver av disse [109]. Metoden støtter derfor deltakerne i å utforske og uttrykke egenskaper og krav, som de ønsket at en helse- og livsstil-app skal inneholde. Formålet til prototypen var å få en bredere forståelse av hvordan en helse- og livsstil-app kan se ut.

6.7 Tell

Tell handler om at deltakerne får mulighet til å fortelle erfaringer fra eget perspektiv. Når man forteller rekonstruerer man ikke bare en tidligere hendelse, men man formidler også egne moralske holdninger knyttet til temaet [14]. Derfor handler det om både budskapet og hvordan det blir formidlet. Mennesker med ulik bakgrunn kan gi nye perspektiver

på et problemområde, noe som kan gi et bedre utgangspunkt for videre forskning. Å lære via samtaler er et vesentlig element innenfor PD, og har bidratt til intervjuers sentrale plassering gjennom hele designprosessen.

Intervjuer

Intervjuer er godt egnet til utforskning av problemstillinger og temaer, da man får tilbakemeldinger direkte fra informanten [109]. Det kan gi en bedre forståelse av deres behov, praksiser, bekymringer, preferanser og holdninger [72]. Innenfor PD er det viktig med “having a say”, ”jevn maktfordeling” og “en demokratis praksis”. Derfor er det ønskelig med intervjuer som fremstår som utforskende samtaler hvor deltakere kan innvirke til uventede vendinger, og valget falt derfor på semi-strukturerte intervjuer.

Lukkede spørsmål

Åpne spørsmål



Figur 6.5: Skala som representerer forskerens grad av kontroll under intervjuer, og hvilke intervjuform og spørsmål som er knyttet til graden av kontroll [72].

Forskerens grad av kontroll er med på å definere hvilke spørsmål intervjuene skal inneholde, som videre bidrar til intervjuets struktur - som illustrert i figur 6.5. Semi-strukturerte intervjuer kan inneholde både åpne og lukkede spørsmål. Førstnevnte bidrar til å utforske temaet og tillater intervjuet å ta uventede vendinger. Sistnevnte er på den andre siden konkrete med lite rom for uventede vendinger og utforskning [109]. Intervjuene i prosjektet har primært bestått av åpne spørsmål. En utfordring med åpne spørsmål er balansen mellom å innhente den nødvendige informasjonen, men også tillate uventede vendinger. For å oppnå dette må man bruke god tid på intervjuets tema, spørsmål, retningslinjer, struktur og organisering som tid, sted og lignende[ibid].

En utfordring med intervjuer er det som kalles *problems of recall* [72]. Det vil si at dataene man innhenter ikke er knyttet til oppgaver eller konteksten informanten vanligvis befinner seg i. De må derfor gjenfortelle

hva de husker, i stedet for å fortelle det de gjør. For å unngå problemet kan man kombinere intervjuer med andre aktiviteter, og på den måten få en bedre forståelse av hva informantene sier og gjør[ibid]. En god tommelfingerregel er å lytte mer enn man prater, og akseptere informanten som ekspert på feltet som utforskes. Spørsmålene burde starte med *hvem, hva, hvor, hvordan, og hvorfor*, og gjerne deles opp i flere delspørsmål og ha oppfølgingsspørsmål ved behov[ibid]. Det er en fordel å gi deltakerne tid til å svare, og oppfordre dem til å utbrodere svarene sine i form av eksempler. Spørsmålene burde konstrueres og stilles på en nøytral måte, og man burde styre unna komplekse terminologier ved å fokusere på et hverdagslig språk[ibid]. Før man starter et intervju er det viktig at informantene forstår formålet, og at de føler seg komfortable i situasjonen. Et viktig hjelpemiddel i gjennomførelsen av intervjuer er en intervjuguide, slik at man har oversikt over temaer og spørsmål man ønsker å utforske[ibid].

6.8 Enact

Enacting refererer til aktiviteter som hjelper deltakerne til å forestille seg ulike løsninger [14]. Man kan enten benytte forhåndsplanlagte manus, eller eksperimentere og utforske med improvisasjon[ibid]. I dette prosjektet har *enacting* blitt brukt for å utforske, visualisere og simulere hvordan man kan utføre ulike aktiviteter og oppgaver ved hjelp av scenarier [14, 109].

Scenario

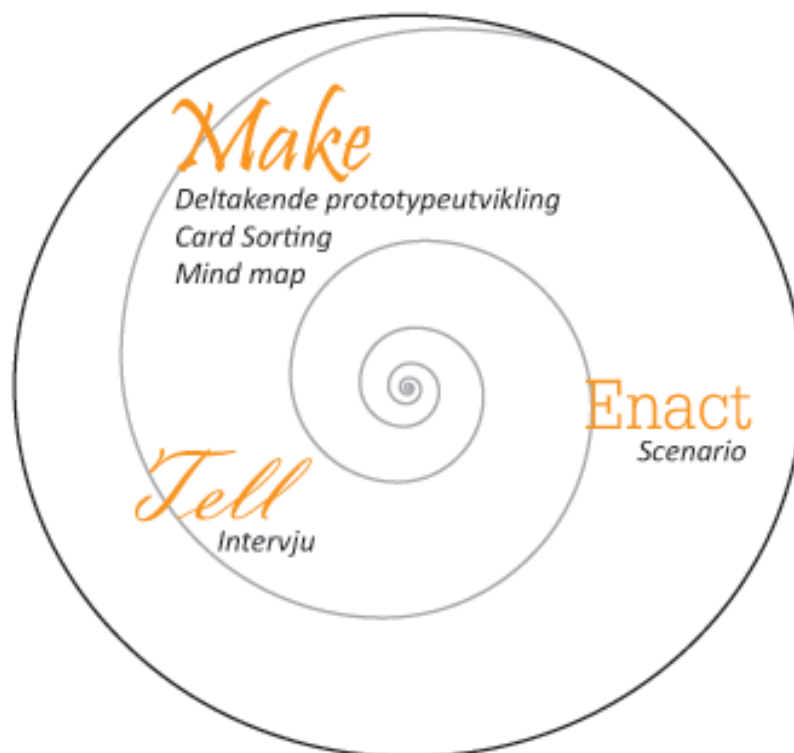
Scenario bidrar til å bygge felles visjoner, og forankre disse i form av historier [14, 109]. Hva man gjør eller hvordan man oppnår noe kan altså forklares på en naturlig måte ved hjelp av historier, noe som er enkelt for informantene å forholde seg til [109]. Ved å forstå hvorfor folk gjør ting på gitte måter og hva de ønsker å oppnå, så kan man se handlingene mer i sin helhet - ikke bare interaksjonen med selve teknologien. Om man legger merke til følelse- og sinnstilstand, og observerer kroppsspråket og handlingene deres, så kan det gi en enda bedre forståelse av både brukerne og konteksten[ibid].

I dette prosjektet var formålet å innhente krav, og da bør scenarioene fokusere på konteksten, brukervennligheten, brukeropplevelsen, og målet brukeren prøver å oppnå [109]. I workshop 1 ble scenarier derfor brukt

for å utforske situasjoner hvor deltakerne har benyttet helse- og livsstil-apper, og i hvilke situasjoner de kunne tenke seg å benytte dem. Scenarier ble også benyttet i workshop 2 for å visualisere hvordan prototypen for en helse- og livsstil-app skulle se ut.

6.9 Å kombinere flere metoder

Ved å kombinere metoder er det lettere å samle data som skaper et rikere helhetsbilde av problemområdet. Valget er basert på ulike retningslinjer innenfor tidligere forskning med ungdom, prosjektets mål, deltakerne, tilgjengelige ressurser og metodenes natur [109]. Ved å inkludere intervjuer, scenarier, mind mapping, card sorting og deltakende prototypeutvikling blir både make, tell og enact inkludert i prosessen, som illustrert i figur 6.6.



Figur 6.6: Modell som visualiserer metodene som har blitt inkludert i workshopene, og hvordan de påvirker hverandre gjennom designprosessen. Modellen er selvlaget.

Det kan være en utfordring å kombinere flere metoder, da det blir flere ting å holde orden på som forsker. Helhetlig utfyller metodene hverandre på en god måte og bidrar derfor til en rikere kartlegging. Ved å kombinere flere metoder har deltakerne et større utvalg å jobbe ut ifra. Det kan gi dem en større frihet. Innenfor forskning med ungdom blir det oppfordret til å kombinere flere aktiviteter, og på den måten gi dem mulighet til å velge grad av involvering selv. Flere metoder og verktøy gir mer rom for improvisasjon og tilrettelegging for forandring underveis.

6.10 Rekruttering

Innenfor kvalitativ forskning studerer man ofte små utvalg, som representerer en del av en populasjon [82]. Seks jenter deltok i studien i to ulike grupper. Kontinuiteten i deltakelsen gjorde at alle ble bedre kjent og mer komfortable rundt hverandre, samt ga en god forståelse av temaet. Tabell 6.1 gir en oversikt over deltakerne og deres alder.

Deltaker	Alder
Deltaker 1	25 år
Deltaker 2	22 år
Deltaker 3	22 år
Deltaker 4	25 år
Deltaker 5	24 år
Deltaker 6	25 år

Tabell 6.1: Tabellen som viser deltakerne og deres alder

Under rekrutteringen ble Facebook [33] brukt som kommunikasjonskanal. Grunnen til dette er fordi man når ut til et stort antall mennesker - både kjente og ukjente - og det var en effektiv måte å anskaffe deltakere innenfor målgruppen. I først omgang ble utlysningen gjort i egen omkrets, også ble det delt videre derifra. Formen for rekruttering begrenset utvalget av deltakere, men ble likevel valgt på bakgrunn av at sosiale medier er effektive verktøy for å komme i kontakt med unge og fordi det er tidsbesparende [82].

6.11 Fordeler og ulemper ved deltakelsen

Deltakerne fikk ingen umiddelbare fordeler ved å delta i studien. Derfor var det viktig å investere tid i planleggingen av workshopen, for å tilrettelegge for en positiv opplevelse. For å gjøre dette var det fokus på at deltakerne skulle ha frihet, slik at de ikke skulle føle seg låst i en ukomfortabel situasjon. I tillegg viste jeg takknemlighet ovenfor deres deltakelse, understreket at deres deltakelse var et viktig bidrag til forskningen, og at det var deres meninger som var de viktige. For å gjøre situasjonen og stemningen komfortabel ble det servert mat, drikke og snop. Håpet var at dette kunne bidra til at deltakerne satt igjen med en positiv opplevelse av å delta, en følelse av å ikke ha kastet bort sin egen tid og et ønske om å delta videre.

Det var ikke mange ulemper knyttet til deltakelsen. Den største risikoen for deltakerne var å bli utsatt for potensielle ukomfortable situasjoner og spørsmål, og at de måtte bruke egen fritid for å delta. Av personlig data var det kun kjønn og alder som ble innhentet, og ingen av deltakerne ble tvunget til å svare på spørsmål de ikke ønsket.

6.12 Forberedelser til workshop 1 - del 1

Det første som ble gjort var å utforme et info- og samtykkeskjema ⁵ til deltakerne. Det ble også skrevet en mal for introduksjonen til workshopen, slik at den nødvendige informasjonen knyttet til deltakelsen skulle bli gitt. Introduksjonen bestod av en presentasjon av meg, prosjektet, forskningsspørsmål, workshopens formål og en takk til deltakerne for at de ønsket å stille.

I kartleggingen var intervjuet et viktig element for aktiv deltakelse og utforskning av temaet, og det ble derfor laget en intervjuguide for workshopen ⁶. Den inneholdt de planlagte spørsmålene jeg ønsket å utforske og ble skrevet ut på stikkordslapper før workshopen. Intervjuet skulle ta for seg to temaer:

- Viktige aspekter som fører til god helse, og helseaspekter helse-apper kan dekke
- Krav, behov og ønsker knyttet til deres bruk av helse-apper

⁵Se vedlegg A

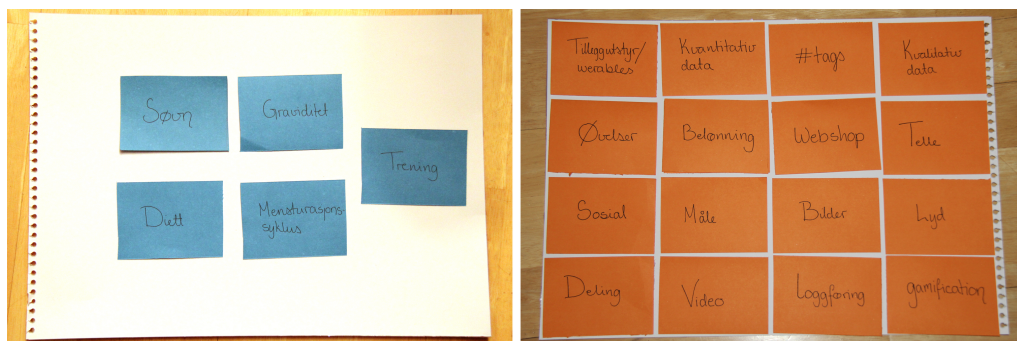
⁶Se vedlegg B.1

Spørsmål som kunne bidra til improvisert scenario ble inkludert i intervjuene for at deltakerne skulle reflektere over situasjoner de har brukt, eller kunne tenke seg å bruke, helse- og livsstil-apper i. De to kategoriene fra intervjuet var utgangspunktet for to sett med kort til card sorting. I tillegg ble det lagt et ekstra sett med hvite kort. Til sammen utgjorde det tre sett med kort, bestående av tre forskjellige farger:

Blå kort: Viktige aspekter som fører til god helse og helseaspekter helse-apper kan dekke
 Oransje kort: Krav, behov og ønsker knyttet til deltakernes bruk av helse-apper

Hvite kort: Ekstra

Det ble på forhånd laget fem eksempler på kategorier av de blå kortene og 16 kategorier av de oransje kortene ⁷, som vist på figur 6.7. Formålet til disse kortene var å inspirere og hjelpe deltakerne under gjennomføringen av workshopene, om de skulle ha problemer med å komme på kategorier selv.



Figur 6.7: Eksempler på kategorier som ble laget til workshop 1 -del 1.

Mind mapet skulle gi oversikt over kartleggingen som ble gjort ved hjelp av card sorting, og bestod av 4 x 3 A3 ark - som vist på figur 6.8. Overskriften til mind mapet skulle representere de to kategoriene fra intervjuguiden, samtidig som det tydelig skulle komme frem hvilke kort som var knyttet til hvilket tema. Derfor ble overskriften “helse-apper” laget i samme farger som kortene til card sorting.

⁷Se vedlegg B.2



Figur 6.8: Plakaten som ble laget til workshop 1 - del 1. "Helse" står i blått og "apper" i oransje, for å fremheve hvilke kort som tilhørte hvilket tema.



Figur 6.9: Noen av verktøyene som ble benyttet i workshop 1 - del 1.

På den måten presenterte mind mapet “Viktige aspekter som fører til god helse, og helseaspekter helse-apper kan dekke” ved hjelp av de blå kortene, og den blå overskriften “Helse”. Samtidig som “Krav, behov og ønsker knyttet til deres bruk av helse-apper” ble representert ved hjelp av oransje kort, og knyttet opp til overskriften “apper” skrevet i oransje.

Mind mapet skulle fungere som utgangspunktet for kartleggingen av hvilke av de oransje kortene deltakerne anså som “viktig” og “mindre viktig”. Det ble laget små, røde papirhjerter som deltakerne skulle feste kortene de mente var viktige i deres valg av helse- og livsstil-apper. På den måten fremhevet hjertene hva deltakerne mente var viktigst. Vedlegg B.3 gir en oversikt over verktøyene som ble benyttet under workshopen, og figur 6.9 viser noen av dem.

Intervjuene og scenarioene skulle være utforskende, mens card sortering fungere som notater. Mind mapet skulle gi en oversikt over kortene som ble laget, og hjertene illustrere de viktige kortene. I tillegg til det ovennevnte ble det kjøpt inn ekstra batterier til lydopptakeren, batteriet på kameraet ble ladet, og minnestatus til begge enheter ble sjekket på forhånd.

6.13 Forberedelser til workshop 1 - del 2

Både informasjon- og samtykkeskjemaet og intervjuguiden som ble laget til workshop 1 - del 1, ble brukt i workshop 1 - del 2. Utover dette var forberedelsene til workshop 1 - del 2 tilsvarende som forberedelsene til workshop 1 - del 1. For å kunne skille mellom dataene som ble generert var det noen forskjeller i materialene som ble laget.

Det ble laget et nytt mind map, som vist på figur 6.10, og nye kort til card sortering med “rosa” og “lilla” som nye fargekoder - som vist i figur 6.11. På mind mapet stod derfor “helse” i lilla og “apper” i rosa, med tilsvarende farger på kortene. Antall kort som ble laget var basert på erfaringer fra workshop 1 - del 1. Det ble derfor laget 30 lilla kort og 60 rosa, noe som tilsvare færre enn til workshop 1 - del 1. I tillegg videreførte jeg bruken av hvite kort for å kartlegge helse- og livsstil-apper deltakerne har brukt i helsesammenheng, og kunne derfor bruke de hvite kortene som var igjen fra forrige workshop. Det var ikke behov for å lage flere røde hjerter.



Figur 6.10: Mind mapet som ble laget til workshop 1 - del 2.



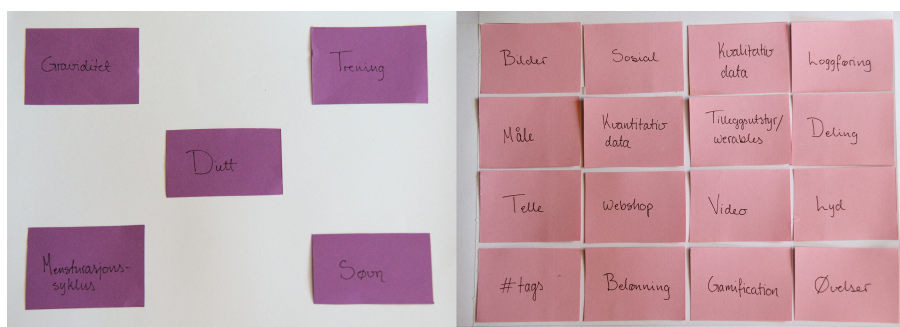
Figur 6.11: Noen av verktøyene som ble benyttet i workshop 1 - del 2.

Lilla kort: Viktige aspekter som fører til god helse og helseaspekter helse-apper kan dekke

Rosa kort: Krav, behov og ønsker knyttet til deltakernes bruk av helse-apper

Hvite kort: Helse-apper deltakerne har brukt

Til denne workshopen ble det laget samme eksempler på kategorier som i workshop 1 - del 1, og disse vises på figur 6.12. På den måten hadde deltakerne i de to workshopene det samme materialet å jobbe med.



Figur 6.12: Eksempler på kategorier som ble laget til workshop 1 - del 2.

6.14 Overgangen mellom workshopene

Workshop 1 - del 1 var utgangspunktet for workshop 2, og derfor bygget workshop 2 på dataene som ble innhentet i workshop 1 - del 1. I den første workshopen kom det frem at deltakerne ønsket seg en multifunksjonell helse- og livsstil-app som dekket flere helseaspekter, med mulighet for å tilpasse appen etter egne ønske og behov. Workshop 2 hadde som formål å komme frem til en bred beskrivelse av funksjonalitetene helse- og livsstil-appen skulle inneholde, i form av en low-fidelity prototype. I tillegg til å gi en dypere forståelse av dataene som ble generert i workshop 1 - del 1 og jentene som brukere.

6.15 Forberedelser til workshop 2

Det første som ble gjort i planleggingen av workshop 2 var å gå gjennom dataene fra workshop 1 - del 1, noe som ble gjort ved å transkribere lydfilen og få en bedre oversikt over kortene som ble laget. Kortene ble listet basert på tema og farge, og ble skrevet inn i et dokument som ble printet ut⁸. Planen var å ta med alle kortene og de utskrevne listene i workshop 2, for å gi deltakerne en oversikt over hva som ble kartlagt. Samtidig ville de gi dem noe håndfast å forholde seg til under den deltakende prototypeutviklingen. Jeg antok det ville være lettere for deltakerne å komme frem til en prototype om vi startet med å snakke om funnene fra workshop 1 - del 1. Workshop 2 bestod derfor av to faser:

- Fase 1: Oppsummering av dataene fra workshop 1 - del 1, og med utgangspunkt i dette kartlegge helseaspekter og funksjonaliteter til en multifunksjonell livsstil-app.
- Fase 2: Deltakende prototypeutvikling

Etter å ha gått gjennom dataene fra workshop 1 - del 1 ble det utformet en introduksjon som tok for seg de mest sentrale funnene og formålet til workshop 2. Etter dette ble det laget en intervjuguide⁹ på bakgrunn av den innhentede dataene. Formålet til intervjuet var å klargjøre eventuell uklarheter fra workshop 1, i tillegg til å utforskende temaer knyttet til prototypen. Intervjuguiden ble delt opp i fire deler:

1. Hvilke helseaspekter skal appen dekke?
2. Hvilke funksjoner skal appen ha?
3. Hvordan skal appen se ut?
4. Tilleggsspørsmål knyttet til kortene med

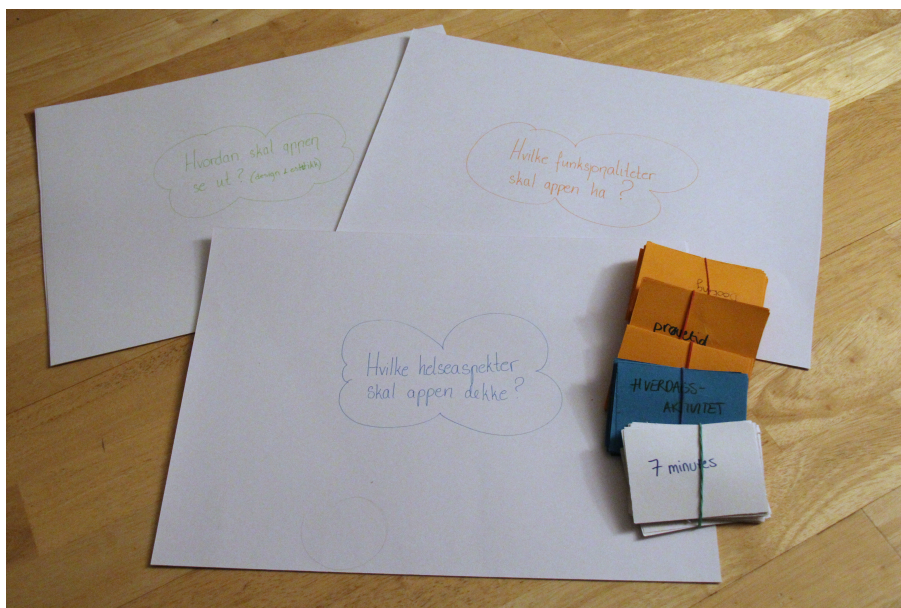
Det fungerte godt å bruke mind mapping som felles notater i workshop 1 - del 1, og det ble derfor videreført til workshop 2. Det ble laget tre mind maps, som vist på figur 6.13, bestående av 2 x A3 ark. De tok utgangspunkt i tre av kategoriene fra intervjuguiden, og videreførte fargekodene fra kortene fra workshop 1 - del 1. I tillegg tilførte de en ny farge for temaet som ikke hadde blitt utforsket. På den måten skulle intervjuene

⁸Se vedlegg C.1

⁹Se vedlegg C.2

og kortene fra workshop 1 - del 1 fungere utforskende, og mind mapene som notater for prototypeutviklingen.

