NTNU
Kunnskap for en bedre verden

Design av spillkonsept for forebygging av overvekt hos barn

Med spillmetodikk som tilnærming i designprosessen

Camilla Dahlstrøm
Karoline Rye Finckenhagen

Industriell design
Innlevert: juni 2018
Hovedveileder: Marikken Høiseth, ID

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for design

DESIGN AV SPILLKONSEPT FOR FOREBYGGING AV OVERVEKT HOS BARN

MED SPILLMETODIKK SOM TILNÆRMING I DESIGNPROSESSEN

En masteroppgave ved
Institutt for design av
Camilla Dahlstrøm og
Karoline Rye Finckenhagen
NTNU, 2018

Oppdragsøya: Tre skjermbilder fra den endelige klikkbare prototypen.

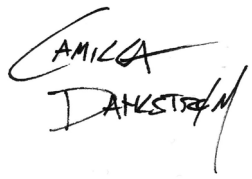
InVision-link til prototypen:
https://invis.io/HGKI4T7VC7K#/291898358_Splash_Page

FORORD

Denne masteroppgaven har vært et samarbeid mellom Camilla Dahlstrøm og Karoline Rye Finckenhagen. Masteroppgaven er gjennomført ved Institutt for Design ved Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU), våren 2018. Arbeidet har vært prosjektbasert, og problemstillingen vi har jobbet med har vært hvordan et digitalt verktøy kan hjelpe familier med å mestre utfordringer knyttet til kosthold i forbindelse med forebygging av overvekt hos barn. Samtidig har oppgaven vært en utforskning av hvordan man kan designe spillopplevelser som engasjerer og motiverer.

Denne rapporten er delt inn i fire hoveddeler: "Innledning" tar for seg bakgrunnen for oppgaven og forklarer hvordan vi tilnærmet oss designprosessen. Deretter følger "Innsiktsfase", som oppsummerer kunnskapen vi tilegnet oss om problemstillingen og redegjør for hvordan vi gikk frem i kartleggingen av brukernes behov. Videre beskriver "Produksjonsfase" hvordan vi gikk frem i utviklingen av spillkonseptet og dets tilhørende prototype. Til slutt diskuterer vi ulike aspekter ved resultatet vårt i "Evaluering".

Vi vil benytte anledningen til å takke alle som har bidratt til prosjektet vårt med sin innsikt, erfaring og tilbakemeldinger. Spesielt ønsker vi å takke våre veiledere Marikken Høiseth ved NTNU og Anne Karen Aanonli ved SINTEF for gode innspill, og våre medstudenter Agnes Floa og Ida Sienna Mortensen for et flott samarbeid i innsiktsfasen. Vi vil også takke Rønnaug Ødegård, Bjørn Magne Jåtun, Anita Das, Tove Drilen og de andre i SINTEF sin prosjektgruppe som ga oss innsikt i brukergruppen og tilbakemeldinger på konseptet. Stor takk skal også Ellen Ersfjord og Bente Nordseth ha for at vi fikk brukerteste prototypen på henholdsvis Blimedno-konferansen og på den svært entusiastiske 2.klassen på Kolstad barneskole. Og ikke minst vil vi takke klassen vår for alle de gode stundene vi har hatt sammen.



SAMMENDRAG

BAKGRUNN

Oppgaven ble utført i samarbeid med SINTEF Teknologi og Samfunn, avdeling Helse. Temaet for oppgaven har vært overvekt hos barn, og hvordan dette kan forebygges eller behandles gjennom et digitalt selvhjelpsverktøy. Målet med oppgaven har vært å designe et konsept som fremmer brukernes opplevde mestring av eget kosthold, og å gjøre dette ved å integrere spillelementer i konseptet i tråd med våre foreslåtte retningslinjer for spillopplevelsesdesign.

METODE

Spillopplevelsesdesign er en tilnærming der man benytter seg av spillmetodikk i designprosessen med det formål å designe spillaktige og motiverende opplevelser av mestring. Retningslinjene vi utarbeidet i en tidligere fordypningsoppgave spesifiserer at dette bør gjøres ved å identifisere ferdigheter en bruker må mestre for å kunne oppnå målene sine, for deretter å prototype og teste systemer der alle elementer er sentrert rundt utfordringene og målene knyttet til disse ferdighetene. En tilhørende prosessmodell beskriver en spillmetodisk tilnærming til det å designe spillopplevelser, og vi tok utgangspunkt i denne i utformingen av oppgavens designprosess.