- Blått mind map: Hvilke helseaspekter skal appen dekke?
- Oransje mind map: Hvilke funksjonaliteter skal appen ha?
- Grønt mind map: Hvordan skal appen se ut?



Figur 6.13: Mind mapsene som ble laget til workshop 2

Den deltakende prototypeutviklingen hadde som formål å komme frem til en tegnet papirprototype, basert på det vi kom frem til i fase 1 av workshopen. Prototypen ble laget ved hjelp av ulike verktøy¹⁰, som vist på figur 6.14.

Det ble lastet ned ulike helse-apper til workshopen, slik at det skulle være mulig for deltakerne å få inspirasjon til hvordan helse-apper kunne se ut¹¹. De som ble lastet ned var appene deltakerne skrev ned på de hvite kortene i workshop 1 - del 1. I tillegg ble lastet ned 2-3 ekstra helse-apper for hvert helseaspektene som ble listet på blå kort. Etter dette

¹⁰Se vedlegg C.3

¹¹Se vedlegg C.4

gikk jeg gjennom appene, og opprettet brukere der det var behov, og delte appene inn i to mapper på mobiltelefonen.



Figur 6.14: Noe av verktøyet som ble benyttet under deltakende prototypvikling

6.16 Kvalitetssikring av data

Det er vanskelig å huske all informasjon fra designprosessen, og man trenger derfor teknikker for å kvalitetssikre dataene. Notater, lydopptak, bilder og video er de vanligste teknikkene [109], og kan brukes hver for seg eller kombineres. Når man kombinerer teknikker bør man ta utgangspunkt i hvordan de supplerer hverandre, slik at man får riktig helhetsbilde av dataene. Notater, lydopptak og bilder har blitt brukt i dette prosjektet.

Notater kan registreres med penn og papir, eller digitalt, og hver har sine fordeler og ulemper. Ofte går det fortere å notere på PC, men PC-en kan være et distraherende element for både forsker og deltakere. Penn og papir er ofte mer anonymt og fleksibelt, men skrivehastigheten har en innvirkning på hvor mye av informasjonen man får registrert [109].

Det er lett å miste verdifull informasjon om man kun bruker notater, da man hverken har råd til å tape konsentrasjon eller fokus[ibid]. Under workshopene ble card sorting og mind mapet brukt som felles notater, noe som ga deltakerne innsyn i notatene.

Lydopptak kan brukes til å supplere notater, og er en god teknikk ved bruk av intervjuer [109]. Man slipper å notere det som blir sagt, og har derfor bedre tid til å lytte og delta i aktiviteter. I tillegg kan man høre på intervjuet i ettertid, noe som kan bidra til å avdekke nye detaljer og nyanser i dataene. Å transkribere lydopptaket er på den andre siden tidskrevende arbeid. Før datainnhenting er det viktig å sjekke opptaks kvaliteten, for å være sikker på at man får med informasjonen man trenger. Bilder kan illustrere omgivelser, aktiviteter, gjenstander, løsninger, og lignende, og hjelper til med å huske disse elementene. De kan ha ulik grad av identifisering, og dette må justeres etter deltakernes samtykke.[ibid] Lydopptaket og notatene kvalitetssikret datainnsamlingen fra intervjuene, og bildene hadde som formål å illustrere workshopene sine settinger, gjenstander, løsninger og hendelser.

Data og analyse

Dette kapitlet vil starte med å presentere gjennomføringen av workshop 1 - del 1 og 2, og deretter gjennomføringen av workshop 2 og prototypen vi kom frem til. Videre vil metoden som har blitt benyttet i analysen av dataene bli introdusert, og til slutt de kartlagte dataene og den tilhørende analysen. Gjennom analyse av lydopptak, notater og materialet som ble konstruert under workshopene har jeg fått et overblikk over hvilke variabler deltakerne anså som viktigst i deres valg og bruk av helse- og livsstil-apper.

7.1 Workshop 1 - del 1 og 2

Det ble satt av 2 timer til gjennomføringen av workshopene, og for anledningen tilbød en deltaker fra hver gruppe å stille sin leiligheten til disposisjon. Før vi begynte workshopen ble det rigget i stand med mat og drikke til deltakerne, og vi tok oss tid til å hilse på hverandre, prate litt og bli mer komfortable i ny setting. Etter dette presenterte jeg prosjektet, meg selv og hva som skulle skje de neste timene. På dette tidspunktet ble også informasjon- og samtykkeskjemaet utdelt, lest og underskrevet - og hver part fikk en signerte versjon. Jeg forklarte at jeg hadde noen

spørsmål jeg ønsket å stille, samtidig som vi sammen skulle lage notater ved hjelp av card sorting og feste disse på mind mapet for å få oversikt over kartleggingen. Til slutt skulle deltakerne markere de kortene de anså som viktigst, ved å feste små papirhjerter på dem. Intervjuet, card sorting og mind mapping ble på den måten brukt på kryss av hverandre.

Vi startet med å utforske "Viktige aspekter som fører til god helse, og helseaspekter helse-apper kan dekke". Samtidig som vi gjorde dette skrev deltakerne ned de kartlagte helseaspektene på de blå og lilla kortene. I starten var deltakerne litt usikre på hva de skulle skrive. Jeg hjalp dem derfor ved å trekke frem kategorier basert på hva deltakerne sa i intervjuet, noe som bidro til at de kom i gang og ble mer trygge på prosessen. Etter hvert tok deltakerne mer kontroll og min hovedoppgave ble å stille spørsmål og feste kortene på plakaten. Deltakerne vekslet på hvem som skrev kortene og spurte hverandre om hjelp og avlastning ved behov - spesielt om det var flere kort som skulle skrives samtidig.

Jeg ga deltakerne frihet til å snakke seg imellom, tid til å reflektere over egne svar og prøvde å unngå å avbryte dem. Deltakerne ga svar som førte til at intervjuet fløt godt og etter hvert begynte de å stille hverandre spørsmål, for å få en bedre forståelse av hverandres synspunkter. Dette ledet til utforsking av uplanlagte temaer. Om samtalen ble styrt for langt vekk fra det originale temaet, så prøvde jeg å geleide den tilbake. Deltakerne fikk også frihet til å velge hvilke aktiviteter de ønsket å delta i. Jeg spurt om de ville utføre ulike aktiviteter, men aksepterte om de ikke ville, da jeg ikke ønsket å presse dem til mer aktiv deltakelse. Jeg var mer opptatt av at de skulle ha det komfortabelt.

Mind mapet ble brukt til å holde oversikt over hvilke kategorier som hadde blitt kartlagt, og førte til at en kategori ikke ble skrevet opp flere ganger. Siden jeg festet kortene på mind mapet, så spurte jeg deltakerne om hvordan de skulle henge, slik at de var med i presentasjonen av dataene. Festing av kort førte ofte til diskusjoner av hvordan et aspekt var knyttet til andre.

Da vi snakket om helse i workshopen 1 - del 1 nevnte en av deltakerne en app de hadde brukt i helsesammenheng, noe som ledet til flere eksempler på apper deltakerne hadde brukt. Oppramsingen av appene ga meg idéen om å notere disse ned på de hvite kortene, noe jeg spurte deltakerne om de kunne gjøre. På den måten utgjorde de hvite kortene: *apper deltakerne har brukt, eller bruker, i helsesammenheng*. Da kunne vi

snakke om hvorfor de valgte å bruke de ulike appene senere i workshopen, slik at vi ikke sporet for langt vekk fra de planlagte temaene ved med en gang. Vi fortsatte å skrive på de hvite kortene underveis i workshopen. De hvite kortene ble inkludert på samme måte i del 2 av workshopen, da dette fungerte godt i del 1.

Når deltakerne følte seg ferdig med å kartlegge helseaspekter gikk vi over til “Krav, behov og ønsker knyttet til deres bruk av helse-apper”, og brukte de oransje og rosa kortene for å kartlegge dette. Det var varierende deltakelse i workshopen. Jeg spurte om deltakerne i del 1 ville være med å feste oransje kort på plakaten, siden jeg festet de blå kortene, med de ville heller skrive. I del 2 av workshopen ble deltakerne selv med på å både skrive og feste kortene på plakaten etter behov. Som en avslutning på kartleggingen gikk vi gjennom de hvite kortene, med et fokus på hvorfor deltakerne bruke disse appene.

Workshopen 1 - del 2 bød på flere utfordringer knyttet til bruken av card sorting enn del 1. Det var uklart for deltakerne hvordan de skulle bruke kortene og hva som skulle kartlegges, noe som tyder på at min forklaring ikke var god nok. På grunn av dette ble det brukt mer tid på forklaring i denne workshopen, enn i workshop 1 - del 1, slik at vi hadde samme forståelse av hva som skulle skje. Dette gjaldt for bruken av både rosa og lilla kort. Konkrete eksempler på både “helseaspekter” og “krav og ønsker”, ved bruk av kortene som ble laget i planleggingsfasen og helse-appene som ble lastet ned, var gode hjelpemidler og ga deltakerne en bedre forståelse.

Deltakerne i workshop 1 - del 2 skrev mer hver for seg, noe som førte til at noen krav ble kartlagt på lilla kort og noen helseaspekter på rosa. Løsningen på dette var å få til et bedre samarbeid mellom alle deltakerne, i form av at vi diskuterte og skrev kort mer i plenum. Etter dette fløt samtalen og aktivitetene bedre.

I siste del av workshopen skulle deltakerne feste små, røde papirhjerter på de oransje og rosa kortene de anså som “viktige”, og vi samlet oss derfor rundt plakaten som lå på gulvet - som vist i figur 7.1. Ved å gjøre dette ble kortene delt i to kategorier “viktige” - de med hjerter på - og “mindre viktig”. Workshopen resulterte i to plakater som presenterte ulike aspekter av helse- og livsstil-apper, som vist i figurene 7.2 og 7.3

- Blå kort: Viktige aspekter som fører til god helse og helseaspekter helse-apper kan dekke
- Oransje kort: Krav, behov og ønsker knyttet til deltakernes bruk av helse-apper
- Hvite kort: Apper deltakerne bruker eller har brukt i helsesammenheng
- Røde hjerter: Egenskaper, krav og ønsker deltakerne ser på som de viktigste i deres valg og bruk av helse-apper.



Figur 7.1: Workshopen ble avsluttet med at vi samlet oss rundt plakaten som lå på gulvet, og at deltakerne festet røde hjerter på de oransje kortene de mente var viktigst.



Figur 7.2: Mind mapet som ble laget i workshop 1 - del 1 sammen med gruppe 1



Figur 7.3: Mind mapet som ble laget i workshop 1 - del 2 sammen med gruppe 2

Som en avslutning på workshop 1 - del 1 diskutere vi hvilke helse- og livsstil-app deltakerne kunne se for seg å jobbe videre med, med et formål om at det skulle være en app de selv kunne tenke seg å bruke. Diskusjonen resulterte i en multifunksjonell livsstil-app, da de syntes mange helse-apper dekker for få helseaspekter. De ønsket en app som inneholdt all informasjon om en selv, med mulighet til å spesialtilpasse appen etter eget ønske og behov. Etter dette ble workshopen rundet av med en hyggelig samtale og deltakerne ble takket for sin deltakelse.

7.2 Overgangen mellom workshopene

Workshop 2 bygget på erfaringer og data innhentet i workshop 1 - del 1. Derfor ble det lagt inn tid til en overordnet analyse av dataene fra workshop 1 - del 1, og en refleksjon av gjennomføringen. Lydopptaket ble transkribert, kortene sortert i lister, og sammen ga de en overordnet forståelse av de kartlagte dataene og retningen prosjektet skulle ta videre.

Under workshop 1 - del 1 fungerte card sorting kortene godt for å gi oversikt over hva som ble kartlagt, og disse ble derfor videreført til workshop 2. Intervjuer og scenarier fungerte som gode metoder for å forstå deltakernes perspektiver, og mind mapet ga en tydelig oversikt under hele kartleggingen. Basert på de gode erfaringene ble metodene videreført til workshop 2, for å gi en bedre forståelse av hvordan de kunne fungere for aktiv deltakelse med jenter.

Deltakerne sa de sjeldent brukte helse-apper, da få levde opp til deres behov. For å få en bedre forståelse av hvordan en helse- og livsstil-app skal være designes for at jentene kunne tenke seg å bruke den, så ble deltakende prototypeutvikling inkludert. Metoden bidro til å konkretisere deltakernes verdier i noe håndfast og gi et rikere brukerbilde.

7.3 Workshop 2

Workshop 2 var estimert til å vare 2-3 timer. Vi var på samme lokalisasjon som sist, noe som bidro til at deltakerne var komfortable. Det ble kjøpt inn mat og drikke som sist, da dette var noe deltakerne ga uttrykk for at de satte pris på.

Workshopen startet med at jeg presenterte dataene fra workshop 1 - del 1, og fortalte hva vi skulle gjøre denne gangen. Deretter presenterte jeg aktivitetene i workshopen, hvordan vi skulle utføre dem og i hvilken

rekkefølge, samt de ulike verktøyene vi skulle bruke. Når dette var gjort fortsatte vi med fase 1 av workshopen - "å kartlegge helseaspekter og funksjonaliteter til en multifunksjonell livsstil-app". Vi startet med å utforske det blå mind mapet - "Hvilke helseaspekter skal appen dekke?" - samtidig som vi så på de blå kortene fra workshop 1 - del 1.

Jeg trodde dataene fra workshop 1 - del 1 ble presentert godt nok, men det viste seg at deltakerne ikke husket alt jeg antok. Grunnen til dette kan komme av at jeg har hørt lydopptaket flere ganger, transkribert det og har hatt størst innsikt i prosjektet. Derfor var det vanskelig å forestille seg hva deltakerne husket. For å rette opp i dette presentere jeg dataene fra workshop 1 igjen, samtidig som jeg knyttet dem opp til aktivitetene vi skulle gjøre. Mens jeg gjorde dette begynte en av deltakerne å henge opp de oransje kortene på veggen, noe som ga en fin oversikt. Jeg tenkte at de kom til å synes det var bedre å bla igjennom kortene, men det kan tyde på at det ville vært mer oversiktlig om de hadde blitt presentert på mind mapet - som i workshop 1. I starten var det litt vanskelig å holde konsentrasjonen til deltakerne, noe som kan ha kommet av at jeg ikke hadde vært tydelig nok. Når det vi skulle gjøre ble klart var det lettere å få med alle.

Når vi begynte på mind mapet spurte jeg om deltakerne ville skrive sammen med meg mens vi idémyldret. Da poengterte en deltaker at jeg hadde fin håndskrift og de ville derfor at jeg skulle skrive. Dette var ikke noe jeg hadde tenkt på som en barriere for deltakelsen. Siden plakaten var laget på A3 ark var det naturlig for meg å skrive på dem for hånd, men det kan hende det hadde vært lettere med aktiv deltakelse om de var skrevet på PC. Jeg tok derfor ansvaret for skrivingen, med et håp om at deltakerne ville bli mer involvert etter hvert, men burde muligens oppfordret til mer aktiv deltakelse.

Under kartleggingen av helseaspekter ble det tydelig at det ville bli vanskelig å holde workshopens struktur slik jeg hadde planlagt. Planen var å først kartlegge alle helseaspektene appen skulle dekke, for så å gå mer detaljert inn på hvilke funksjoner hvert helseaspekt skulle inneholde. For deltakerne var det mer naturlig å snakke detaljert om hvert helseaspekt ettersom de ble kartlagt. Jeg gikk derfor vekk fra min struktur og flyttet fokuset til det oransje mind mapet som tok for seg "Hvilke funksjoner skal appen ha?". Her ble de kartlagte helseaspektene og kravene skrevet opp underveis. Med andre ord gikk jeg over til å bruke kun et

av de tre mind mapene. På denne måten ble opplegget mer naturlig for deltakerne, noe som førte til at workshopen fløt bedre. Å bytte strategi gjorde at kartleggingen av “fysisk aktivitet” ble noe amputert, men heldigvis bidro prototypeutviklingen til en mer fullkommen kartlegging. Det var flere tilfeller hvor deltakerne stilte hverandre spørsmål og korrigerte hverandre - og etter hvert skrev de også på mind mapet. Deltakerne trakk også frem scenarioer fra egen hverdag for å forklare og argumentere for og imot, og korrigerte meg om jeg misforstod.

Etter vi hadde snakket om alle helseaspektene helse-appen skulle inneholde gikk vi over til fase 2 av workshopen. Overgangen kom naturlig ved at en av deltakerne begynte å snakke om en kalenderfunksjon, som ga oversikt over eksempelvis aktiviteter og menstruasjonssyklus, hun kunne tenke seg som base i appen. Vi startet fase 2 - deltakende prototypeutvikling - med et improvisert scenario, noe som bidro til å visualisere hvordan interaksjonen med appen skulle være. Basert på dette og mind mapet vi laget i fase 1 utforsket vi hvilke funksjonaliteter appens ulike helseaspekter skulle ha. Det resulterte i en low-fidelity prototype for den multifunksjonelle livsstil-appen.

I starten deltok ikke deltakerne like mye i tegningen av prototypen, noe som virket å være på grunn av usikkerhet til hvordan prototypen skulle se ut. Jeg oppfordret dem derfor til å være med å tegne, og poengterte at det kun skulle være en skisse - et førsteutkast - og det kunne derfor være en helt enkel tegning. Det var primært jeg som tegnet det deltakerne ba meg om, og jeg fikk dem derfor til å forklare før jeg tegnet. På den måten var deres idéer utgangspunktet for prototypen. Etterhvert ble de mer komfortable til både å tegne, rette på prototypen og stille spørsmål til hverandre og meg om prototypen. Jeg prøvde hele tiden å fremme at deres behov, ønsker og krav knyttet til appen var det viktige for meg, og at ingenting var feil. Fase 2 resulterte i en low-fidelity prototype av papir som tok for seg ¹:

- Innlogging
- Kalenderbasert forside
- Visning av dag
- Meny
- Profilside

¹For en mer detaljert visning av prototypen se vedlegg C.1

Mind mapet for “Hvilke helseaspekter skal appen dekke?” ble delvis brukt under workshopen. Likevel ville det nok vært bedre med et mind map som tok for seg både “Hvilke helseaspekter skal appen dekke?” og “Hvilke funksjonaliteter skal appen ha?”. Det var lite effektivt å kartlegge de to separat. Det siste mind mapet, “Hvordan skal appen se ut?”, ble ikke brukt. I stedet tok vi for oss dette under den deltakende prototypeutviklingen. Det ble heller tatt bilder under gjennomføringen av workshopen, da det ikke var tid til dette.

7.4 Prototypen

Prototypen under er laget med utgangspunkt i skissene som ble tegnet med deltakerne i workshop 2. Den dekker ikke helse-appen sitt innhold i dybden, men tar for seg et bredt omfang av funksjonaliteter. Det ble kartlagt at appen skulle inneholde følgende sider: innlogging, kalenderbasert forside, visning av dag, meny og profilside. Deltakerne så for seg en helse-app som fungerte overordnet og kunne derfor være den eneste de brukte. Helseaspektene deltakerne sa var relevante at appen dekket var:

- Aktivitet
- Søvn
- Måltid
- Syklus
- Graviditet

Innlogging

Ved første interkasjon med appen vil brukerne møte en innloggingside som tilbyr innlogging ved bruk av app-bruker og innlogging med Facebook-bruker, som vist i figur 7.4. Innloggingssiden har også funksjonalitetene “husk passord”, “opprett ny bruker” og “glemt passord”. Deltakerne ønsket at innloggingssiden hadde bakgrunnsbilder, gjerne av natur, og ønsket at bildene skulle være litt gjennomsiktige for at teksten skulle komme tydeligere frem.

Etter innloggingen møter brukeren en guide for grunnleggende bruk av appen, med hovedvekt på de mest sentrale funksjonalitetene. Brukerne kan selv velge om de ønsker å se guiden eller fortsette ved å hoppe over

den. Deltakerne var usikker på hvordan guiden skulle være, men nevnte tekst og bilde, og video som alternativer.

The image shows two side-by-side screenshots of a mobile app interface. The left screenshot displays a login form with two input fields labeled 'Brukernavn' and 'Passord'. Below these fields is a Facebook logo icon, a 'Logg inn' button, and a link for 'Glemt passord?'. The right screenshot shows a password recovery screen with the heading 'Velg om du vil ha tilsendt passord på SMS eller e-post:'. It features two input fields labeled 'Mobilnr.' and 'E-post', and a 'Send' button with a left-pointing arrow icon.

Figur 7.4: Helse- og livsstil-appen sin side for innlogging og glemt passord.

Meny

Etter guiden blir brukeren videreført til hovedsiden hvor det finnes en global navigeringsmeny, øverst til venstre i appens topplinje, som vist i figur 7.5. Menyen tilbyr navigering til fysisk aktivitet, søvn, syklus, graviditet, alarm, ukemeny, innstillinger og profil. I tillegg vil appen sin kontaktinformasjon være tilgjengelig her. Menyen gjør det enkelt for brukeren å navigere, uavhengig av hvor de befinner seg i appen.

Når brukeren trykker på ikonet for "meny", så legger menyen utover skjermen - fra venstre side mot høyre. På den måten slipper brukeren å navigere vekk fra siden de befinner seg på. I tillegg har menyen en

funksjon som tillater brukeren å lukke den. Om brukeren trykker på bakgrunnen, i stedet for i menyen, så vil også menyen lukke seg.

Ved siden av hver navigeringmulighet finnes det en boks brukerne kan trykke på. Det er her brukeren velger hvilke helseaspekter som skal vises i “dagsvisning”. Ved første interaksjon med appen vil alle være huket av, slik at alle aspekter vises i “dagsvisning”. Velger brukeren å fjerne haken i boksen vil aspektet fjernes fra “dagsvisning”.



Figur 7.5: Helse- og livsstil-appen sin meny.

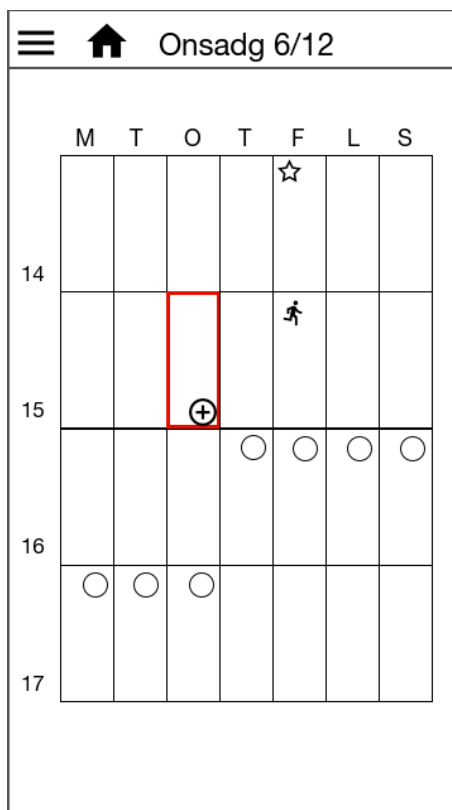
Kalenderbasert forside

Kalendervisningen, som vist i figur 7.6, er helse-appen sin hovedside og det er hit brukeren videreføres ved å trykke på “HOME”-knappen. Kalenderen viser alle dagene i den gjeldende måneden i et rutenett. Hver rute representerer en dag, og ved å klikke på en dato blir man videreført

til “dagsvisning”. “Dagsvisning” gir en mindre detaljert oversikt over brukerinnhold knyttet til de ulike helseaspektene.

Deltakerne ønsket at enten appen eller brukeren sitt navn skulle stå skrevet i topplinjen, og sa eget navn ville gjøre appen mer personlig. I tillegg ønsket brukerne muligheten til enkel navigering, uavhengig av hvor de befant seg i appen, og sa derfor at de ønsket en global meny-funksjon. Denne ønsket de plassert i topplinjen til venstre, da det var dette de var mest vant til fra andre apper.

I rutenettet ønsket de oversikt over relevant brukerinformasjon knyttet til hver dag, som eksempelvis mål brukerne har satt seg eller gjennomført, fremtidige planer, alarmer, menstruasjonssyklusen og liknende. De ville gjerne ha denne informasjonen i form av ikoner.



Figur 7.6: Helse- og livsstil-appen sin forside.

Visning av dag

Ved valg av en dag i kalendervisningen vil brukeren bli videreført til “dagsvisning”, som vist i figur 7.7. Her vil brukeren få presentert en mindre detaljert visning av informasjon knyttet til hvert helse-aspekt. Første gang brukeren navigerer til “dagsvisning” vil det være forhåndsbestemte bokser som viser følgende innhold:

- Aktivitet
- Søvn
- Måltid
- Mål
- Alarm
- Syklus
- Graviditet
- Tips og motivasjon

I boksene vil informasjon om hvert tema bli vist. Hvilke bokser som skal vises kan brukeren endre via hovedmeny, som beskrevet i avsnittet “meny”. Trykker brukeren på en av boksene vil de bli videreført til den detaljerte oversikten for det valgte helseaspektet.

For enkel navigering vil brukerne ha mulighet til å navigere mellom dager ved å “swipe” til høyre og venstre på skjermen. Høyre tar brukeren til neste dag, og venstre til forrige dag. Det vil være samme navigering i den detaljerte visningen av hvert helseaspekt, slik at brukeren lettere kan kunne sammenlikne dager og helseaspekter.

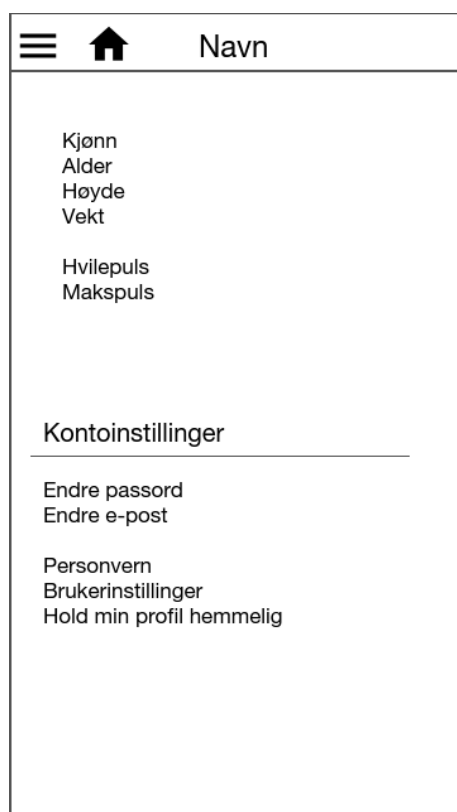
Holder brukeren fingeren på en av boksene, i stedet for å klikke en gang, så vil det komme opp et kryss i høyre hjørne. Det gir brukeren enkel mulighet til å fjerne boksen fra “dagsvisning”. Ønsker brukeren å legge til et helseaspekt i “dagsvisning” igjen, så kan de gjøre det ved via hovedmenyen.



Figur 7.7: Helse- og livsstil-appen sin visning av dag.

Profilside

Det ble en veldig overordnet kartlegging av profilsiden, som vist i figur 7.8. Øverst i topplinjen ønsket de at brukerens navn skulle stå skrevet. Brukeren skal ha mulighet til å registrere kjønn, alder, høyde og vekt. Profilsiden skulle også vise informasjon som makspuls og hvilepuls. Profilsiden viser også relevante “kontoinnstillinger” som endring av passord, endre kontaktinformasjon, personvern og andre innstillinger.



Figur 7.8: Helse- og livsstil-appen sin profil-side

7.5 Tematisk induktive analyse

Hvordan data blir analysert er avgjørende for evalueringen av forskningen og for å sammenlikning med liknende studier. Formålet til analysen er å gi en forklaring, forståelse og tolkning av de innsamlede dataene uten å overse eller misforstå viktige elementer. Det krever at man går grundig til verks [17].

Tematisk analyse er en godt kjent og fleksibel metode innenfor kvalitativ forskning som brukes for å identifisere, analysere og utarbeide mønstre - også kalt temaer - i et datasett [17]. Tematisk analyse kan ha to utgangspunkt: deduktiv og induktiv. Den ene tar utgangspunkt i en teoretisk eller epistemologisk posisjon. Det vil si at forskeren utarbeider en struktur eller teori for dataene og benytter dette til analysen av dem. Den andre er i bunn og grunn uavhengig teori og epistemologi, og brukes på tvers av en rekke teoretisk og epistemologiske tilnærminger[ibid]. Her benytter man dataene til å utarbeide en struktur for analysen, som vil si at temaene i analysen har sitt utspring fra de innhentede dataene. I dette prosjektet har tematisk induktiv analyse blitt brukt. Temaene for analysen er derfor laget på bakgrunn av dataene som ble innhentet[ibid].

Fem steg for tematisk analyse

Prosessen starter med å se etter meninger som skaper mønstre av potensiell interesse i dataene, og begynner gjerne allerede under datainnsamlingen. Analysen krever at man jobber iterativt med dataene og skriving er en integrert del av prosessen [17].

Notatene, lydopptaket og materialet laget i workshopene utfylte hverandre godt under analysen. Lydopptakene ble transkribert og lest på lik linje med notatene, mens materialet ga noe håndfast å forholde seg til og bidro til å visualisere hva deltakerne hadde sagt. Dette gjorde dataene mer presis og konkret, og bidro til å begrense min frie tolkning. I tillegg ble det gjort en evaluering av innhentet data mellom hver workshop, slik at neste workshop kunne bygge på denne og utfylle eventuelle hull. Alt av data ble gjennomgått i flere runder under analysen.

Første steg i en tematisk induktiv analyse handler om å bli kjent med og få en dypere forståelse av de innhentede dataene ved å lese dem flere ganger [17]. Da jeg valgte å ta lydopptak var det naturlig å transkribere disse, siden transkribering ansees som en nøkkelfase i dataanalysen[ibid].

Arbeidet begynte derfor med å transkribere lydopptakene, for deretter å lese dette og de andre notatene gjentatte ganger. Samtidig ble idéer for koding markert, da dette steget skaper grunnlaget for en mer formell kodeprosess.

Andre steg begynner etter man har lest og gjort seg kjent med datasettet, og generert en liste av idéer for dataene sitt innhold [17]. Denne fasen inneholdt derfor produksjonen av de første kodene i dataene, og var en viktig del av analysen for å organisere data i meningsfylte grupper.

Tredje steg starter når man har kodet og sortert all data, og sitter igjen med en lang liste over koder som har blitt kartlagt [17]. Denne delen av analysen satte fokuset på en bredere forståelse av temaene, ved at de ulike kodene ble sortert i potensielle temaer og data som var opphav til koden ble samlet [ibid]. Det resulterte i en kombinasjon av ulike koder som sammen skapte overordnede temaer.

Fjerde steg tar utgangspunkt i et sett med kandidater for ulike temaer og avgrensere disse [17]. Noen av kandidatene fungerte ikke som temaer på grunn av mangel på data og andre måtte deles inn i mindre grupper. I tillegg kolliderte noen temaer inni hverandre, ved at det var for få forskjeller mellom dem. Når utvalget av temaer fanget essensen av de kodede dataene ble temaet sin validitet igjen vurdert opp mot dataene.

Femte steg begynner når man har et tilfredsstillende tematisk kart av egne data [17]. Arbeidet videre tok derfor for seg definering og redefinering av temaer som ville bli presentert i analysen, og som dataene vil bli analysert innenfor. Altså ble både essensen og det overordnede av hvert tema identifisert, noe som avgjorde hvilke aspekter av dataene hvert tema fanget. Det er viktig at man ikke prøver å få et tema til å være for mangfoldig og komplekst.

7.6 Analyse av data

Temaene som har blitt benyttet i analysen er definert med utgangspunkt i de innhentede dataene, med et fokus på de mest fremtredende mønstrene. Temaene som ble identifisert var:

- Helse
- Sosialt nettverk
- Informasjon
- Påvirkning
- Bruk av teknologi
- Betaling
- Kjønn

Helse

For deltakerne innebar god helse å kunne leve slik de selv ønsket, uten å bli hindret av hverdagens utfordringer. Dette stemmer godt overens med den holistiske definisjonen av helse: “God helse har den som har evne og kapasitet til å mestre og tilpasse seg livets uunngåelige vanskeligheter og hverdagens krav” [67]. Det vil si at fra deltakernes perspektiv grunnet god helse i et liv hvor man ikke føler seg begrenset - med utgangspunkt i egne ønsker og mål.

Egen selvfølelse hadde en vesentlig plass i helsesammenheng, og en deltaker sa: “man må føle at man har god selvfølelse for å føle at man har god helse”. De forklarte dette videre med at man må være tilfreds både fysisk og psykisk, da disse henger tett sammen. “Har man det ikke godt psykisk, så har man det ikke godt fysisk heller” som en av deltakerne sa. Deltakerne sa definisjonen på god helse vil være individuell, på bakgrunn av hvilke mål og ønsker man har for eget liv. Dette er en beskrivelse som setter individet sentralt i definisjonen av god helse. Forandring av livsstil krever hensyn til personens fysiske og fysiologiske karakter, personlighet, i tillegg til sosialt og fysiologisk miljø som innvirker på avgjørelser og handlinger i hverdagen [86]. En helsedefinisjon burde derfor ta hensyn til disse individuelle forskjellene.

Deltakerne anså det å ha god helse som viktig. De sa fysisk aktivitet, diett og kosthold, psyke og et sosialt nettverk var viktige elementer for ivaretagelsen. Likevel sa de at det kunne være vanskelig å prioritere helse

i den grad man ønsket - spesielt med tanke på kosthold og trening. Å vite hvordan man opprettholder sunn helse er ikke god nok motivasjon for å forandre livsstil. Incentiver via mobile teknologier kan bidra til viktig progresjon [86].

Derfor kunne deltakerne tenke seg en helse-app som bidro til å støtte opp under disse elementene, ved å fungere som et verktøy for å ta gode valg i hverdagen. Med andre ord så de nytten av en helse-app som kunne hjelpe dem til å være aktive og spise sunnere, til fordel for en som kun loggfører treningsøkter. Hjelp til å innarbeide gode rutiner, og bli motivert til å gjøre en forandring var viktig.

Sosialt nettverk

Sosialt nettverk var en viktig del av det å ha god helse, og deltakerne trakk frem familie, venner, dyr, bekjente, skole og jobb som viktige deler av nettverket. Det sosiale nettverket bidro til at de ikke kjedet seg i hverdagen, noe de sa var positivt for deres mentale helse og egen selvfølelse. Å utvide sitt sosiale nettverk var også viktig i relasjon til psykisk stimuli.

Det sosiale var også viktig i treningsammenheng. Deltakerne var enige om at det var både morsommere og mer motiverende å trene med andre. Å lage en avtale ga også en form for binding og gjorde det lettere å gjennomføre treningsøkter. Som deltaker 1 sa: "jeg liker å ha det gøy når jeg trener". Deltakerne sa de syntes det var spesielt vanskelig å prioritere trening om de ikke var i en treningsrutine. I tillegg var det vanskelig å komme inn i en god rutine. De sa det ikke var god nok motivasjon å vite at man blir i bedre form med tiden, noe som også har blitt vist i tidligere forskning [86]. Hadde deltakerne i tillegg lite overskudd, eksempelvis etter en lang arbeids- eller studiedag, så ble det enda vanskeligere å prioritere trening. På grunnlag av dette sa deltaker 6 at hun skulle ønske seg en mer aktiv jobb.

Å være i fysisk aktivitet uten å trene anså deltakerne som en bonus i hverdagen. Et eksempel på dette var å gå på tur i marka - gjerne sammen med andre. De gikk de på tur i større grad fordi det er koselig eller moro. Noen av deltakerne hadde også dyr, og de bidro til å ivareta eller forbedre helse. "Da har man en forpliktelse, så da må man gå på tur med hunden eller stikke i stallen for å trene hesten - selv om man er sliten og godt kunne tenke seg å ligge på sofaen", sa deltaker 4. I tillegg til dette sa de at oppveksten i stor grad har påvirket deres holdninger til helse, da vaner

fra barndommen er godt innarbeidet. Forskning tyder på at det er lettere og mer effektivt å etablere sunn adferd i tidlig alder, enn å forandre usunn adferd i voksen alder, da det er lettere å motivere barn [8]. Ungdomstiden ansees som en kritisk tid for å lære å leve et sunt liv [80] og utvikling av gode helse-apper for ungdom kan derfor bidra i etableringen av sunn adferd.

Ifølge deltakerne hadde det sosiale aspektet stor påvirkning på deltakernes kosthold. De poengterte at det er lettere å lage god og sunn mat om man spiser sammen, og at man fortere tyr til lettvin og usunn mat når man er alene. Deltaker 6 sa hun var dårlig på alle måltider om hun spiste alene. De sa derfor at det sosiale bidro til et bedre kosthold, fordi det er koseligere å både lage og spise mat sammen. “Man sier jo at man spiser bedre om du spiser med andre” som deltaker 5 sa. I tillegg spilte det økonomiske perspektivet en vesentlig rolle på deltakernes kosthold. Om de var alene opplevde de ofte at mat ble dårlig, i tillegg til at det var vanskelig å komme frem til et variert kosthold hvor man brukte tilgjengelige ingredienser.

En av deltakerne sa hun kunne ønske at flere av helse-appene var sosiale, slik at de muliggjorde det å møte andre mennesker og få nye venner. Altså en app som hjelper brukeren å komme i kontakt med andre mennesker og utvide sitt sosiale nettverk. Her trakk deltakerne frem ‘Pokémon GO’ som et eksempel på en app som bidro til dette, da det har blitt arrangert treff hvor flere med interesse for appen møtes [2].

Informasjon

Deltakerne sa de primært anskaffet seg informasjon om helse via sosialt nettverk og internett. Smarttelefonen og internett bidro til å gjøre informasjon lett tilgjengelig og de benyttet seg primært av Google, blogger, forum, informative nettsider og sosiale medier som Instagram, Facebook og YouTube. De kunne også laste ned en helse-app om de hadde fått den anbefalt, eller lest en anmeldelse av den. Deltakerne sa det var vanskelig å finne frem til gode helse-apper, grunnet det store mangfoldet og dårlig reklameringsfor de gode appene. Dette støtter oppunder tidligere forskning [136]. Deltakerne sa de skulle ønske det var bedre informasjon om de ulike appene i Google Play og iTunes, slik at det var lettere å få innsikt i hva hver app tilbyr. “Nå må man først laste ned appen, for så å teste den. Først da vet man om den passer eller ikke. Til slutt bruker

du masse tid på å laste ned et titalls apper, i håp om å finne én man liker” som deltaker 4 sa. Et forsøk på å guide brukere til de velfungerende helse-appene har vært å presentere dem i forskningsartikler [70]. Utfordringen er at primært akademikere leter innenfor akademisk litteratur i jakten på informasjon, og derfor burde eksempelvis media fungere som en informasjonskilde [119]. Mediene kan fungere som en viktig bidragsyter i spredningen av informasjon om gode helse-apper, som eksempelvis Teknologirådet [123].

Deltakerne sa det ville være nyttig om en helse-app linket til god informasjon om helse, slik at appen gir brukeren informasjon utover eget innhold. Det ville gjøre det lettere å oppsøke gode kilder for helseinformasjon på en lettvinnt måte. Jevnt over kobler ikke helse-apper brukere opp mot data utover eget innhold, noe som setter et høyere krav til innholdet [1]. Slik det er nå er informasjonen i helse-appene ofte fragmentert, delt over flere apper - eller begge deler. Derfor er de færreste helse-apper egnet til både innhenting av informasjon, og som et godt verktøy [136]. Deltakerne sa at helse-appene de selv hadde brukt i stor grad mangler god konsultasjon, og trakk frem diett-apper som eksempler. “Man får ikke nødvendigvis informasjon om hva en god diett er, men kanskje bare hjelp til å telle kalorier”, som deltaker 4 sa. Å inkludere eksempelvis teoretisk praksis og kliniske retningslinjer vil kunne koble brukere opp mot anbefalt behandling og medisinsk konsultasjon [141]. Deltakerne hadde opplevd apper som ikke tar høyde for individuelle forskjeller hos personer, noe de anså som både feil og potensielt farlig for brukeren. Det kan være individuelle forskjeller i håndtering av sykdom eller helseutfordringer, og behov brukere har til teknologien. Man kan ha samme sykdom, men individuelle behov [104].

En bekymring deltaker 4 trakk frem var triggering av spiseforstyrrelser som resultat av bruk av helse-apper, som eksempelvis økt kontrollbehov grunnet kaloritelling. Hun var opptatt av at man tok høyde for slike problemstillinger i utviklingen av helse-apper.

“I noen tilfeller kan det være bra at helse-apper er kontrollerende, men i andre tilfeller kan det være destruktivt. Man har ikke kontroll på hvem som laster ned appene og hvordan de påvirker folk”

- Deltaker 4.

På bakgrunn av dette kan en helse-app være bra for noen og skadelig for andre, og man må derfor være påpasselig i utformingen av dem. Deltakerne i studien fremmer med dette et behov for å se på helse-apper og utviklingen av dem i relasjon til de sosiale faktorene [106], og ta høyde for eventuelle påvirkninger teknologien kan ha på brukeren. Deltakerne sa god og riktig informasjon om helse er viktig for å fremme et sunt og riktig syn på helse. Deltaker 1 poengterte likevel: “Det kommer til et punkt hvor det blir for mye informasjon, så det er viktig at det ikke blir for mye.”.

Påvirkning

Deltakerne sa sosiale medier i stor grad fungerte som motivasjon, men poengterte at de hadde noen minus. Sosiale medier tar utgangspunkt i brukerens tidligere gjennomførte søk og besøkte nettsider, og viser annonser basert på dette. Derfor sa de at sosiale medier kunne gi en følelse av å få tvunget ting på seg. Dette er ofte prisen brukere må betale for å benytte seg av gratis tjenester, som eksempelvis sosiale medier som Facebook [37]. Deltakerne definerte dette som “ufrivillig helsepress” og sa presset ofte var fiksert på eget utseende. I tillegg sa de profiler på sosiale medier, som eksempelvis Instagram, kunne bidra til et positivt eller negativt fokus på helse. Brukerne bak profilene burde derfor tenke over egen påvirkning på andre. Fra deltakernes perspektiv var et dårlig fokus å fokusere på overfladiske ting, som eksempelvis utseendet. “Ja, det er viktig å være i fysisk aktivitet, men det er ikke fordi du skal bli tynn, men fordi det er viktig for at kroppen din skal fungere som den skal”, sa deltaker 3. Et fokus på elementer som er viktig for god helse og for å være tilfreds med seg selv var derfor viktig for deltakerne.

Deltaker 6 sa hun var glad for at hun ikke vokste opp med det store mangfoldet av sosiale medier som dagens tenåringer. Hun synes det er et enormt press fra alle kanter. Sosiale medier bidrar til en kamp om verdighet, som baserer seg på å få flere venner, “likes” og kommentarer - å sikre sin sosiale verdi. Det man får igjen fra sosiale medier som bruker er i stor grad velbehag, forbindelse og et “ego boost” [37]. Deltakerne sa at de syntes overfladiske og usunne idealer får for mye fokus i samfunnet - et fokus de kunne se for seg bidro til å gi dårlig selvfølelse og helse. Media bidrar ikke bare til å reflektere sosial persepsjoner av hvordan jentekroppen burde være, men er i større grad med på å forme idealet [129]. Hvor for-

nøyde jenter er med egen kropp påvirkes i stor grad av deres eksponering for idealer som promoterer i samfunnet[ibid]. Deltakerne sa de oppfattet idealet som det å ha et perfekt liv som består av en god utdannelse, at du ser bra ut, og liknende faktorer - et ideal det ikke går an å oppnå. Deltakerne definerte dette som "generasjonen perfekt". Som deltaker 3 sa: "det er et uoppnåelig mål som settes. Hvis du velger å følge alle tingene samfunnet mener du burde, så får du dårlig helse". De sa idealet putter folk under et enormt psykisk press, og de hadde ikke problemer med å se for seg at det kunne trigge spiseforstyrrelser og andre psykiske problemer. Deltakerne var enige om at det viktigste var å føle seg komfortabel med seg selv. Hva som skal til for at man gjør det vil imidlertid variere fra person til person.

Selv om deltakerne anså trening som en liten del av helsebegrepet, så var det ofte her fokuset lå - i tillegg til kosthold. Deltakerne antok dette kom av at de mange tilbudene knyttet til trening i dagens samfunn i form av treningssenter, aktivitetsklubber og liknende tilbud. I flere tilfeller har deltakerne betalt for medlemskap på treningssenter uten å trene. "Man betaler for god samvittighet og muligheten til å trene - men trener ikke", som en av deltakerne sa.

Deltakerne trakk også frem ulike negative innvirkninger de var bekymret for at en helse-app kunne ha på brukeren. En av de mest sentrale problemstillingene var å trigge spiseforstyrrelser eller skape et kontrollbehov. På grunn av dette ønsket de ikke å ha en helse-app som telte kalorier. Dette kan være et reelt problem, da studier har tydet på at brukere som overvåker matinntaket med mobile apper inntar mindre kalorier, sammenliknet med brukere av papir-journaler [150]. Deltakerne ønsket at en helse-app skulle oppfordre til et sunt og variert kosthold med rom for å unne seg noe godt. Deltakerne definerte et sunt kosthold som "et godt gammeldags variert kosthold i begrensede mengder".

Når det var snakk om helse-appers evne til adferdsforandring hos brukere sa deltakerne at de trodde dette i størst grad kunne forekomme ved bruk av helse-apper i sykdomshåndtering. De så potensiale i at helse-apper kunne tilby informasjon og skape et mer bevist forhold til sykdommer, og hjelpe pasienten til å holde oversikt over målinger. På den måten kunne kanskje helse-apper bidra til å gjøre hverdagen enklere for pasientene, sa en av deltakerne. Helse-apper har mye potensiale innenfor sykdomshåndtering, da spesielt med tanke på forandringer i livsstil og i

sykdomshåndtering[68]. De kan gi brukere enkel tilgang til informasjon vedrørende egen helse og innhenting av personlig helsedata [141]. Det har også blitt gjennomført empiriske studier som demonstrerer helse-appers effekt i promotering av diettrelatert adferdsforandring [150].

En app som påvirket deltakerne til å bli mer aktive var ‘Pokémon GO’ [41]. Appen førte til en midlertidig adferdsforandring i perioden deltakerne spilte spillet, men ingen vedvarende forandring, da deltakerne gikk lei spillet etter hvert. På bakgrunn av dette sa de at en app som blir en del av hverdagen, på grunn av et behov eller et indre ønske om å bruke den, i større grad kan bidra til adferdsforandring. Bruken av helse-apper må derfor bli en del av hverdagsrutinen. En annen app en av deltakerne hadde prøvd var appen ‘Slutta’ [42], som skal hjelpe brukere å slutte å snuse, men for henne hjalp den ikke. Hun sa dette mest sannsynlig kom av at hun egentlig ikke var så interessert i å slutte, og sa derfor at hun trodde man måtte ha en egeninteresse for at en app skal bidra til adferdsforandring. “Appen i seg selv er ikke nok”, som hun sa.

Bruk av teknologi

Alle deltakerne hadde smarttelefon. Fire eide en iPhone med OS X og to eide smarttelefoner med Android. Tidligere forskning har tydet på at splittelse av operativsystemer skaper en utfordring og begrensning for brukerne av helse-apper [52], men ingen av deltakerne hadde opplevd problemer knyttet til dette. Om det har vært et problem tidligere, så antok de dette problemet hadde blitt mindre grunnet det store utvalget av både smarttelefoner og apper.

Deltakerne brukte smarttelefonen i liten grad i helsesammenheng, men sa likevel at de syntes den hadde potensiale som helseplattform. Dette på grunn av tilgjengeligheten, de ulike innebygde sensorene og at utstyr ofte utvikles for å være kompatibel med den. I tillegg var det en fordel at man har innarbeidet seg en vane om å alltid ta med seg smarttelefonen. Dette stemmer overens med hva forskere anser som viktige egenskaper for hvorfor smarttelefonen har potensiale som helseplattform [66], samt hvorfor smarttelefonen er på vei til å bli en universal teknologi i hverdagen [ibid].

Deltakerne bruke smarttelefonen primært som helseplattform ved innhenting av helseinformasjon, loggføring av treningsøkter og for å få tips til oppskrifter. Deltakerne som hadde smartklokke sa bruken

hadde økt etter kjøp av den. At ting henger sammen på den måte, sa deltakerne var veldig praktisk med tanke på bruk. Tilleggsutstyr som smartklokker består ofte av ulike sensorer, og kan derfor fungere som gode verktøy for innhenting av kontekstuell informasjon om brukeren [46, 124]. Deltakerne syntes informasjonen de fikk ved å bruke smartklokken ga en god oversikt over hverdagen, egen helse og motiverte de til å bli mer aktive i hverdagen.

Selv om smarttelefonen ansees som populær i promoteringen av helse [52], så tyder deltakernes tilbakemeldinger på at de bruker få helse-apper. “Det er kjempefint å ha apper, men jeg bruker ikke så mange”, sa deltaker 6. Hun sa dette muligens ville vært annerledes om helse-appene var tilpasset til å dekke hennes behov - noe resten av deltakerne sa seg enig i. Design og utforming var viktig for at deltakerne skulle ha lyst til å bruke en helse-app, men viktigst var brukervennlighet og enkel navigering. De sa de ikke ville bruke lang tid på å finne ut av hvor ulike funksjonaliteter var og hvordan de fungerte. Innførende informasjon om bruk av appen, gjerne i form av en guide, var noe de anså som en fordel. “Da slipper man å finne ut av alt selv”, sa deltaker 5. Deltakerne sa en god guide burde fokusere på appens mest sentrale funksjonaliteter. I tillegg burde innstillinger være intuitive, og enkle å finne frem til og ut av. Knapper og tekst burde ikke være for smått, noe de sa var viktig for navigeringen.

For å utvikle gode teknologiske løsninger kreves interaktive prosesser, hvor brukeren involveres. I flere tilfeller blir dette sett på som en hindring i utviklingen av helse-apper, da denne prosessen er ressurskrevende [54]. Holdningen tyder på en teknologisk utvikling hvor fokuset i stor grad er å produsere et mangfold av helse-apper, i stedet for å fokusere utvikling til å møte brukernes behov, og hvor designeren ansees som eksperten i designprosessen [6]. Dette stemmer med at deltakerne sa at det finnes utallige mange apper for samme formål, eller flere små apper med få funksjonaliteter. I tillegg opplevde de at få helse-apper levde opp til deres forventninger.

Betaling

Deltaker 3 sa hun godt kunne betalt for en perfekt app, men ingen av deltakerne var interessert å betale for noe som kun var ok. Deltakerne sa det var vanskelig å fastslå om de kunne tenke å betale for en app, og hvor mye. Hvordan deltakerne så på appen ville være avgjørende for hvor

mye man var villig til å betale, som eksempelvis en app som også kunne fungere som en kokebok. Appens nytteverdi må med andre ord stemme overens med prisen. De ville ikke kjøpe en app før de visste hvordan den fungerte, noe de ofte først fant ut etter å ha betalt, lastet ned og installert appen. Derfor kjøpte deltakerne i liten grad helse-apper. Som en mulig løsning foreslo deltakerne en prøvetid etter nedlasting, slik at man får teste appen før man betaler for den.

Den største ulempen knyttet til gratis-apper sa deltakerne var reklame. De sa det var irriterende og en medvirkende faktor til hvorfor de sluttet å bruke en app. Deltakerne likte ikke reklame som oppfordrer til å kjøpe oppgraderinger, tilleggstjenester og liknende. Det ga dem lyst til å avinstallere appen og laste ned et annet alternativ. Reklame var med andre ord provoserende, men likevel kjøpte deltakerne sjeldent apper for å unngå reklame. De valgte heller å slette appen og prøve å laste ned en med mindre reklame. For at helse-apper skal ha effekt på brukernes langtidshelse må de benyttes over lengre tid, og når dette ikke skjer mister apper deler av sin funksjon. Derfor er det viktig at appene utvikles slik at brukerne av dem ønsker å benytte dem over lengre tid. For å oppnå dette sa deltakerne at det var avgjørende at helse-appene møtte deres behov i hverdagen, slik at de kunne fungere som verktøy i håndteringen av utfordringer fra dag til dag.

Deltakerne sa innlogging var viktig for en betalings-app, slik at informasjonen i helse-appen blir lagret et eksternt sted. Da vil ikke informasjon gå tapt om man skulle miste mobilen, noe som gjorde at deltakerne som regel anså innlogging som en fordel. Ved innlogging med bruker sa deltakerne at det var viktig med mulighet til å slette brukeren, og at dette skulle kunne gjøres enkelt. Et eksempel på brukerprofiler som er vanskelige å slette er Facebook-brukere, selv om Facebook tilbyr både deaktivering og sletting av bruker. Velger man å deaktivere en bruker vil den kun forbli inaktiv til brukeren logger inn igjen. Å slette en brukeren er mer komplisert, da brukeren først må være deaktivert i to uker. I tillegg er prosessen utydeliggjort [37].

Frihet til å enkelt kunne slette brukerkonto sa deltakerne at var viktig i forbindelse med personvern, da de koblet dette til frihet over eget brukerinhold. Ofte er brukerinholdet valutaen brukeren må betale for å benytte gratis tjenester, som eksempelvis i sosiale medier hvor mesteparten av innhold er brukergenerert [37]. Deltakerne sa de ofte tenkte

på personvern når apper ber om tilgang til ulike mobilsensorer og innhold på mobilen - som eksempelvis tastatur, kamera, bilder og liknende - uten at formålet kommer tydelig frem. Det har ført til at deltakerne har avbrutt installasjonen av apper, eller nektet dem tilgang til de ulike sensorene. Deltakerne opplevde at personvern ofte blir fremstilt på en tungvinn måte, som bidrar til at man ikke orker å lese informasjonen. "Det tvinger brukeren til å være naiv om man skal bruke noe.", sa deltaker 5. Deltakerne sa at dersom de var usikre lot de heller være å installere appen.

Deltakerne stilte seg positivt til tilleggsutstyr, så lenge de ikke ble tvunget til å kjøpe eller bruke det. De sa de foretrakk helse-apper som kunne brukes uten tilleggsutstyr, slik at appene kunne brukes hvor og når som helst. På den måten vil ikke bruken bli begrenset om man skulle glemme tilleggsutstyret. Deltakerne sa at tilleggsutstyret måtte være utformet som en hverdagslig gjenstand, som eksempelvis en klokke, slik at man ikke glemmer den. Hovedgrunnen til dette var fordi nye unike gjenstander krever innarbeiding av nye rutiner, i stedet for at man handler på automatikk.

Kjønn

Deltakerne sa kjønn ikke burde være hovedgrunnlaget for tilpassing av helse-apper og tilleggsutstyr, og understreket at det finnes forskjeller mellom individer av samme kjønn. Deltakerne sa de ville fremme individuell tilpassing for utforming av tilleggsutstyr, ikke generalisering og stereotyper for hvordan jenter og gutter ser ut - noe deltakerne sa de følte ble gjort nå. Som deltaker 1 sa "jeg synes ikke noe skal være kjønnsbestemt". En utfordring knyttet til teknologi som utvikles for "alle", er at valg knyttet til designprosessen ofte baseres på et "mannlig brukerbilde" [132]. I tillegg kan et fravær av kjønn i designprosessen bidra til inkludering av stereotypiske forestillinger, som stemmer overens med kulturell fremstillinger av maskulinitet og femininitet [ibid].

Når man utvikler teknologier for enten jenter eller gutter, så vil oppfatningen av kjønn være en sentral del av designprosessen, og riktig synliggjøring av hvordan brukere representeres er derfor viktig [132]. Deltakerne sa de hadde opplevd både pulsbelter og smartklokker med dårlig utformet design, slik at de ikke passet dem, på tross av unisex størrelse. Noen av deltakerne hadde opplevd smartklokker med for lange

eller brede reimer, at uret var større enn håndleddet, og at pulsbeltene blir for store. De sa derfor at produsentene i større grad burde ha tilpasset utformingen. En av deltakerne som hadde pulsklokke hadde ikke hatt noe problem med unisex størrelse, noe som igjen kan tyde på et behov for individuell tilpassing.

Vedrørende design og farger, så ønsket deltakerne å bruke det de definerte som kjønnsnøytrale farger. Eksempler på dette var blå, grønn, gul, oransje og lilla. De hadde ingen ønsker knyttet til "jentefarge", noe de definerte som eksempelvis rosa. Deltakerne sa de ikke var for utvikling som skapte et skille mellom jenter og gutter, da de mente vi var likere enn man kanskje antok. De ønsket i utgangspunktet å fokusere på en app som potensielt kunne brukes av begge kjønn. Det viser at deltakerne ikke ønsker å dele kjønn inn i to kategorier, som et dikotomi, men ønsker å forstå brukeren i sin helhet [11, 107]. Deltakerne sa de mente de største forskjellene knyttet til gutter og jenter var knyttet det faktum at jenter går på syklus, noe som betyr at formen kan variere i løpet av syklusen. Deltakerne sa de kunne se for seg at dette var noe man burde ta hensyn til i eksempelvis en treningsapp som inneholdt treningsprogram, da man som jente kan prestere dårligere noen deler av syklusen.

8 Diskusjon

Kapittelet tar for seg en videre utredelse av funnene som ble kartlagt under analysen av dataene, i tillegg til å knytte dem opp til prosjektet sin teoretiske rammeverk og eksisterende forskningslitteratur.

8.1 Smarttelefonen og apper som helseløsning

Få mobile enheter kan sammenlikne seg med tilgjengeligheten smarttelefonen tilbyr, og i samspill med helse-apper har den potensiale som helseløsning [27]. Det er antatt at de sammen vil kunne tilby brukere større kontroll over egen helse, i tillegg til å tilby enkel innhenting av informasjon. Deltakerne hadde innarbeidet en rutine på å alltid ta med seg mobiltelefonen hvor enn de gikk, og dette var hovedgrunnen til hvorfor den kunne fungere som en helseplattform. Det viser den personlige tilknytning man har til egen mobil [66, 136] og at mobilen er akseptert av ungdommer i dagens samfunn [112]. For at helse-apper skal engasjere brukere i personlig helse må de fungere som gode verktøy for å finne og benytte helseinformasjon på en strategisk og fordelaktig måte [1]. Dette er en viktig del av det å opprettholde og få en god helse.

Innarbeiding av rutiner var hovedgrunnen til at deltakerne i liten grad ønsket tilleggsutstyr. Eventuelt måtte tilleggsutstyret utformes som en gjenstand deltakerne brukte til vanlig, som eksempelvis en klokke, slik

at de ikke glemte den. Deltakerne sa de anså teknologi man kan feste på kroppen som praktisk, da det gjør teknologien enkelt å både huske og ta med seg. I tillegg blir teknologien en større del av en selv. Tilleggsutstyr som kan festes på kroppen går under definisjonen “augmentation technology” [105] og bygger på idéen om å koble menneske og maskin sammen. Dette er for å utvide menneskekroppens kapasitet ved bruk av digitale komponenter med beregning og kommunikasjonsmuligheter[ibid]. “Augmentation” prøver altså å utvide og intensivere menneskelige kvaliteter. Den kontekstuelle informasjonen tilleggsutstyr tilgjengeliggjør var hovedgrunnene til at to av deltakerne hadde en smartklokke. Selv om deltakerne så flere fordeler ved å bruke tilleggsutstyr, så ønsket de ikke et krav om tilleggsutstyr for å kunne bruke en helse-app. Deltakerne sa tilleggsutstyr godt kunne bidra til mer nøyaktige målinger, men ønsket muligheten til å kun bruke smarttelefonen. Smarttelefonens mulighet til å tilgjengeliggjøre kontekstuell informasjon om brukeren via ulike sensorer [66], ansees som en av hovedgrunnene til hvorfor den har mye potensiale innenfor utviklingen av helseløsninger. I tillegg tilbyr smarttelefonens egenskaper utvidede muligheter til å kommunisere og innhente data, på tross av både tid og sted, noe som gjør den til en “wearable computing device” [105].

For at deltakerne skulle ønske å bruke en helse-app burde den være brukervennlig, intuitiv, inspirerende og motiverende. Dette følte deltakerne sjelden at helse-apper var, og derfor gikk de lei av å bruke dem. De trodde de i større grad ville benyttet en helse-app om den var sosial og underholdene. Videreutvikling var også et viktig element for at de skulle fortsette å bruke en app, da det kan bidra til integrering av nye funksjonaliteter. I tillegg sa de at det ville vært en fordel om en helse-app støttet eller samarbeidet med andre apper. Det vil si at de ønsket å kunne bruke apper de allerede var fornøyd med og som de også brukte mye, som eksempelvis Spotify og Storytel, sammen med en ny app. Den mest vesentlige faktoren til hvorfor deltakerne sluttet å bruke en helse-app var at den ikke var god nok. De innrømte likevel å ha avinstallert apper de har opplevd som gode etter å ha gått lei dem.

8.2 Helse-apper sin påvirkning

Ser man på helse-apper fra et deterministisk ståsted anser man dem som autonome og nøytrale teknologier. Det vil si at man separerer helse-apper fra menneskelige handlinger, og antar at de ikke påvirker brukerens moral, etikk og liknende. I tillegg antar man at mennesker i liten grad har innvirkning på hvordan teknologien vil spre seg og påvirke samfunnet, da teknologien er den som både driver og endrer utviklingen av sosiale strukturer og kulturelle verdier [106]. I utviklingen av helse-apper er det en visjon om at de skal kunne fungere som hjelpemidler for å øke livskvaliteten til brukerne, da med spesielt potensiale innenfor tre felt: kronikere, diagnosesetting og den generelle folkehelsa [124]. Det vil si at det er et ønske om å benytte helse-apper både i forebyggende arbeid og ved oppfølging av pasienter. Det vil kunne påvirke praksiser i helsevesenet, og normer og vaner knyttet til håndtering av helseutfordringer og egen helse. Man ønsker altså at helse-apper skal ha en teknologisk innvirkning på sluttbrukeren og deres verdier, og det gjør helse-apper til verdiladede teknologier [106]. Fra dette perspektivet blir helse-apper til en aktør i et større sosio-teknisk system, og kan påvirke fremgang av sosiale ulikheter, strukturelle forskjeller i samfunnet og i hverdagen til brukeren. Verdiene utviklingsprosessen bygger på er derfor viktige [ibid].

Deltakerne i studien sa helse-apper sitt fokus ofte var rettet mot de positive effektene de kunne ha på brukerne, men sa det å trekke frem de potensielle negative effektene var vel så sentralt i utviklingen. Deltakerenes uttalelse stemmer overens med tidligere uttalelser om at helse-apper ofte fremmes som utopiske av mediene og de som utvikler dem [106], da appene har som formål å forbedre livskvaliteten til brukeren. Deltakerne sa de opplevde at helse-apper ofte rettet et fokus mot utseendet, og bygget på samfunnets oppfattelse av god helse uten å ta hensyn til individualitet. Det vil si at at samfunnet i stor grad påvirker utviklingen av helse-apper, i den forstand at helse-appene er designet på bakgrunn av normer og stereotyper skapt i samfunnet. På den måten dytter appene tendensene i samme retning, i stede for å tilby en utvikling som inkluderer sluttbrukerens verdier. Deltakerne tok med andre ord utgangspunkt i at teknologi, mennesker og sosiale systemer påvirker hverandre [ibid]. Forandringer man ønsker at helse-apper skal ha i samfunnet og på brukeren er derfor en viktig del av utviklingen, og kan bidra til å blant annet minimere

uønskede effekter. Helse-apper kan lede til nye måter å håndtere livsstilsproblemer på, bidra til utvikling av nye teknologier, skape nye trender, påvirke helse i positiv- eller negativ retning, eller utløse nye regler for sikrere lagring av helsedata knyttet til helse-apper. Utfallene kan være mange - både positive og negative. En etisk, god designprosess som involverer de riktige informantene, og tillater at man sammen utforsker og håndterer problemstillinger knyttet til utviklingen er derfor viktig [108].

Deltakerne ønsket at en helse-app skulle motivere og inspirere til å ta gode valg knyttet til helse, gi en god selvfølelse og hjelpe dem å holde oversikt over hverdagen. Det er eksempler på direkte innvirkninger deltakerne ønsket at helse-appen skulle ha på deres liv, og krav for at de skulle ønske å bruke helse-appen. For at helse-apper skal bidra til å redusere barrierer knytte til helse, eller leve opp til målet om å motivere og inspirere til å ta gode helsevalg, så er det behov for en felles forståelse mellom de involverte. Sammen kan man da jobbe mot samme mål og komme frem til en god løsning som kan hjelpe brukerne videre i hverdagen [135].

8.3 Den perfekte helse-appen finnes ikke

Økt bruk av helse-apper krever at de lever opp til brukernes behov og at de kan fungere som gode verktøy - noe deltakerne opplevde at få av appene de hadde brukt gjorde. Deltaker 1 sa hun ikke trodde det fantes en perfekt helse-app på markedet og skulle ønske flere var mer innovative og multifunksjonelle - gjerne med en "win-win-situasjon". Sistnevnte gikk ut på at appen kunne gi en form for belønning som strakk seg ut over selve appen. Et eksempel var en trenings-app hvor man kan registrere og ta "oppdrag", og på den måten få mosjon og samtidig hjelpe andre. Hun mente det ville gjøre treningen mer meningsfylt, i tillegg til at en avtale er en form for forpliktelse. Hun sa et internt belønningssystem i appen fungerer som en falskhet. Per dags dato inneholder de mest populære fitness-appene et belønningssystem [26].

“Når man får belønningen, så setter man pris på det der og da. Man blir litt vant til det, også blir man demotivert om man ikke får det. Lysten til å bruke appen burde komme innenfra, ikke fordi du blir overtalt til å bruke den.”

- Deltaker 1

Tidligere forskning har vist at ungdom ønsker at aktiviteter skal være morsomt, underholdene, gi noe tilbake - samt gi hyppig belønning i form av et belønningssystem [6, 13]. Et belønningssystem som strekker seg utenfor appens eget innhold og knytter seg direkte til et behov i hverdagen, sa deltaker 1 at ville gi appen en større verdi.

Deltakerne sa de sjeldent fant helse-apper som dekket deres behov, og tok derfor ofte til takke med noe som fungerte halvveis. Dette var utgangspunktet for hvorfor deltakerne ønsket muligheten til å tilpasse apper etter egne behov. De sa at det alltid ville være individuelle forskjeller hos brukere, og mente det ville være umulig å designe en app helt perfekt for alle brukere. Derfor sa de muligheten til egen, individuell tilpassing ville i større grad gjøre det mulig for brukeren å tilpasse appen til å bli perfekt selv.

8.4 Individuell helse

Definisjonen som var utgangspunktet for forståelsen av helse i denne studien var den holistiske modellen:

“God helse har den som har evne og kapasitet til å mestre og tilpasse seg livets uunngåelige vanskeligheter og hverdagens krav”

- Professor Peter F. Hjort [67]

Helsedefinisjonen er utformet slik at god helse ikke deles opp i det å være frisk eller syk, men tilbyr en bredere forståelse som gir rom for flere nyanser og individualitet i forståelsen av god helse. Definisjonen tillater at det å ha god helse er noe personlig, og mennesker med like utfordringer kan derfor ha ulik helse. Dette fordi de kontekstuelle elementene knyttet til pasienten er viktige for å avgjøre hvordan en person både evner og har kapasitet til å mestre og tilpasse seg livets uunngåelige vanskeligheter og hverdagens krav.

Til sammenlikning definerer WHO¹ helse på følgende måte: *Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity [146]*. Her blir det omtrent umulig å oppnå en tilstand med god helse, og mennesker som eksempelvis toppidrettsutøvere med handicap og gravide ekskluderes fra det å ha god helse. Med

¹World Health Organization

denne definisjonen må man med andre ord være tilfreds fysisk og psykisk for å ha god helse, i tillegg til å ha fravær av sykdom. Det er en tilstand det kan være problematisk å oppnå.

Definisjonen av helse vil være grunnleggende for helse-appen, da definisjonen vil være utgangspunktet for forståelsen av helse og hva det vil si å ha "god helse" - noe deltakerne ønsket at helse-appen skulle hjelpe dem med. Det vil si at man er avhengige av en felles forståelse av begrepet god helse, for å nå målet om at appen skal bidra til god helse.

Deltakerne sin oppfattelse av god helse var å kunne leve et liv hvor man ikke føler seg begrenset, da med utgangspunkt i egne mål. I tillegg sa de egen selvfølelse hadde en sentral plass, og at det fysiske og psykiske hang tett sammen. Denne definisjonen setter individet i sentrum, og åpner for en tolkning som inkluderer sosiale faktorer og kontekst som innvirkende faktorer i det å ha god helse. Med utgangspunkt i deltakernes definisjon, så vil god helse være individuelt ut ifra hvilke mål og ønsker man har for eget liv, og ikke kreve fravær av sykdom. I forandring av livsstil er det behov for å ta hensyn til personens fysiske og fysiologiske karakter, personlighet, i tillegg til sosialt og fysiologisk miljø som innvirker på avgjørelser og handlinger i hverdagen [86], noe deltakernes definisjon av helse støtter.

Sosiale faktorer som innvirker på individet var viktige i deltakernes oppfattelse av helse, spesielt sosialt nettverk. De sa det sosiale påvirket helse i positiv retning, både med tanke på det fysiske og det psykiske, og hadde derfor en vesentlig effekt på deres selvfølelse. Å utvide sitt sosiale nettverk anså deltakerne som en bidragsyter til god helse, da utvidelsen ble sett på som nytt potensiale. På den måten er individet en del av et større helhetsbilde, bestående av sosiale faktorer som omringer oss. Disse sosiale faktorene har stor innvirkning på individet og deres liv, og er derfor avgjørende for individet sin helse.

I helsesammenheng sa deltakerne at det var viktig å fokusere på individet. De sa det kunne være avgjørende ved bruk av helse- og livsstil-apper som eksempelvis diett-apper. Samtidig hadde de liten tro på at en helse-app alene kunne bidra til vedvarende adferds- og livsstilsforandringer, og sa vedvarende forandring krevde et genuint ønske om forandring selv. Å vite hvordan man opprettholder sunn helse er ikke god nok motivasjon for å forandre livsstil. Det er heller ikke viten om at trening over lengre tid bidrar til bedre helse [86]. Man må motiveres underveis, og siden det

er enklere å motivere barn enn voksne, så er det en fordel å etablere sunn adferd i tidlig alder [8]. Deltakerne sa selv at oppveksten hadde en vesentlig innvirkning på deres holdning og oppfatning av helse. Fra deltakernes perspektiv kan en helse-app fungere som et verktøy i håndteringen av livsstilsproblemer, men ikke være årsaken til at selve forandringen skjer, da drivkraften måtte komme fra eget ønske. Likevel sa deltakerne at helse-apper kan være viktige verktøy i å oppnå mål, da de trodde et godt verktøy var viktig ved siden av egen pågangskraft. Et eksempel på dette var deltaker 2 som fortalte at hun hadde brukt helse-appen "Slutta", for å få hjelp til å slutte å snuse. Selv om hun brukte helse-appen, så klarte hun ikke slutte, og sa det mest sannsynlig kom av det faktum at hun selv egentlig ikke ønsket å slutte.

Den holistiske modellen for helse skiller ikke bare mellom å være syk og frisk, men tillater at man ikke er syk selv om man ikke er frisk [92]. På den måten tar definisjonen høyde for et individs fysikk og psyke i kartleggingen av en persons helse, og fokuserer på velbehag og å forhindre fremkomsten av sykdommene[ibid]. Deltakernes oppfattelse av helse var heller ikke delt opp i et sort-hvitt bilde hvor man enten er frisk eller syk. De sa fysikk og psyke hang tett sammen, og mente nyansene mellom syk og frisk kunne fremstå som en skala med to ytterpunkter uten tydelige skiller.

For at brukere skal ha innflytelse på innvirkningen teknologisk forandring vil ha, så må de inkluderes i prosessen hvor teknologier utvikles - ikke bare der hvor teknologier brukes [11]. Deltakerne ønsket ikke at helse-appen skulle bidra til et kroppsfokus som kunne skape dårlig selvbilde, og heller ikke et anstrengt forhold til mat. Hovedgrunnen til dette var fordi deltakerne ikke ønsket at appen skulle bidra til psykiske problemer, som spiseforstyrrelser. De ønsket å promotere at god helse er viktig for kroppens grunnleggende funksjoner, og for å ha et godt liv. De ønsket å ha dette som en grunnleggende visjon for helse-appen. De håpet å oppnå dette ved å implementere god informasjon om helse, og hindre sammenlikning av informasjon som kan bidra til dårlig selvbilde. Ved å opplyse vil helse-appen prøve å dekke det psykiske aspektet av helse, og jobbe mot å få brukerne til å få et bilde av god helse som kan bidra til bedre selvbildet. Det viktigste for deltakerne var å ivareta individet.

8.5 Kjønn

Hvilken persepsjon designeren har av brukers kompetanse, motiver og liknende, vil være avgjørende for brukerens representasjon i teknologier [132]. Det bidrar til å forme teknologiens utvikling, i tillegg til at teknologien kan påvirke brukeren i etterkant. Om man utvikler en teknologi til svaksynte, så vil man som designer fokusere på elementer som bidrar til bedre lesbarhet og oversikt - som større skrift og symboler. Dette skjer både bevist og ubevist. Det samme konseptet videreføres til diskusjonen om hvordan kjønn blir representert og formet via teknologier [ibid].

Kjønn kan enten være en eksplisitt eller et implisitt element i designprosessen. Når gjenstander utvikles med tanke på enten jenter eller gutter, så er kjønn ofte eksplisitt inkludert i designprosessen. Det var mye bruk av rosa i et flertall av helse-appene som ble lastet ned før workshopen, og deltakerne definerte dette som "jentefarger". Valg av rosa reflekterer stereotypisk bruk av farger. Et ubevisst forhold til egne verdier knyttet til kjønn kan føre til at valg i utviklingen baseres på antakelser eller stereotyper knyttet til kjønn, i stedet for kartlagt informasjon. Det vil si at eksisterende stereotypiske forestillinger om kjønn, som stemmer overens med kulturell fremstillinger av maskulinitet og feminitet, blir omgjort til kravspesifikasjoner [132]. Dette bidrar til å dytte tendensen i samme retning. For å unngå dette ønsket deltakerne seg mer tilpassende helse-apper. De foreslo enten å tilpasse helse-appene til brukergruppen, eller å tillate brukeren å tilpasse etter egne preferanser. Deltakerne hadde mest tro på sistnevnte. De så for seg at man eksempelvis skulle kunne bestemme farger, hvilket innhold man ønsker vist og hvordan man ønsket det vist. Deltakerne sa de ikke syntes noe skulle være kjønnsbestemt, og sa kjønn ikke var hovedgrunnlaget for tilpassingen de ønsket av helse-apper og tilleggsutstyr. De understreket at det finnes forskjeller mellom individer av samme kjønn. Deltakerne sa de heller ville fremme individuell tilpassing av helse-apper, og var enige om at de ikke hadde behov for en helse-app kun for jenter. Viktigst var det at generaliserbare stereotyper for jenter og gutter var utgangspunktet for utviklingen, noe deltakerne sa de følte ble gjort nå. Riktig oppfattelse av kjønn i designprosessen er viktig [11] for å unngå at script formidler kulturelle normer og stereotyper i samfunnet, som eksempelvis Philips sin Ladyshave. Barbermaskinen formidler eksempelvis et budskap om at jenter burde barbere armhuler

og legger, og at jenter ikke liker teknologi [132]. Noen andre eksempler er graviditet-apper. De støtter opp under normer og forventninger til det å være en god mor, ved å ta i bruk helse-appene under svangerskapet. I tillegg har flere helse-apper ikke-nøytrale representasjoner av begrepene “seksualitet” og “reproduksjon” [78].

Å se jenter og gutter som generiske grupper, uten å ta høyde for sosiale faktorer er ikke tilstrekkelig. Det har blitt fremmet at det er forskjeller mellom barn, unge, og voksne [30], og slike forskjeller vil fortsatt gjelde innenfor kjønn. Deltakerne mente det var flere individuelle forskjeller knyttet til hvert enkelt individ, og kjønn var bare en av mange faktorer som spilte inn. I enkelte situasjoner vil kjønn være mer relevant. Et eksempel på dette er hvordan diett og fysisk aktivitet ansees som viktige faktorer knyttet til røykeslutt for jenter, og var derfor en viktig faktor i utviklingen av en røykeslutt-app for jenter [38]. Studier har også viset at jenter blir motivert av å gå ned i vekt [91], og at jenter og gutter kan ha ulike holdninger til sykdom [36].

Deltakerne sa helse-appen vi kom frem til mest sannsynlig ville appellere mest til jenter, da den har funksjoner som loggføring av menstruasjonssyklus og oppfølging under graviditet. I tillegg har det kun vært med jenter i designprosessen. Jenter og gutter kan bruke de samme teknologiene på ulike måter [11], og deltakerne sa man ikke skulle utelukke at kanskje gutter også ville komme til å bruke helse-appen. Det viktigste for å oppnå dette sa de var å møte guttenes behov. Ideén om å kunne tilpasse helse-appen etter eget bruk sa deltakerne kanskje kunne bidra til at den blir mer kjønnsnøytral og kan passe for alle. En utfordring knyttet utviklingen av teknologier for “alle” er at valg knyttet til designprosessen ofte baseres på et “mannlig brukerbilde”. Det fører ofte til produkter som er utviklet mot unge, hvite, høytutdannede menn, og reflekterer ofte designerens egen gruppe [132]. Ved å inkludere jenter tidlig i designprosessen kan man unngå at teknologier blir designet i samsvar med designerens antakelse om jenter som brukere [11]. Bruk av mannlige brukerbilder har ført til at jenter har blitt fremstilt som ikke-kompetente brukere med frykt for teknologi, på tross av at teknologien ikke har vært tilpasset deres krav, behov og interesser[ibid]. Det viser at brukere kan både protestere mot å bruke teknologien, eller unngår å bruke den om den ikke møter deres forventninger. Feil brukerbilde kan skje ved tidlig brukerinvolvering av riktig målgruppe i designprosessen også,

men med et fokus på hvordan man presenterer brukerne i teknologien vil det være større sannsynlighet for at produktet har rett brukerbilde. Dette gjelder også i representasjonen av kjønn, og derfor burde utforskning av kjønnsroller være en prioritet i videre forskning [63].

Kritisk refleksjon

I etterkant av prosjektet er det viktig å reflektere over den deltakende designprosessen [108]. I dette kapitlet vil derfor grunnleggende forpliktelser man har som forsker i en slik prosess vektlegges, for å vurdere hvordan prosessen faktisk har utspilt seg. Viktige retningslinjer innenfor PD, som eksempelvis maktforskjell, gjensidig læring og sikring av aktiv og frivillig deltakelse, er faktorer som er spesielt viktig i refleksjonen. Kapitlet vil også ta for seg en evaluering av konteksten forskningen ble gjennomført i, og en beskrivelse av designsyklusen.

9.1 Forskningskontekst

Lokalitet kan ha stor innvirkning på forskningens setting. Utover det å ha mulighet til å benytte de ulike medbrakte verktøyene, så var det få begrensninger knyttet til forskningens lokalitet. Deltakerne ga heller ikke uttrykk for å ha noen restriksjoner, med unntak av at det ikke måtte være for langt unna. En deltaker i hver gruppe tilbød leiligheten sin til disposisjon for anledningen - et tilbud jeg valgte å benytte meg av. For å kunne tilrettelegge best mulig var jeg innom leilighetene på forhånd, slik at jeg hadde oversikt over lokalitet under planleggingen av worksopene. God innsikt er viktig slik at man kan skape en dynamisk workshop hvor man kan gjennomføre de planlagte aktivitetene med de ulike verktøyene.

Under workshopen med gruppe 1 var det kort reisevei for meg som forsker, mens gjennomføringen av workshop 2 bød på lengre reisevei.

Jeg ønsket å skape en naturlig setting for deltakerne, slik at de skulle føle seg tilpass og ha fri utfoldelse i designprosessen. Deltakerne som hadde kjennskap til omgivelsene kan ha vært komfortable i settingen, men de andre kan ha vært mer utilpass siden det var et en av deltakernes hjem. At flere av deltakerne i gruppe 1 var kjent med omgivelsene kan ha vært årsaken til at samtalen og diskusjonen fløt lettere her enn i gruppe 2. Eieren av hjemmet kan ha følt et press ved å ha tilbudt å holde workshopen hos seg, da man skal presentere sitt eget hjem. Jeg følte ikke noe av sistnevnte under workshopene, men det kan likevel ha forekommet både før, under og etter.

Jeg vil argumentere for at lokalitet hjalp til å skape en avslappet stemning, og bidro muligens til å gjøre situasjonen mer uhøytidelig. Likevel bød den uhøytidelig stemningen og frie utfoldelsen på noen utfordringer. Som forsker ønsket jeg ikke å styre situasjonen for mye, men tillate diskusjonen å ta uventede vendinger. Når deltakerne ble mer komfortable i settingen oppstod det situasjoner hvor det ble snakket om emner uten relasjon til tema. Når dette skjedde prøvde jeg å veilede samtalen tilbake til temaet vi utforsket, uten at det skulle virke som om jeg tok for mye styring. Balansen mellom frihet og styring var med andre ord en utfordring.

9.2 Designsyklus

Modellen som har blitt benyttet i dette prosjektet er “the use-oriented design approach”, vist i figur 6.3, som fokuserer på en iterativ og evaluende prosess som likestiller selve prosessen og sluttproduktet. For å komme frem til best mulig løsning er det behov for iterasjon mellom de ulike fasene i prosessen [133]. Når vi beveget oss mellom faser i designsyklusen ble dette behovet spesielt synlig, da det stadig dukket opp nye faktorer og variabler i dataene. Behovet for å være i dialog med deltakerne ble i disse tilfellene tydelig. Spesielt når vi beveget oss til den deltakende prototypeutviklingen. I utviklingen av low-fidelity prototypen hadde deltakerne behov for å titte tilbake på dataene som ble innhentet i workshop 1 - del 1. Dette var også tydelig under analysen av dataene.

Litteraturgjennomgangen har gitt innblikk i utfordringene knyttet til

utviklingen av helse- og livsstil-apper. Samt bidratt i konstruksjonen av et helhetsbilde for hvordan helse-apper blir utviklet og hva som står i fokus i designprosessen. Samarbeidet med deltakerne har bidratt til å gjøre dette bildet enda mer helhetlig, ved å knytte forskningen til praksis. En mer virkelighetsnær forskningskontekst ville muligens gitt et rikere perspektiv på jenters bruk av helse- og livsstil-apper.

Kravene, behovene og ønskene jentene hadde til helse- og livsstil-apper ble først kartlagt via intervjuer og andre designaktiviteter i workshop 1 - del 1 og del 2. Del 1 var den første workshopen som ble gjennomført, og del 2 den siste. Fase fire og fem i designsyklusen konkretiserte deltakernes krav, behov og ønsker i form av en low-fidelity prototype. Deretter ble fase tre av designsyklusen gjennomført på nytt med gruppe 2. Målet var å kartlegge flere behov, ønsker og krav deltakerne måtte ha i deres valg og bruk av helse-apper. Disse dataene måtte videre inkluderes i utformingen av prototypen. Prototypen er på den måten noe håndfast som representerer samarbeidet i prosjektet og vår felles grunn. For å utforske om designforslaget dekker deltakernes krav må man til stadighet sette seg inn i praksis, evaluere og gjennomføre endringer i designforslaget. Derfor er man hele tiden i en situasjon hvor man må forstå praksis, identifisere behov, beskrive krav og konkretisere.

9.3 Prosessen

Å gjennomføre en deltakende designprosess fra start til slutt krever mye tid og ressurser, noe som ofte resulterer i at de ulike fasene tar lang tid å gjennomføre. Det kan i tillegg være vanskelig å oppnå like mye samarbeid som ønsket, da tid og dato må passe for alle involverte. Både verving av deltakere og fastsetting av datoer for workshopene var en utfordring, og krevde i dette tilfellet at jeg som forsker var fleksibel.

Innenfor deltakende design er det viktig å jobbe mot et samarbeid som bygger på tillit, noe som kan være utfordrende i et samarbeid over en kortere periode. Noen av deltakerne i studien kjente hverandre fra før. Det bidro til å lette stemningen og gi større frihet til å uttrykke seg, men kan også ha hatt motsatt effekt da ikke alle kjente hverandre. Jeg kjente også noen av deltakerne, og hadde derfor et nærere forhold til noen av dem. For å unngå at deltakerne med best relasjon ble hørt mest, så fokuserte jeg på å inkludere alle like mye og ikke gi mer oppmerksomhet

til de jeg kjente. Det ble også satt av tid før, underveis og etter workshopen til å snakke sammen for å skape en bedre relasjon deltakerne i mellom. Jeg tok meg alltid god tid til å gi informasjon om prosjektet og svare på deltakernes spørsmål. Overordnet var det et godt samarbeid gjennom designprosessen, selv om det var utfordrende.

Å involvere jenter i designprosessen har vært utrolig spennende, og samarbeidet har resultert i funn jeg ikke ville kommet frem til uten deres deltakelse. Funnene er et resultat av konteksten, deltakerne og studiens rammeverk - og uten hver av faktorene ville ikke resultatet vært det samme. Som forsker er man ikke den med best innsikt i hvordan en teknologisk gjenstand bør designes. Man sitter ikke på designprosessen sin fasit, men fungerer som et bindeledd mellom teknologisk utvikling og de som blir påvirket av teknologien i fremtiden - fra start til slutt.

Maktforskjell

Å skape en designprosess hvor deltaker og forsker likestilles er viktig i gjennomføringen av deltakende design [15, 65, 113]. Jevn maktfordeling og demokratisk praksis er to grunnleggende prinsipper som bidrar til å skape tillit mellom de involverte. De bidrar i konstruksjonen av en læringsprosess med forpliktelse til å ta ansvar for hverandre og designresultatet [133]. På den måten støtter de deltakernes mulighet til å ta egne valg og forme designprosessen [65].

Grunnet forskningsprosessens gjennomførelse var det vanskelig å oppnå full likestilling, da jeg som forsker var den som formet studien. Selv om studien har blitt designet med et formål om aktiv deltakelse og bruk av retningslinjer for deltakende design, så er det jeg som har bestemt designet på studien og tatt de fleste valgene knyttet til representasjonen av resultatene. Delen deltakerne hadde størst innvirkning på var under datainnsamlingen, og her lot jeg de ta de fleste avgjørelsene. I situasjoner hvor deltakerne spurte meg til råds prøvde jeg alltid å la dem ytre sin mening først. Det resulterte i at deltakerne etter hvert ble enda mer fritt talende, i stedet for å lene seg på meg og se meg som eksperten. I tillegg fremmet jeg stadig at det var deres meninger, tanker og ønsker som var det viktige for studien. Forhåpentligvis har samarbeidets natur bidratt til at deltakerne ikke følte at jeg som forsker satt med makten, men at deres verdier var de viktigste i prosessen. Deltakerne fikk være med å

bestemme hvordan designprosessen utviklet seg ved at deres uttalelser ble brukt som utgangspunkt for det videre arbeidet.

Metodene i studien hadde som formål å bidra til å minske maktforskjellene, ved at deltakerne fikk uttrykke egne meninger gjennom ulike aktiviteter. Jeg prøvde å unngå formelle samtaler hvor det oppstår en tydelig forskjell mellom rollene til forsker og deltaker. Å gruppere deltakerne var også et bevisst valg, slik at deltakerne skulle være i flertall og på den måten ha hverandre å støtte seg på. Ofte er barn og ungdom mer komfortable med å snakke i grupper enn alene.

Mine valg under bearbeidelsen av dataene avgjør presentasjonen av resultatene, og derfor også hvordan deltakerne i studien blir presentert. Presentasjonen bør være slik at deltakerne kan kjenne igjen egen deltakelse og bli oppfattet slik de selv ønsker [15]. Forskeren må derfor tenke godt gjennom hvordan hver enkelt deltaker blir representert, om de kan bli gjenkjent av andre enn seg selv. Å være objektiv i tolkningen av dataene er vanskelig, siden man tolker på bakgrunn av kunnskapen man har opparbeidet seg. Derfor kan maktforskjellen bli tydeligst her. Som forsker kan man tolke dataene til fordel for seg selv, selv om dette ikke nødvendigvis stemmer overens med hva deltakerne faktisk prøvde å kommunisere. Det har vært vanskelig å forholde seg objektiv i tolkningen. Flere ganger har jeg måtte arrestere meg selv for å unngå å trekke konklusjoner basert på funn som stemmer med tidligere forskning. Det samme gjelder i dialogen med deltakerne. Dersom de presenterte synspunkter og utsagn som stemte med mine egne var det lettere å ta dette som et endelig svar, i stedet for å granske videre. Jeg har prøvd så godt jeg kan å unngå dette, spesielt i tilfeller hvor data kan endre mening. I de tilfellene deltakernes uttalelser har vært uklare eller selvmotsigende er det større sannsynlighet for at det forekommer. Man kan ikke utelukke at feiltolkninger kan ha forekommet, da det kan hende jeg ikke har fått en dyp nok forståelse av deltakernes perspektiv, og som forsker kan man ha trukket konklusjoner som grunner i egne verdier.

At jeg er få år eldre enn den eldste deltakeren i studien kan hatt en positiv innvirkningen på workshopen og tolkningen av dataene. Alderen bidro til at samtalene og språket falt naturlig og at oppfølgings spørsmål kom enklere. I analysen av dataene kan det også ha gjort det enklere å forstå hva deltakerne mente med det de sa, noe som kan gi tolkningen større gyldighet. En større aldersforskjell kunne muligens gjort det vanskeligere.

Alderen kan ha ført til at jeg har tatt ting for gitt fordi man “kjenner seg igjen” i situasjonene, bidratt til situasjoner hvor jeg kan ha bli sett på som “en av dem”, eller at jeg i mindre grad fremstod som en forsker. Personlig følte jeg alderen bidro til en uhyøytidelig stemning med god kommunikasjon. Jeg prøvde hele tiden å holde meg til et hverdagslig språk uten for mange fagterminologier. I etterkant ser jeg at jeg kunne brukt et mer hverdagslig språk, da det oppstod forvirringer rundt begrepene som ble benyttet i workshopen. I situasjonene hvor deltakerne oppfattet noe som vanskelig prøvde jeg å få frem at det var min skyld - og ikke deres - og sammen kom vi alltid frem til en felles forståelse. Dette skyldes nok at jeg har jobbet med prosjektet over lengre tid og derfor glemte at andre kan trenge tid til å utvikle en forståelse.

At forskningen ikke ble gjennomført på offentlig område, eller kjente omgivelser for meg som forsker kan ha bidratt til en jevnere følelse av maktfordeling. Det var ikke jeg som hadde mest “kontroll” over settingen, og jeg måtte flere ganger spørre deltakerne om hjelp under oppsettet av workshopene. Det kan på den andre siden være forskjell på hvordan eier av leilighet, de andre deltakerne og jeg som forsker opplevde situasjonen.

Gjensidig læring

Aktiviteter som bidrar til gjensidig læring hvor man utveksler kompetanse, ekspertise og ferdigheter, er avgjørende innenfor deltakende design. For å komme frem til en god løsning er man avhengig av aktiviteter som gjør det mulig for deltakerne å samarbeide samt dele erfaringer og synspunkter, slik at man sammen får en tydelig forståelse av problemområdet. Samarbeidet skaper et felles språk [135], deltakerne bygger tillit til hverandre, og hver enkelt lærer mer om sitt eget og andres arbeid [59].

Underveis i designprosessen må man legge til rette for aktiviteter som bidrar til god kommunikasjon og en setting hvor deltakerne ønsker å ytre sine meninger. I starten av workshopene ble det derfor lagt inn tid til å forklare forskningsprosjektet og hva som skulle skje. På den måten fikk deltakerne kunnskap og innsikt til å delta. Har deltakerne god innsikt i temaet som diskuteres kan det være enklere for dem å sette seg inn i konkrete problemstillinger, få innsikt i forskningsfeltet og hvilke utfordringer som finnes. Slik kan de få en bedre forståelse av problemområdet. Intervjuene og deltakende prototypeutvikling var spesielt gode aktiviteter for formålet. Prototypeutviklingen ga deltakerne

noe konkret å samarbeide om, noe som førte til flere diskusjoner rundt designet. Kunnskapen deltakerne fikk gjennom designprosessen vil de kunne ta med seg videre i livet, og deltakerne sa selv at de lærte noe av studien. I tillegg fikk det dem til å tenke ekstra på helse - noe de sa aldri kunne skade. At deltakerne selv følte de fikk med seg noe fra workshopen er veldig bra, da det ofte er forskeren som nyter mest av datainnsamlingen.

Under samarbeidet var det viktig for meg at deltakerne og jeg hadde en dialog med gjensidig deltakelse. Ikke en samtale hvor jeg stilte spørsmål og de svarte. I praksis var dette en utfordring i starten av workshopen, men ettersom deltakerne ble mer komfortable i situasjonen fløt samtalen lettere. Det at begge parter stilte både spørsmål og reflekterte, fikk det hele til å fremstå mer som en samtale enn et intervju.

Metoder for å skape aktiv deltakelse

Fokuset har vært å gi deltakerne mulighet til aktiv deltakelse, og på den måten inkludere deres verdier i selve designprosessen og utfallet [133]. Derfor var det viktig med metoder som skapte aktiv deltakelse og støttet retningslinjer som "having a say". I den første workshopen bidro card sorting, mind mapping og intervju til aktiv deltakelse - både verbalt og ved aktiviteter. Dette fungerte veldig godt i gruppe 1, og skapte fra starten av et godt samarbeid. Derfor ble metoden videreført til gruppe 2, men her ble verktøyene brukt individuelt i starten. Dette kan ha kommet av at jeg tok for gitt at metoden ville fungere godt også her, og det var tydelig at jeg burde ha vært mer tydelig overfor deltakerne. Under den deltakende prototypeutviklingen var tanken at deltakerne skulle visualisere og konkretisere idéer på en kreativ måte. I starten var det en utfordring å få dem til å bli med og tegne prototypen, noe som resulterte i at jeg tegnet det de sa. Siden de ikke ønsket å tegne var det viktig at det som ble tegnet ikke visualiserte mine idéer, men en prototype som grunnet i deres krav, behov og ønsker. Jeg valgte å ikke presse deltakerne til mer aktiv deltakelse, da det var viktigere for meg at alle var komfortable. Prototypeutviklingen tilrettela også for aktiv evaluering av til da kartlagt data og selve prototypen. At deltakerne hadde noe å samarbeide om var en fordel, og det virket som å fokusere på noe konkret og felles gjorde det lettere for alle å både delta og diskutere.

9.4 Validitet

Sannheten til forskningsresultatene i en forskningsprosess kalles validitet [3]. Dersom datainnsamlingen og tolkningen av dataene har blitt gjort på en ordentlig måte, skal resultatene reflektere og representere konteksten som ble studert [148]. Innenfor kvalitativ forskning er det vanskelig å utvikle standarder for å måle validitet da man må inkorporere grundighet, subjektivitet og kreativitet i forskningsprosessen [143]. Et grundig forarbeid og presis anvendelse av metoder bidrar til å skape validitet, men det kan gå på bekostning av kreativiteten [ibid]. Validitet er ikke en iboende egenskap i en spesifikk metode. Det avhenger av data og konklusjoner som er et resultat av å ha benyttet den spesifikke metoden i en bestemt kontekst for et bestemt formål [85]. Med andre ord er det ikke selve metoden som bestemmer forskningsresultatets validitet, men hvordan man nyttiggjør seg av metodens kvaliteter i forskningsprosessen.

Som forsker har man et behov for frihet til å fordype seg i prosessen, følge instinkter og magefølelse, samt tillate at innsikt oppstår [7]. Likevel må visse kriterier og prosedyrer følges, slik at ikke forskerne finner på konsepter og teorier som ikke representerer den opprinnelige problemstillingen [81]. Frihet og kreativitet må bevares i forskningen, men ikke på bekostning av kvaliteten. I dette prosjektet har jeg ikke fulgt alle retningslinjene innenfor en metode slavisk, men de har fungert som retningslinjer for hvordan en god forskningsprosess skal foregå. På den måten har de bidratt i arbeidet mot å skape validitet i forskningen.

Når validitet vurderes er det viktig å studere hvem som har hatt størst innflytelse på resultatene. I denne studien har deltakerne hatt stor innflytelse på resultatene, men som forsker er man ansvarlig for den endelige representasjonen av resultatene [72]. Å lese en tekst er en subjektiv handling og vi er alle farget av bakgrunn, kunnskap og fordommer som gjør at vi ser verden på bestemte måter [139]. På grunn av dette vil data, analyse og resultater aldri være helt fri for subjektive tolkninger, men være påvirket av egne synspunkter og verdier. Dette er ikke nødvendigvis negativt, da det i flere tilfeller kan være nødvendig for at tolkningen skal finne sted. Jeg samarbeidet med deltakerne under fasen for datainnsamling, men jobbet alene under kartleggingen av forskningslitteraturen, utviklingen av studiens rammeverk, i fasen for analyse og under representasjonen av resultatene. Frem til analysen, så er samarbeidet med deltakerne en

kritisk fase for å opparbeide seg riktig brukerbilde og forståelse av de innhentede dataene. Mitt samarbeid med deltakerne foregikk i tre etapper, i form av tre workshoper. Prototypen er et direkte resultat av samarbeidet med deltakerne, og inneholder flere av verdiene deltakerne uttrykte som viktige. Resultatet hadde ikke vært det samme uten deres deltakelse.

For at forskningsresultatene skal være gyldige er det viktig at alle stemmer i prosessen blir hørt og vurdert på lik linje [143]. Deltakernes muntlige uttalelser ble vektlagt tungt, og jeg jobbet hele tiden mot fri utfoldelse og inkludere så mange av deltakernes synspunkter som mulig. Hvor vidt forskningsresultatene er gyldige er alltid en vanskelig evaluering. Jeg mener fokuset på å vektlegge deltakernes innspill gjennom hele designprosessen har bidratt til høyere validitet, og ført til at viktige og relevante idéer og innspill ikke har blitt utelatt fra forskningen. I tillegg kan det i helsesammenheng ha vært en fordel at jeg som forsker var jente. Det ga en felles forståelse av flere av helseaspektene vi utforsket, selv om vi hadde ulike perspektiver, noe som gjorde det lettere å diskutere eksempelvis jenters sykluser. På den måten bidro det til å utarbeide en dypere forståelse av temaet, og kan derfor ha bidratt til høyere validitet. På den andre siden kan det også ha ført til at jeg har tatt ting fort gitt, i stede for å granske videre i temaet.

God dokumentasjon for gjennomføringen av studien er viktig i arbeidet mot validitet, da lesere må få innsikt i hvordan forskningsprosessen har utfoldet seg for å få tillit til studien og resultatene som blir presentert. Bruk av flere metoder kan også bidra til å styrke forskningens validitet, noe som har blitt benyttet i alle workshopene i denne studien [148]. Det kan ha bidratt til dypere utforskning av samme område. På den annen side kan det være mer utfordrerne å håndtere flere metoder samtidig, da det krever mer oppmerksomhet - noe som kan ta konsentrasjon vekk fra datainnsamlingen. Samtidig bidrar riktig involvering av brukergruppe også til økt validitet i forskningsresultatene.

Kvalitativ forskning søker ikke etter å skape et bevis, men søker dybde fremfor bredde og forståelse av subtile nyanser av livserfaring. Forskningen er kontekstuell og subjektiv - ikke generaliserbar og objektiv [143]. Resultatene mine kan ikke sies å være generaliserbare, da andre ikke nødvendigvis kan gjennomføre den samme prosessen og få samme resultat. Likevel støtter flere av funnene resultater i tidligere forskning, og de er derfor med på å dytte disse forskningstendensene videre i samme retning.

Konklusjon og fremtidig arbeid

10

10.1 Konklusjon

Det har vært en enorm økning i bruk av smarttelefoner og helse-apper de siste årene, hvor jenter er en stor brukergruppe. Likevel finnes det lite forskning som gir en forståelse av jenters preferanser knyttet til bruk av helse- og livsstil-apper, og tidligere studier har i stor grad fokusert på sykdomshåndtering. I tillegg har forskningen frem til nå i liten grad utforsket kjønn i utviklingen av teknologi. Det har resultert i et lite fagfelt vedrørende jenter og helse-apper, og hvordan jenter kan inkluderes i designprosessen.

Jentene i prosjektet benyttet seg i liten grad av helse-, livsstil-apper eller apper generelt, på grunn av det store mangfoldet som gjør det problematisk å finne frem til de gode appene. I tillegg levde få apper opp til deres forventninger, og få var derfor verdt lagringsplassen de opptok på mobilen. For at deltakerne ville bruke en helse-app måtte den være brukervennlig og intuitiv, og ha enkel navigering. I tillegg ønsket de at den skulle være motiverende, inspirerende, sosial, oversiktlig, stabil og tilby egen tilpassing. Som helse-apper sjelden gjorde, og deltakerne gikk derfor lei av å bruke dem. Dette motvirker en langsiktig bruk av helse-apper, noe det er behov for om de skal ha positiv innvirkning på langtidshelsen.

Det var også viktig at appene ble videreutviklet, gjerne med utgangs-

punkt i tilbakemeldinger fra brukere. Deltakerne ønsket også funksjonaliteter som kart, GPS, kalender, loggføring, målsetting og måloppnåelse, og ville gjerne at funksjonalitetene tok utgangspunkt i smarttelefonens sensorer. Innholdet burde være informativt, med en visjon om å promotere helse som bidrar til et godt selvbilde. De ønsket også muligheten til å ha brukergenerert innhold, og det var en fordel om appene støttet eller samarbeidet med andre apper deltakerne brukte. De var enige om at helse-apper ikke burde bygge på stereotyper knyttet til kjønn, og understreket at det finnes forskjeller mellom individer av samme kjønn. De fremmet derfor individuell tilpassing av helse-apper, og var enige om at de ikke hadde behov for en helse-app kun for jenter.

Overordnet ønsket de seg en helse- og livsstil-app som tok for seg alle helseaspektene i hverdagen, og på den måten kunne fungere som deres eneste helseverktøy. De ønsket at appen skulle være multifunksjonell og promotere god helse. Deltakernes definerte god helse som individuelt, med utgangspunkt i mål og ønsker for eget liv. I forandring av livsstil er det behov for å ta hensyn til personens fysiske og fysiologiske karakter, personlighet, i tillegg til sosialt og fysiologisk miljø som innvirker på avgjørelser og handlinger i hverdagen, noe deltakernes definisjon av helse støtter.

Sosiale faktorer som innvirker på individet var viktige i deltakernes oppfattelse av helse, spesielt sosialt nettverk. De sa det sosiale påvirket helse i positiv retning, både med tanke på det fysiske og det psykiske, og hadde derfor en vesentlig effekt på deres selvfølelse. Å utvide sitt sosiale nettverk anså deltakerne som en bidragsyter til god helse, da utvidelsen ble sett på som nytt potensiale. På den måten er individet en del av et større helhetsbilde, bestående av sosiale faktorer som omringer oss. Disse sosiale faktorene har stor innvirkning på individet og deres liv, og er derfor avgjørende for individet sin helse.

Helse-apper kan lede til nye måter å håndtere problemer knyttet til livsstil, bidra til utvikling av nye teknologier, skape nye trender, påvirke helse i positiv- eller negativ retning, eller utløse nye regler for sikker lagring av helsedata knyttet til helse-apper. Utfallene kan være mange - både positive og negative. En etisk, god designprosess som involverer de riktige informantene, og tillater at man sammen utforsker og håndterer problemstillinger knyttet til utviklingen er derfor viktig. Prosjektet inkluderte jentene i en deltakende designprosess fra tidlig start, ved hjelp av

tidligere deltakende forskning med ungdom. Rammeverket ga jentene en aktiv rolle og muligheten til å påvirke selve designprosessen, og fungerte derfor godt for å få en rikere forståelse av dem som brukergruppe.

10.2 Fremtidig arbeid

Man får ikke alltid muligheten til å utforske alle sider av en studie, da data som blir generert ofte bidrar til å kaste lys over nye problemstillinger. Derfor er det naturlig å reflektere over mulighetene for videre arbeid når man nærmer seg slutten på prosessen.

Prosjektet har tatt for seg de tre første delene av “the use-oriented design cycle”. Det har bidratt til et fokus på å kartlegge riktig brukerbilde av jentene, i stedet for å komme frem til et detaljert designforslag for hvordan en helse- og livsstil-app skal se ut. Dette er fordi det var relevant med en dypere forståelse av temaet, før vi gikk over til en detaljert fremstilling av en prototype. Derfor er prototypen kun et førsteutkast for hvordan en helse- og livsstil-app kunne se ut.

Den nåværende prototype gir en bred forståelse av hvilke funksjoner helse-appen skal inneholde, men mye av innhold, design og krav mangler fortsatt. Derfor vil prototypen kreve videre arbeid. Neste steg i designprosessen vil være å teste, analysere og konkretisere low-fidelity prototypen i en iterativ prosess - gjerne i flere brukergrupper.

Det vil være relevant å inkludere flere ulike interessenter i utviklingen av helse-appen, for at den skal kunne leve opp til målet om å “hjelp brukere til å ta gode valg for egen helse i hverdagen”. Involvering av helsepersonell og kostholdsekspertter, kan føre til at informasjonen i helse-appen blir mest mulig korrekt, og at eksempelvis ukemenyen stemmer overens med et anbefalt sunt kosthold. Gravide bør også inkluderes i videreutviklingen, da deltakerne frem til nå ikke var sikre på hvilke preferanser de har. Det vil også være relevant å se på likende helse- og livsstil-apper, både for å hente inspirasjon og få videre veiledning.

Etter å ha jobbet med low-fidelity prototypen i en iterativ prosess vil det videre være aktuelt å utvikle en high-fidelity prototype, og teste, analysere og konkretisere også denne i en iterativ prosess med deltakerne. Prosessen kan kanskje resultere i en helse- og livsstil-app sluttbrukeren ønsker å benytte over lengre tid.

Bibliografi

- [1] Lorien C Abrams mfl. «iPhone apps for smoking cessation: a content analysis». I: *American journal of preventive medicine* 40.3 (2011), s. 279–285.
- [2] *Aftenposten* Her kan du finne de beste pokémonene i Oslo. <http://www.aftenposten.no/osloby/Her-kan-du-finne-de-beste-pokmonene-i-Oslo-600561b.html>. Sjekket 2017-02-13.
- [3] David L Altheide og John M Johnson. «Criteria for assessing interpretive validity in qualitative research.» I: (1994).
- [4] Tim Althoff, Ryen W White og Eric Horvitz. «Influence of Pok\’emon Go on Physical Activity: Study and Implications». I: *arXiv preprint arXiv:1610.02085* (2016).
- [5] *AppCrawler - female health*. URL: <http://appcrawler.com/ios-apps/best-apps-female-health> (sjekket 06.12.2016).
- [6] Sonia M Arteaga mfl. «Mobile system to motivate teenagers’ physical activity». I: *Proceedings of the 9th International Conference on Interaction Design and Children*. ACM. 2010, s. 1–10.
- [7] Brent Atkinson, Anthony Heath og Ronald Chenail. «Qualitative research and the legitimization of knowledge». I: *Journal of Marital and Family Therapy* 17.2 (1991), s. 161–166.

- [8] Tom Baranowski mfl. «Gimme 5 fruit, juice, and vegetables for fun and health: outcome evaluation». I: *Health education & behavior* 27.1 (2000), s. 96–111.
- [9] Raewyn Bassett mfl. «Tough teens the methodological challenges of interviewing teenagers as research participants». I: *Journal of Adolescent Research* 23.2 (2008), s. 119–131.
- [10] Youcef Benferdia og Nor Hidayati Zakaria. «A Systematic Literature Review of Content-Based Mobile Health». I: *Journal of Information System Research and Innovation* ().
- [11] Anne-Jorunn Berg og Merete Lie. «Feminism and constructivism: do artifacts have gender?» I: *Science, Technology & Human Values* 20.3 (1995), s. 332–351.
- [12] Erling Björgvinsson, Pelle Ehn og Per-Anders Hillgren. «Participatory design and democratizing innovation». I: *Proceedings of the 11th Biennial Participatory Design Conference*. ACM. 2010, s. 41–50.
- [13] Kacie CA Blackman mfl. «Developing Mobile Apps for Physical Activity in Low Socioeconomic Status Youth». I: *Journal of Mobile Technology in Medicine* 5.1 (2016), s. 33–44.
- [14] Eva Brandt, Thomas Binder og Elizabeth B-N Sanders. «Tools and techniques: ways to engage telling, making and enacting». I: *Routledge International Handbook of Participatory Design*. Routledge, New York, 2012.
- [15] Tone Bratteteig og Ina Wagner. «Design decisions and the sharing of power in PD». I: *Proceedings of the 13th Participatory Design Conference: Short Papers, Industry Cases, Workshop Descriptions, Doctoral Consortium papers, and Keynote abstracts-Volume 2*. ACM. 2014, s. 29–32.
- [16] Tone Bratteteig mfl. «Methods. Organising principles and general guidelines for Participatory Design projects». I: *Routledge Handbook of Participatory Design*. Routledge, New York, 2012.
- [17] Virginia Braun og Victoria Clarke. «Using thematic analysis in psychology». I: *Qualitative research in psychology* 3.2 (2006), s. 77–101.

- [18] Allison J Burbank mfl. «Mobile-based asthma action plans for adolescents». I: *Journal of Asthma* 52.6 (2015), s. 583–586.
- [19] E Byrne og PM Alexander. «Questions of ethics: Participatory information systems research in community settings». I: *Proceedings of the 2006 annual research conference of the South African institute of computer scientists and information technologists on IT research in developing countries*. South African Institute for Computer Scientists og Information Technologists. 2006, s. 117–126.
- [20] C NET - Apple reveals details of 50 billionth App Store download. <http://www.cnet.com/news/apple-reveals-details-of-50-billionth-app-store-download/>. Sjekket 2016-05-23.
- [21] Giuseppe Carrà mfl. «Impact of a Mobile E-Health Intervention on Binge Drinking in Young People: The Digital–Alcohol Risk Alertness Notifying Network for Adolescents and Young Adults Project». I: *Journal of Adolescent Health* 58.5 (2016), s. 520–526.
- [22] Giuseppe Carrà mfl. «Risk Estimation Modeling and Feasibility Testing for a Mobile eHealth Intervention for Binge Drinking Among Young People: The D-ARIANNA (Digital-Alcohol Risk Alertness Notifying Network for Adolescents and young adults) Project». I: *Substance abuse* 36.4 (2015), s. 445–452.
- [23] Stacy M Carter og Miles Little. «Justifying knowledge, justifying method, taking action: Epistemologies, methodologies, and methods in qualitative research». I: *Qualitative health research* 17.10 (2007), s. 1316–1328.
- [24] Jaehee Cho, Dongjin Park og H Erin Lee. «Cognitive factors of using health apps: systematic analysis of relationships among health consciousness, health information orientation, eHealth literacy, and health app use efficacy». I: *Journal of medical Internet research* 16.5 (2014), e125.
- [25] Taridzo Chomutare mfl. «Features of mobile diabetes applications: review of the literature and analysis of current applications compared against evidence-based guidelines». I: *Journal of medical Internet research* 13.3 (2011), e65.

- [26] Christian Christensen og Patrick Prax. «Assemblage, adaptation and apps: Smartphones and mobile gaming». I: *Continuum* 26.5 (2012), s. 731–739.
- [27] Matthew Cummiskey. «There's an app for that smartphone use in health and physical education». I: *Journal of Physical Education, Recreation & Dance* 82.8 (2011), s. 24–30.
- [28] Jennifer P D'Auria. «All About Asthma: Top Resources for Children, Adolescents, and Their Families». I: *Journal of Pediatric Health Care* 27.4 (2013), e39–e42.
- [29] Laura Dennison mfl. «Opportunities and Challenges for Smartphone Applications in Supporting Health Behavior Change: Qualitative Study». I: *J Med Internet Res* 15.4 (2013).
- [30] Helen M Edwards, Sharon McDonald og Tingting Zhao. «Exploring teenagers' motivation to exercise through technology probes». I: *Proceedings of the 25th BCS Conference on Human-Computer Interaction*. British Computer Society. 2011, s. 104–113.
- [31] Charles Ess. «Digital Media Ethics». I: red. av Charles Ess. 2010. Kap. 6 - Digital media Ethics: Overview, Framework, Resources, s. 167–225.
- [32] Kim Etherington. «Ethical research in reflexive relationships». I: *Qualitative Inquiry* 13.5 (2007), s. 599–616.
- [33] Facebook. <https://www.facebook.com/>. Sjekket 2016-11-17.
- [34] Hossein Falaki mfl. «Diversity in Smartphone Usage». I: *Proceedings of the 8th International Conference on Mobile Systems, Applications, and Services*. MobiSys '10. San Francisco, California, USA: ACM, 2010, s. 179–194. ISBN: 978-1-60558-985-5.
- [35] Daniel Fitton, Janet C C Read og Matthew Horton. «The challenge of working with teens as participants in interaction design». I: *CHI'13 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*. ACM. 2013, s. 205–210.
- [36] James T Fitzgerald, Robert M Anderson og Wayne K Davis. «Gender differences in diabetes attitudes and adherence». I: *The diabetes educator* 21.6 (1995), s. 523–529.

- [37] Robert Gehl, G Lovink og M Rasch. «'Why I left Facebook': stubbornly refusing to not exist even after opting out of Mark Zuckerberg's Social Graph». I: *Institute for Network Culture. Unlike Us Reader*. Accessed January 15 (2013), s. 2015.
- [38] Peter Giacobbi Jr mfl. «See me smoke-free: protocol for a research study to develop and test the feasibility of an mHealth app for women to address smoking, diet, and physical activity». I: *JMIR research protocols* 5.1 (2016).
- [39] *Gogle Play - health female*. URL: <https://play.google.com/store/search?q=health%20female&c=apps> (sjekket 06.12.2016).
- [40] *Google Play*. <https://play.google.com/store?hl=en>. Sjekket 2016-06-06.
- [41] *Google play Pokémon GO*. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nianticlabs.pokemongo&hl=en>. Sjekket 2016-06-17.
- [42] *Google play SLUTTA*. <https://play.google.com/store/apps/details?id=no.helsedir.slutta&hl=en>. Sjekket 2016-12-20.
- [43] *Google Scholar*. <https://scholar.google.no/>. Sjekket 2016-06-06.
- [44] Judith Gregory. «Scandinavian approaches to participatory design». I: *International Journal of Engineering Education* 19.1 (2003), s. 62–74.
- [45] Gabriella Hammarin, Magnus Eiklund og Dan Mbacklund. «STS on STS: A Perspective of Science and Technology Studies on the STS Field Itself.» I: (2011).
- [46] Marsha J. Handel. «mHealth (Mobile Health)—Using Apps for Health and Wellness». I: *EXPLORE: The Journal of Science and Healing* 7.4 (2011), s. 256–261.
- [47] Bruce Hanington og Bella Martin. *Universal methods of design: 100 ways to research complex problems, develop innovative ideas, and design effective solutions*. Rockport Publishers, 2012.
- [48] Eszter Hargittai. «Second-level digital divide: mapping differences in people's online skills». I: *arXiv preprint cs/0109068* (2001).

- [49] *helsenorge.no E-helse, mobil-helse og helse-apper*. <http://www.helsenorgebeta.net/2013/01/ehelse-mobilhelse-og-helseapper/>. Sjekket 2015-04-07.
- [50] *helsenorge.no E-helse, mobil-helse og helse-apper*. <http://www.cw.no/artikkel/offentlig-sektor/med-kontroll-pa-egen-helse>. Sjekket 2015-04-07.
- [51] Jessica Herschman mfl. «Development of a smartphone app for adolescents with lupus: a collaborative meeting-based methodology inclusive of a wide range of stakeholders». I: *Revista Panamericana de Salud Pública* 35.5-6 (2014), s. 471–476.
- [52] Christel Hyden og Alwyn Cohall. «Innovative approaches to using new media and technology in health promotion for adolescents and young adults.» I: *Adolescent medicine: state of the art reviews* 22.3 (2011), s. 498–520.
- [53] G. Iachello og J Hong. *End-User Privacy in Human-Computer Interaction*. 1. utg. Sage, 2007.
- [54] William Brown III mfl. «Assessment of the Health {IT} Usability Evaluation Model (Health-ITUEM) for evaluating mobile health (mHealth) technology». I: *Journal of Biomedical Informatics* 46.6 (2013), s. 1080–1087.
- [55] *iTunes*. <http://www.apple.com/itunes/>. Sjekket 2016-06-06.
- [56] *iTunes Preview Ray's Night Out*. <https://itunes.apple.com/us/app/rays-night-out/id978589497?mt=8>. Sjekket 2016-12-01.
- [57] Ole Sejer Iversen og Rachel Charlotte Smith. «Scandinavian Participatory Design: Dialogic Curation with Teenagers». I: *Proceedings of the 11th International Conference on Interaction Design and Children*. New York, NY, USA: ACM, 2012, s. 106–115. ISBN: 978-1-4503-1007-9. DOI: 10.1145/2307096.2307109. URL: <http://doi.acm.org/10.1145/2307096.2307109>.
- [58] Ayers JW mfl. «POkémon go—a new distraction for drivers and pedestrians». I: *JAMA Internal Medicine* (2016). URL: <http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.6274>.
- [59] Helena Karasti. «Increasing sensitivity towards everyday work practice in system design». I: (2001).

- [60] Orit Karnieli-Miller, Roni Strier og Liat Pessach. «Power relations in qualitative research». I: *Qualitative health research* 19.2 (2009), s. 279–289.
- [61] Eva-Sophie Katterfeldt, Anja Zeising og Heidi Schelhowe. «Designing digital media for teen-aged apprentices: a participatory approach». I: *Proceedings of the 11th International Conference on Interaction Design and Children*. ACM. 2012, s. 196–199.
- [62] Rachel Kenny, Barbara Dooley og Amanda Fitzgerald. «Developing mental health mobile apps: Exploring adolescents' perspectives». I: *Health informatics journal* 22.2 (2016), s. 265–275.
- [63] Rachel Kenny, Barbara Dooley og Amanda Fitzgerald. «Feasibility of "CopeSmart": A Telemental Health App for Adolescents». I: *JMIR mental health* 2.3 (2015).
- [64] Finn Kensing og Jeanette Blomberg. «Participatory design: Issues and concerns». I: *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)* 7.3-4 (1998), s. 167–185.
- [65] Finn Kensing og Greenbaum. «Having a say». I: *Routledge International Handbook of Participatory Design*. New Yourk: Roytledge, 2012, s. 21–36.
- [66] Predrag Klasnja og Wanda Pratt. «Healthcare in the pocket: mapping the space of mobile-phone health interventions». I: *Journal of biomedical informatics* 45.1 (2012), s. 184–198.
- [67] *Kompetanseportalen for inkontinens og bekkenbunnssykdom -mestring*. <http://kurs.helsekompetanse.no/kib-pasient/36859>. Sjekket 2016-11-30.
- [68] Santosh Krishna, Suzanne Austin Boren og E Andrew Balas. «Healthcare via cell phones: a systematic review». I: *Telemedicine and e-Health* 15.3 (2009), s. 231–240.
- [69] *KULU - Kul teknologi for unge med langvarige helseutfordringer*. URL: <http://www.kulu.no/> (sjekket 07.06.2016).

- [70] O Kulyk mfl. «How Persuasive are Serious Games, Social Media and mHealth Technologies for Vulnerable Young Adults? Design Factors for Health Behavior and Lifestyle Change Support: Sexual Health Case. Proceedings Third International Workshop on Behavior Change Support Systems (BCSS 2015)». I: (2015).
- [71] Eliese Laustsen. *Dagens Næringsliv - Én type dingser har fått damene hektet på teknologi*. 2016. URL: <http://www.dn.no/dnaktiv/2016/05/30/0853/Heise/n-type-dingser-har-ftt-damene-hektet-p-teknologi> (sjekket 06.12.2016).
- [72] Jonathan Lazar, Jinjuan Heidi Feng og Harry Hochheiser. *Research methods in human-computer interaction*. John Wiley & Sons, 2010.
- [73] Heather Leonard. *Business Insider - There Will Soon Be One Smartphone For Every Five People In The World*. 2013. URL: <http://www.businessinsider.com/15-billion-smartphones-in-the-world-2013-2?r=US&IR=T&IR=T> (sjekket 06.06.2016).
- [74] A Light og Y Akama. «The human touch: from method to participatory practice in facilitating design with communities». I: *Proceedings of Participatory Design Conference 2012*. 2012, s. 12–16.
- [75] Ann Light. «The unit of analysis in understanding the politics of participatory practice». I: *Proceedings of the 11th Biennial Participatory Design Conference*. ACM. 2010, s. 183–186.
- [76] *Lovdata - Hvem har samtykkekompetanse*. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-20-44>. Sjekket 2016-11-07.
- [77] *Lovdata: Lov om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven)*. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-04-14-31>. Sjekket 2016-11-17.
- [78] Deborah Lupton. «Apps as artefacts: Towards a critical perspective on mobile health and medical apps». I: *Societies* 4.4 (2014), s. 606–622.
- [79] Rita Mack, Ellen Giarelli og Barbara A Bernhardt. «The adolescent research participant: strategies for productive and ethical interviewing». I: *Journal of pediatric nursing* 24.6 (2009), s. 448–457.

- [80] Rabiya Majeed-Ariss mfl. «Apps and Adolescents: A Systematic Review of Adolescents' Use of Mobile Phone and Tablet Apps That Support Personal Management of Their Chronic or Long-Term Physical Conditions». I: *Journal of medical Internet research* 17.12 (2015).
- [81] JTW Marks. «Martyn Hammersley, What's Wrong With Ethnography? Methodological Explorations». I: *CANADIAN JOURNAL OF SOCIOLOGY* 19 (1994), s. 556–556.
- [82] Martin N Marshall. «Sampling for qualitative research». I: *Family practice* 13.6 (1996), s. 522–526.
- [83] Alonso Martinez. «Sleep Health». Ph.d.-avh. Worcester Polytechnic Institute, 2015. URL: https://web.wpi.edu/Pubs/E-project/Available/E-project-121615-201928/unrestricted/IQP_Revised_again.pdf.
- [84] J.A. Maxwell. *Qualitative Research Design: An Interactive Approach: An Interactive Approach*. Applied Social Research Methods. SAGE Publications, 2012. ISBN: 9781412981194. URL: <https://books.google.no/books?id=DFZc28caylUC>.
- [85] Joseph Maxwell. «Understanding and validity in qualitative research». I: *Harvard educational review* 62.3 (1992), s. 279–301.
- [86] Marco Mazzola mfl. «Integrated Architecture for Next-Generation m-Health Services (Education, Monitoring and Prevention) in Teenagers». I: *Digital Human Modeling. Applications in Health, Safety, Ergonomics and Risk Management*. Springer, 2014, s. 403–414.
- [87] Emanuela Mazzone, Janet C Read og Russell Beale. «Design with and for disaffected teenagers». I: *Proceedings of the 5th Nordic conference on Human-computer interaction: building bridges*. ACM. 2008, s. 290–297.
- [88] *Medie Norge Fakta om norske medier*. <http://www.medienorge.uib.no/statistikk/medium/ikt/379>. Sjekket 2015-04-07.
- [89] *Medietilsynet Norwegian Media Authority*. <http://www.medietilsynet.no/Aktuelt/Nyhetsarkiv/Nyheiter-2014/Her-er-Barn-og-medier-undersokelsene-2014/>. Sjekket 2015-04-07.

- [90] *mHealth Intelligence - mHealth App Market Sees 400 Million Dollars Growth in Five Years*. <http://mhealthintelligence.com/news/mhealth-app-market-sees-400-million-growth-in-five-years>. Sjekket 2016-05-18.
- [91] Elizabeth L. Murnane, David Huffaker og Gueorgi Kossinets. «Mobile Health Apps: Adoption, Adherence, and Abandonment». I: *Adjunct Proceedings of the 2015 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2015 ACM International Symposium on Wearable Computers*. Osaka, Japan: ACM, 2015, s. 261–264. URL: <http://doi.acm.org/10.1145/2800835.2800943>.
- [92] Jane E Myers, Thomas J Sweeney og J Melvin Witmer. «The wheel of wellness counseling for wellness: A holistic model for treatment planning». I: *Journal of Counseling and Development: JCD* 78.3 (2000), s. 251.
- [93] M.D. Myers og D. Avison. *Qualitative Research in Information Systems: A Reader*. Introducing Qualitative Methods series. SAGE Publications, 2002. ISBN: 9780761966326. URL: <https://books.google.no/books?id=0e9jkjrdFuoC>.
- [94] *NBC SANDIEGO Two Men Fall Down Cliff While Playing 'Pokemon Go'*. <http://www.nbcsandiego.com/news/local/Two-Men-Fall-Down-Cliff-While-Playing-Pokemon-Go-386743551.html>. Sjekket 2016-11-30.
- [95] *NHI.no - Norsk Helseinformatikk Livsstilssykdommer*. <http://nhi.no/livsstil/livsstil/diverse/livsstilssykdommer-30632.html>. Sjekket 2016-11-30.
- [96] Mariesa Nicholas mfl. «Using Participatory Design Methods to Engage the Uninterested». I: *Proceedings of the 12th Participatory Design Conference: Exploratory Papers, Workshop Descriptions, Industry Cases - Volume 2*. PDC '12. Roskilde, Denmark: ACM, 2012, s. 121–124. ISBN: 978-1-4503-1296-7. DOI: 10.1145/2348144.2348183. URL: <http://doi.acm.org/10.1145/2348144.2348183>.
- [97] Nicole L. Nollen mfl. «Development and functionality of a hand-held computer program to improve fruit and vegetable intake

- among low-income youth». I: *Health Education Research* 28.2 (2013), s. 249. URL: <http://dx.doi.org/10.1093/her/cys099>.
- [98] NSD - Personvernombudet for forskning: Krav til samtykke. <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/samtykke.html>. Sjekket 2016-11-17.
- [99] NSD - Personvernombudet for forskning: Må prosjektet meldes? <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/>. Sjekket 2016-11-17.
- [100] World Health Organization. *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. World Health Organization, 2009.
- [101] Paul N. Edwards Tenner, Edward. *Why Things Bite Back: Technology and the Revenge of Unintended Consequences*. New York: Knopf, 1996. <http://pne.people.si.umich.edu/kellogg/064a.html>. Sjekket 2016-11-30.
- [102] Nina Pocuca mfl. «Initial prototype testing of Ray's Night Out: A new mobile app targeting risky drinking in young people». I: *Computers in Human Behavior* 54 (2016), s. 207–214.
- [103] Jane L Powers og Jennifer S Tiffany. «Engaging youth in participatory research and evaluation». I: *Journal of Public Health Management and Practice* 12 (2006), S79–S87.
- [104] Andy Pulman mfl. «Ideas and Enhancements Related to Mobile Applications to Support Type 1 Diabetes». I: *JMIR Mhealth Uhealth* 1.2 (2013), e12.
- [105] Anabel Quan-Haase. «Technology and Society: Social Networks, Power, and Inequality». I: 1-18. Oxford University Press, 2013. Kap. 1 - The Technology Society, s. 1–18.
- [106] Anabel Quan-Haase. «Technology and Society: Social Networks, Power, and Inequality». I: 2. utg. Oxford University Press, 2013. Kap. 3 - Theoretical Perspectives on Technology, s. 42–61.
- [107] Anabel Quan-Haase. «Technology and Society: Social Networks, Power, and Inequality». I: 2. utg. Oxford University Press, 2013. Kap. 4 - Gendered Technology, s. 62–81.

- [108] Toni Robertson og Ina Wagner. «Engagement, representation and politics-in-action». I: *The Handbook of Participatory Design*, edited by J. Simonsen and T. Robertson (2012), s. 64–85.
- [109] Yvonne Rogers mfl. *Interaction design: beyond human-computer interaction*. Bd. 11. 4. 2007, s. 34.
- [110] Elizabeth B-N Sanders, Eva Brandt og Thomas Binder. «A framework for organizing the tools and techniques of participatory design». I: *Proceedings of the 11th biennial participatory design conference*. ACM. 2010, s. 195–198.
- [111] WHM Saris mfl. «How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and consensus statement». I: *Obesity reviews* 4.2 (2003), s. 101–114.
- [112] Susan M Sawyer mfl. «Adolescence: a foundation for future health». I: *The Lancet* 379.9826 (2012), s. 1630–1640.
- [113] Douglas Schuler og Aki Namioka, red. *Participatory Design: Principles and Practices*. Hillsdale, NJ, USA: L. Erlbaum Associates Inc., 1993. ISBN: 0805809511.
- [114] Scopus. <https://www.scopus.com/home.uri>. Sjekket 2016-06-06.
- [115] Tareq Ali Al-Saadi mfl. «A Systematic Review of Usability Challenges and Testing in Mobile Health». I: *International Journal of Accounting and Financial Reporting* 5.2 (2015), s. 1–14.
- [116] Patricia A Sharpe, Noreen M Clark og Nancy K Janz. «Differences in the impact and management of heart disease between older women and men». I: *Women & health* 17.2 (1991), s. 25–43.
- [117] ScienceDirect. <http://www.sciencedirect.com/>. Sjekket 2016-06-06.
- [118] J. Simonsen og T. Robertson. *Routledge International Handbook of Participatory Design*. Routledge International Handbooks. Taylor & Francis, 2012. ISBN: 9781136266256. URL: <https://books.google.no/books?id=129JFCmqFikC>.

- [119] Margaret Machniak Sommervold. «“Doctor Smartphone”: A Dispositive Analysis of the Norwegian Press’s Presentation of M-Health Applications». I: *International Journal of Sociotechnology and Knowledge Development (IJSKD)* 8.1 (2016), s. 1–16.
- [120] Donna Spencer. *Boxes and arrows Card sorting: a definitive guide*. <http://boxesandarrows.com/card-sorting-a-definitive-guide/>. Sjekket 2016-12-20.
- [121] Lucy Suchman. *Human-machine reconfigurations: Plans and situated actions*. Cambridge University Press, 2007.
- [122] TC - 6.1B Smartphone Users Globally By 2020, Overtaking Basic Fixed Phone Subscriptions. <http://techcrunch.com/2015/06/02/6-1b-smartphone-users-globally-by-2020-overtaking-basic-fixed-phone-subscriptions/>. Sjekket 2016-05-19.
- [123] Teknologirådet - Mobil helse: Stadig mer av legekantoret kan du nå få på mobilen. URL: <https://teknologiradet.no/velferd-skole-og-helse/mobil-helse/> (sjekket 11.12.2016).
- [124] Teknologirådet Rapport: Mobil helse for kronikere. <http://teknologiradet.no/velferd-skole-og-helse/mobil-helse/rapport-mobil-helse-for-kronikere/>. Sjekket 2015-04-07.
- [125] *The Guardian - The history of smartphones: timeline*. <https://www.theguardian.com/technology/2012/jan/24/smartphones-timeline>. Sjekket 2016-05-19.
- [126] Nigel Thomas og Claire O’kane. «The ethics of participatory research with children». I: *Children & society* 12.5 (1998), s. 336–348.
- [127] Tammy Toscos mfl. «Chick clique: persuasive technology to motivate teenage girls to exercise». I: *CHI’06 extended abstracts on Human factors in computing systems*. ACM. 2006, s. 1873–1878.
- [128] Tammy Toscos mfl. «Encouraging physical activity in teens: Can technology help reduce barriers to physical activity in adolescent girls?» I: *Pervasive Computing Technologies for Healthcare, 2008. PervasiveHealth 2008. Second International Conference on*. IEEE. 2008, s. 218–221.

- [129] Sherry L Turner mfl. «The influence of fashion magazines on the body image satisfaction of college women: An exploratory analysis». I: *Adolescence* 32.127 (1997), s. 603–614.
- [130] UiO - Oria Kunnskap forandrer alt. https://bibsys-almaprimo.hosted.exlibrisgroup.com/primo_library/libweb/action/search.do?vid=UB0. Sjekket 2016-06-06.
- [131] Maja Van Der Velden og Margaret Machniak. «Colourful privacy: designing visible privacy settings with teenage hospital patients». I: (2014).
- [132] Ellen Van Oost. «How Users Matter - The Co-Construction of Users and Technologies». I: red. av Nelly Oudshoorn og Trevor Pich. 2004. Kap. 9 - Materialized gender: How shavers configure the users' femininity and masculinity.
- [133] Maja van der Velden og Christina Mörtberg. «Participatory Design and Design for Values». I: *Handbook of Ethics, Values, and Technological Design*. Ed. by Jeroen van den Hoven et al. Springer Netherlands (2014), s. 1–22.
- [134] Maja van der Velden og Margaret M. Sommervold. «MoodLine and MoodMap: Designing a Mood Function for a Mobile Application with and for Young Patients». I: ().
- [135] Maja van der Velden og Nakstad Sommervold Culen. «Designing interactive technologies with teenagers in a hospital setting». I: (), s. 1–27.
- [136] Lex van Velsen, Desirée JMA Beaujean og Julia EWC van Gemert-Pijnen. «Why mobile health app overload drives us crazy, and how to restore the sanity». I: *BMC medical informatics and decision making* 13.1 (2013), s. 1.
- [137] Guri Verne og Ida Braaten. «Participation for the Unengaged». I: *Proceedings of the 13th Participatory Design Conference: Short Papers, Industry Cases, Workshop Descriptions, Doctoral Consortium Papers, and Keynote Abstracts - Volume 2*. PDC '14. Windhoek, Namibia: ACM, 2014, s. 1–4. ISBN: 978-1-4503-3214-9. DOI: 10.1145/2662155.2662175. URL: <http://doi.acm.org/10.1145/2662155.2662175>.

- [138] Katarzyna Wac. «Smartphone as a personal, pervasive health informatics services platform: literature review». I: *arXiv preprint arXiv:1310.7965* (2013).
- [139] Geoff Walsham. «Doing interpretive research». I: *European journal of information systems* 15.3 (2006), s. 320–330.
- [140] Jo Warin. «Ethical Mindfulness and Reflexivity Managing a Research Relationship With Children and Young People in a 14-Year Qualitative Longitudinal Research (QLR) Study». I: *Qualitative Inquiry* 17.9 (2011), s. 805–814.
- [141] Joshua H West mfl. «There’s an app for that: content analysis of paid health and fitness apps». I: *Journal of medical Internet research* 14.3 (2012), e72.
- [142] Robyn Whittaker mfl. «MEMO—a mobile phone depression prevention intervention for adolescents: development process and postprogram findings on acceptability from a randomized controlled trial». I: *Journal of medical Internet research* 14.1 (2012), e13.
- [143] Robin Whitemore, Susan K Chase og Carol Lynn Mandle. «Validity in qualitative research». I: *Qualitative health research* 11.4 (2001), s. 522–537.
- [144] Cheryl L Willis og Susan L Miertschin. «Mind maps as active learning tools». I: *Journal of computing sciences in colleges* 21.4 (2006), s. 266–272.
- [145] *Women’sHealth - Awesome apps*. URL: <http://www.womenshealthmag.com/fitness/womens-health-ipod-apps> (sjekket 06.12.2016).
- [146] *World Health Organization WHO definition of Health*. <http://www.who.int/about/definition/en/print.html>. Sjekket 2016-11-30.
- [147] Ann Chen Wu, Jane F Carpenter og Blanca E Himes. «Mobile health applications for asthma». I: *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice* 3.3 (2015), s. 446–448.
- [148] Robert K Yin. *Qualitative research from start to finish*. Guilford Publications, 2015.

- [149] Jason C Yip, Elizabeth Foss og Mona Leigh Guha. «Co-designing with adolescents». I: *Designing Interactive Technology for Teens Workshop, NordiCHI, Copenhagen, Denmark*. Retrieved from: <http://www.chici.org/ditt2012/papers.html>. 2012.
- [150] Nagwan R Zahry, Ying Cheng og Wei Peng. «Content Analysis of Diet-Related Mobile Apps: A Self-Regulation Perspective». I: *Health communication* (2016), s. 1–10.

Figurer

3.1	Teorier innenfor Teknologi og samfunn, basert på Feenbergs matrise [106].	27
6.1	Oversikt over metoder og deltakere i de ulike workshopene. .	58
6.2	Modell som visualiserer metoder som en sammensetning av bruksområde, perspektiv og retningslinjer. Modellen er selvlaget.	59
6.3	The Use-oriented design cycle, som presentert av Bratteteig m.fl. [16]	61
6.4	Modellen illustrerer hvordan make, tell og enact er bundet sammen på en sirkulær måte, og hvordan iterasjonen kan gå i begge retningers. Modellen er selvlaget.	63
6.5	Skala som representerer forskerens grad av kontroll under intervjuer, og hvilke intervjuform og spørsmål som er knyttet til graden av kontroll [72].	65
6.6	Modell som visualiserer metodene som har blitt inkludert i workshopene, og hvordan de påvirker hverandre gjennom designprosessen. Modellen er selvlaget.	67
6.7	Eksempler på kategorier som ble laget til workshop 1 -del 1.	70

6.8	Plakaten som ble laget til workshop 1 - del 1. "Helse" står i blått og "apper" i oransje, for å fremheve hvilke kort som tilhørte hvilket tema.	71
6.9	Noen av verktøyene som ble benyttet i workshop 1 - del 1. . .	71
6.10	Mind mapet som ble laget til workshop 1 - del 2.	73
6.11	Noen av verktøyene som ble benyttet i workshop 1 - del 2. . .	73
6.12	Eksempler på kategorier som ble laget til workshop 1 - del 2.	74
6.13	Mind mapsene som ble laget til workshop 2	76
6.14	Noe av verktøyet som ble benyttet under deltakende prototypvikling	77
7.1	Workshopen ble avsluttet med at vi samlet oss rundt plakaten som lå på gulvet, og at deltakerne festet røde hjerter på de oransje kortene de mente var viktigst.	82
7.2	Mind mapet som ble laget i workshop 1 - del 1 sammen med gruppe 1	83
7.3	Mind mapet som ble laget i workshop 1 - del 2 sammen med gruppe 2	83
7.4	Helse- og livsstil-appen sin side for innlogging og glemt passord.	88
7.5	Helse- og livsstil-appen sin meny.	89
7.6	Helse- og livsstil-appen sin forside.	90
7.7	Helse- og livsstil-appen sin visning av dag.	92
7.8	Helse- og livsstil-appen sin profil-side	93
C.1	1- 2. "Innlogging" 3. "Kalenderbasert forside" 4. "Meny" . . .	166
C.2	5 -7. "Dagsvisning" 8. "Profilside"	167

Info og samtykkeskjema

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt

”Unge jenters bruk av helse-applikasjoner”

Bakgrunn og formål

Jeg, Silje Klevstul, er en mastergradsstudent ved studieprogrammet “Informatikk: Design, bruk og interaksjon”, ved Institutt for Informatikk, Universitetet i Oslo. Masterprosjektet mitt omhandler unge jenters bruk av helse-applikasjoner til smarttelefoner, og har som formål å utforske hvilke behov, ønsker og krav som ligger til grunn for deres bruk.

Prosjektet er del av et større forskningsprosjekt, ved navn KULU (Kul teknologi for unge med langvarige helseutfordringer), og tilhører Designgruppen ved Institutt for informatikk, UiO. Fokuset til KULU er å designe og utvikle teknologier for unge mennesker, med et hovedfokus på teknologier som kan støtte ulike helse-aspekter.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Jeg ønsker å utføre en serie en workshop for å utforske bruken av helse-apper knyttet til smarttelefon, tilleggsutstyr og helse. Appene vi skal utforske er helse- og livsstil-apper, og det vil si apper som dekker aspekter som økt fysisk aktivitet, vektøkning eller reduksjon, kosthold og diett, søvn, helserelatert informasjon, graviditet, o.l.. Workshopen har som formål å gi en bedre forståelse av om du bruker helse-apper, og eventuelt hva og hvorfor du bruker dem. Dette vil bli gjort ved hjelp av intervjuer, mindmapping og sorting cards.

Det vil ikke være noen vanskelige spørsmål som skal besvares under studien, og det er heller ingen krav til ferdigheter for å delta. Formålet er ikke å evaluere dine egenskaper eller ferdigheter som deltaker, men å forstå hvordan du forholder deg til, og bruker ulike helse-apper.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Informasjonen som innhentes vil bli behandlet konfidensielt, og du vil fremstå som anonym i dataene og den endelige presentasjonen av studien. De eneste personlige opplysningene som vil bli presentert i de endelige resultatene er kjønn og alder.

For å kvalitetssikre dataene vil det bli tatt lydopptak og bilder gjennom workshopene. Bildene som tas er til for å illustrere omgivelsene og aktivitetene i workshopene, og alle ansikter vil derfor gjøres ugjenkjennelige. Lydopptaket er for å kvalitetssikre dataene fra intervjuene, og vil ikke deles med noen andre. Navn vil bli byttet ut med pseudonym i den endelige presentasjonen.

Etter prosjektets slutt vil dataene forbli anonyme, og ingen andre vil få tilgang til opplysningene. Prosjektet er ferdig 1. februar 2017. Dette er den endelige sluttdatoen for prosjektet, og den innhentede informasjonen vil ikke benyttes etter dette.

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, NSD - Norsk senter for forskningsdata AS.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert.

Dersom du har spørsmål til studien, så er det bare å ta kontakt.

Workshop 1

B.1 Intervjuguide

Helse

1. Hva anser du/dere personlig som god helse?
2. Hvor opptatt er du/dere av å ha god helse?
3. Hvilke deler av helsen din er du spesielt opptatt av? (vekt, mensen, graviditet)
4. Hvordan ivaretar du/dere god helse?
5. Hvordan skaffer du/dere deg informasjon om helse? (youtube, sosiale medier)
6. Hvilke medier synes du/dere er godt egnet til å formidle helseinformasjon?

Helse-apper

1. Har du noen gang brukt helse-apper? Hvilke?
2. Bruker du noen helse-app. nå? Hvilke? (Hvorfor bruker du ikke helse-apper?)
3. Hva bruker du helse-appene til? Hvorfor?
4. I hvilke situasjoner bruker/kunne du sett for deg å brukt en helse-apper? (fitness, diett, graviditet, mensen, søvn)

5. Hvilke egenskaper bør en helse-app ha for at dere skal ha lyst til å bruke den?(måle, telle, kalender)
6. Hva skal til for at du fortsetter å bruke en helse-app?
7. Hva skal til for at du slutter å bruke en helse-app?
8. Kan helse-apper bidra til å forandre adferden din/deres? Hvordan?
9. Hvordan opplever du splittelsen mellom hvilke apper som er tilgjengelig for android og iphone?
10. Hva har det å si for deg om helse-appen er spesialtilpasset jenter?
11. Hvilke tilpassinger kan du se for deg at det er behov for? (Er dette viktig?)

Smarttelefonen og tilleggsutstyr

1. Hva slags mobil bruker du? (Merke og operativsystem)
2. Hva tenker du om smarttelefonen som helse-plattform? (Godt/dårlig egnet)
3. Bruker du tilleggsutstyr som kan kobles til mobiltelefonen? (Hvilke)
4. Hva slags tilleggsutstyr kunne du tenke deg å bruke? (Hvorfor)
5. Er det likegyldig hvor på kroppen tilleggsutstyret plasseres?
6. Hvor på kroppen ville du foretrukket?
7. Hvor på kroppen er minst ønsket?
8. Er det viktig å ta hensyn til kroppslige forskjeller på kvinner og menn når det kommer til tilleggsutstyr? Hvilke hensyn og hvorfor?

Flere spørsmål for kjønn

1. Helse-apper utviklet for jenter:
 - Er dette viktig?
 - Er de viktig med apper som er kun for jenter?

B.2 Card sorting - eksempler på kategorier

Tabellene under viser kategoriene til kortene som ble laget i forberedelsesfasen til workshop 1 - del 1 og 2. De blå og lilla kortene representerte helseaspekter, og de oransje og rosa var eksempler på krav, ønsker og behov knyttet til bruk.

Blå og lilla kort

- 1 Søvn
- 2 Diett
- 3 Trening
- 4 Graviditet
- 5 Menstruasjonsyklus

Oransje og rosa kort

- 1 Bilder
 - 2 Loggføring
 - 3 Øvelser
 - 4 Gamification
 - 5 Lyd
 - 6 Video
 - 7 Deling
 - 8 Kvalitativ data
 - 9 Kvalitativ data
 - 10 Belønning
 - 11 Webshop
 - 12 Tilleggsutstyr/wearable
 - 13 Tags
 - 14 Sosial
 - 15 Telle
 - 16 Måle
-

B.3 Verktøy

Tabellen under viser en oversikt over verktøyene som ble benyttet i workshop 1 - del 1 og 2.

Verktøy benyttet i workshop 1	
1	Mind map (3x4 A3 ark)
2	Card sorting - blå kort (50stk.)
3	Card sorting - oransje kort (75stk.)
4	Card sorting - lilla kort (30stk.)
5	Card sorting - oransje kort (60stk.)
6	Card sorting - Hvite kort (75stk.)
7	Røde papirhjerter
8	Penner
9	TackIt
10	Dobbeltsidig foam sticks
11	Teip

Workshop 2

C.1 Card Sorting - kort fra workshop 1

Listene under viser kategoriene deltakerne i workshop 1 - del 1 og 2 skrev ned på kortene som ble benyttet under card sorting. De blå og lilla kortene representerer helseaspekter, og de oransje og rosa er eksempler på krav, behov og ønsker. Blå og oransje kortene ble laget sammen med gruppe 1, og lilla og rosa med gruppe 2.

Tabell C.1: Card sorting workshop 1 - Helseaspekter

Blå kort	Lilla kort
Fysisk	Trening
Psykisk	Kosthold
Søvn	Søvn
Dyr	Mental stimuli
Sosialt	Motivasjon
Spiseforstyrrelser	Fysisk aktivitet
Graviditet	
Trening	
Hverdagsaktiviteter	
Oppvekst	
Friluftsliv	

Fortsettelse av tabell C.1	
Blå kort	Lilla kort
Miljø Diett og kosthold	

Tabell C.2: Card sortering workshop 1 - Krav, behov og ønsker

Oransje kort	Rosa kort
Offline	Dele erfaring
Naturopplevelser	Personlig
Målsetning	Inspirasjon
Overvåkning	Spesialtilpassing
Personvern	Gamification
Oversikt	Måle
Feedback	Progresjon
Prøvetid	Spennende
Tracking	Sosial
Alarmklokke	Telle
Klokke	Videoer
Måling	Underholdning
Lokalisasjon	Informasjon
Informasjon	Belønning utenfor appen
Sanntidsinfo	Belønning
Spesialtilpasse app til eget bruk	GPS
Batteri	Lyd
Inspirerende	Innovativ
Varsler	Fleksibel
Videreutvikling og forbedring	Oppskrifter
Telling	Booking
Loggføring	Kart
Ernæring	Overlappe andre apper
Multifunksjonalitet	Bevisstgjøring
Menyplanlegging	Internett
Stabilitet	Konkrete øvelser
Engasjerende	Videreutvikling
Intuitivt	Loggføring
Kostholdsplanlegging	Musikk

Fortsettelse av tabell C.2	
Oransje kort	Rosa kort
Brukervennlig (eneste med to hjerter) Inlogging Mobilsensorer Kaloriteller Motivasjon Gamification Spesialtilpasset Dekning (wifi/mobilnett) Booking (treningstimer) Påminnelse Tilgjengelighet (mobil vs pc) Viledning Sosialt Gode oppskrifter Smart-klokke Kart Appens evne til å skape et godt selvbilde GPS Video Design Streaming	Kontroll Kalender Brukervennlig Tilgjengelighet Puls klokke

Tabell C.3: Card sorting workshop 1 - Viktige krav, behov og ønsker

Oransje kort	Rosa kort
Engasjerende	Personlig
Gamification	Informasjon
Gode Oppskrifter	Inspirasjon
GPS	Progresjon
Informasjon	Måle
Inspirerende	Telle
Kart	GPS
Loggføring	Lyd
Mobilsensorer	Underholdning

Fortsettelse av tabell C.3	
Oransje kort	Rosa kort
Motivasjon	Belønning
Multifunksjonalitet	Belønning utenfor appen
Målsetning	Innovativ
Naturopplevelse	Fleksibel
Offline	Kart
Oversikt	Overlappe andre apper
Personvern	Bevisstgjøre
Smart-klokk	Videreutvikle
Sosialt	Loggføre
Tilpasse til eget brukt	Musikk
Stabilitet	Kontroll
Tilgjengelighet	Kalender
Tracking	Brukervennlig
Veiledning	Tilgjengelighet
Videreutvikling	Pulsklokke

Tabell C.4: Helse-apper deltakerne hadde brukt.

Gruppe 1	Gruppe 2
Oslo Bysyssel	Google maps
Edomondo	Geocaching
Norgeskart	The Walk
Pokemon Go	Podcast
Google Maps	Facebook
Ut	Polar
Youtube	Bysyssel
Garmin Connect	Yr
Instagram	Storm
Visit Norway	Instagram
Leggetid	Hold
Sleep Android	Runtastic
Instagram	Slutta
Sats Elexia	Youtube
7 minutes	Nrk Radio
Matglede	Matprat

Fortsettelse av tabell C.4	
Gruppe 1	Gruppe 2
Helse - lifelog Stravia Yr	NRK P3 Lifesum Podcast Addict 7 minutes S Health Felleskatalogen NLH - Norsk Legemiddelhåndtering Sleep Spotify

C.2 Intervjuguide

1. Hva er formålet til appen?
2. I hvilke situasjoner/sammenhenger skal appen brukes?
3. Hvilke aktiviteter skal appen dekke?

Note: Diskusjon av hvert enkelt sorting card.

Spørsmål 2. og 3. vil være utgangspunkt for hvilke aspekter appen skal dekke, og hvilke funksjoner som skal inkluderes i hvert helse-aspekt.

1. Med utgangspunkt i “hvilke situasjoner/sammenhenger skal appen brukes”:
 - Hvordan skal appen brukes i de ulike situasjonene?
 - Hvilke funksjonaliteter er tilgjengelig for brukeren?
 - Hva skal appen gjøre i de ulike situasjonene? (telle, måle)
 - Hvordan skal overnevnte presenteres i appen?
2. Med utgangspunkt i “hvilke aktiviteter skal appen dekke”:
 - Hvordan skal appen dekke de ulike aktivitetene?
 - Hvilke funksjonaliteter dekker aktivitetene?
 - Hva skal appen gjøre i de ulike aktivitetene?
 - Hvordan skal overnevnte presenteres i appen?
3. Hvilken informasjon trenger appen for å gjennomføre de ulike oppgavene?
4. Hvordan skal funksjonene relatere til hverandre?
5. Hvilke funksjoner skal appen gjøre? (automatisk - eks. forslag til aktiviteter)
6. Hvilke funksjoner gjør brukeren? (manuelt)

Note: velg ut de oransje sorting cardene som de mener er relevante for deres bruk av en multifunksjonell app. Heng dem opp/skriv de inn på den oransje plakaten. Legg til flere funksjoner underveis.

Hvordan skal appen se ut?

1. Hvordan skal appen se ut? (design og estetikk)
2. Skjermstørrelse

3. Keypads
4. Menyer
5. Memory overloade= list options instead of make users remember
6. Navigering?
7. Farger?
8. Ikoner
9. Bilder, videoe, lyd
10. Opsett
11. Oversiktlig
12. Brukervannlig

Tilleggsspørsmål knyttet til sorting card med hjerter:

1. Hva definerer en multifunksjonell app?
2. Hva mener dere med brukervennlighet?
3. Hvordan ønsker dere å kunne spesialtilpasse appen for eget bruk?
4. Hvordan kan appen være sosiale?
5. Hvilke mobile sensorer skal mobilen bruke?
 - Gps, mikrofon, kamera, måle akselerasjon, pedometer=ant skritt man går
6. Ønsker dere å ha mulighet til å koble til werables?
 - Hvordan ønsker dere at den skal tilkobles? (bluethoot/ledning)
 - Hva slags type werable? Hva er formålet med den?
7. Hvordan skal appen ivareta personvern?
 - Hvordan ønsker dere å lese og godta personvern?
 - Hvordan ønsker dere at personvern blir presentert i appen?
8. Hvordan skal informasjonen presenteres i appen?
 - Hva skal appen gi av informasjon?
 - Hvor mye informasjon skal appen gi
 - Informasjon inni appen, eller link?
 - Oppfordring til hvor man finner mer informasjon?
 - Skal det være informasjon om alle helse-aspekter?
 - Hvilken informasjon skal gis om hva appen skal ha tilgang til på mobilen? Begrunnelse.
 - Skal det være informasjon knyttet til livsstilstemaer?

9. Hvordan skal appen gi veiledning?

- Hvordan skal brukerveiledningen se ut? (kort tutorial? Hvordan: bilder/video/lyd/tekst?)
- Til å ta gode valg i hverdagen?

C.3 Verktøy

Tabellen under viser en oversikt over verktøyene som ble benyttet i workshop 2.

Verktøy benyttet i workshop 2	
1	Card sorting kort fra workshop 1 - del 1
2	Printet oversikt av blå kort fra workshop 1 - del 1
3	Printet oversikt av oransje kort fra workshop 1 - del 1
4	Printet oversikt av hvite kort fra workshop 1 - del 1
5	Mind map - Hvilke helseaspekter skal appen dekke
6	Mind map - Hvilke funksjoner skal appen ha
7	Mind map - Hvordan skal appen se ut
8	Hvite A3 ark
9	Hvite A4 ark
10	Penner, fargeblyanter og fargepenner
11	Viskelær
12	Blyantspisser
13	Saks
14	Linjal
15	Teip
16	TacIt
17	Dobbeltsidig foram stick

C.4 Nedlastede Helse-apper

I tabellene under vises helse-appene som bel lastet ned i forberedelsesfasen til workshop 2. Den første tabellen presenterer helse-apper deltakerne i workshop 1 - del 1 sa de hadde brukt, og tabell to viser helse-apper jeg lastet ned.

Helse-apper deltakerne sa de hadde brukt

- 1 Garmin Connect
 - 2 Lifelog
 - 3 iMarka
 - 4 Sleep (as android)
 - 5 Yr
 - 6 Google Maps
 - 7 Instagram
 - 8 Visit Norway
 - 9 Youtube
 - 10 Ut
 - 11 Notgeskart
 - 12 Pokemon Go
 - 13 Strava
 - 14 Sats Elexia
 - 15 Edomondo
 - 16 7 minutes
 - 17 City Bike (oslo)
-

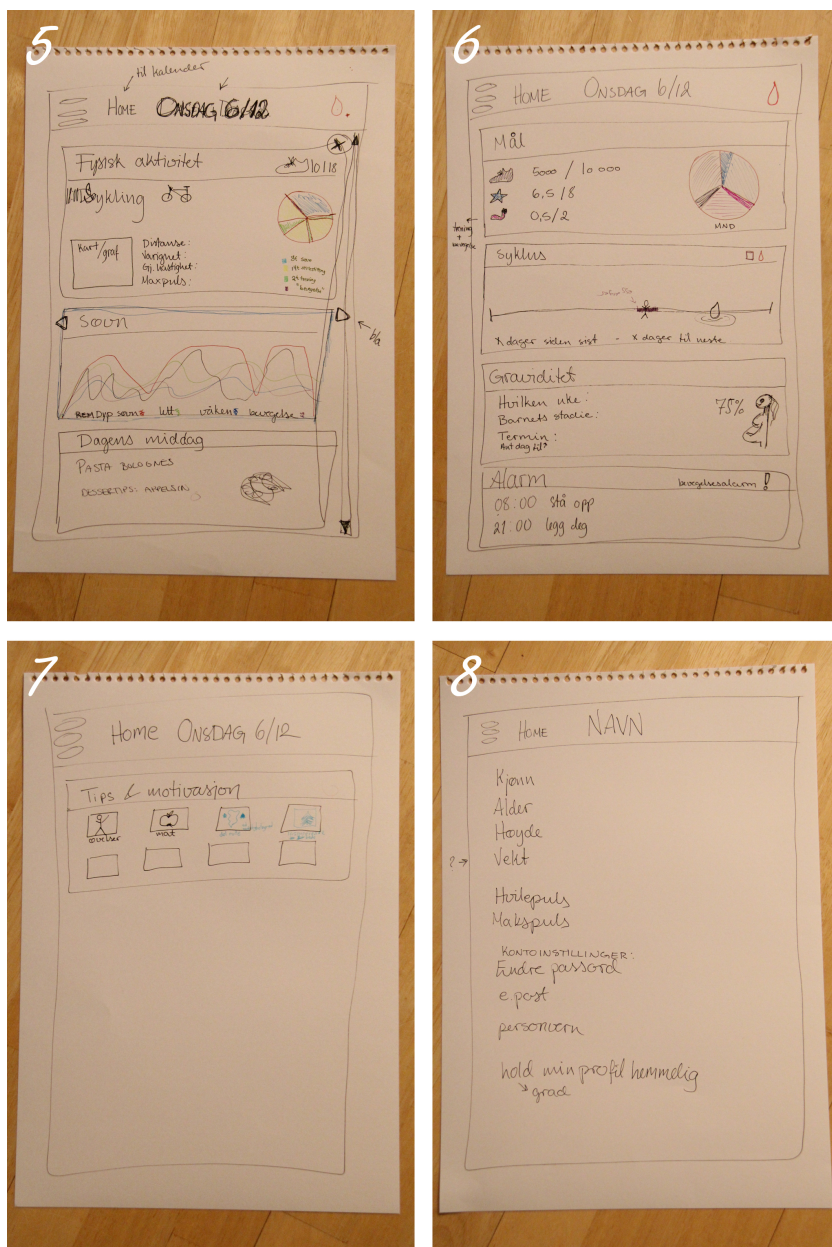
Andre eksempler på helse-apper

- 1 Fitbit
 - 2 Nike + Run Club
 - 3 Nike + Training
 - 4 Calm
 - 5 C25K
 - 6 Næringsinnhold
 - 7 PumpUp
 - 8 Matprat
 - 9 Middagsplanleggeren
 - 10 Blogpilates
 - 11 Zombie, run
 - 12 Sleep better
 - 13 Headspace
 - 14 Matprat
 - 15 Storm
-

C.5 Prototype fra deltakende prototypeutvikling



Figur C.1: 1- 2. "Innlogging" 3. "Kalenderbasert forside" 4. "Meny"



Figur C.2: 5 -7. "Dagsvisning" 8. "Profilside"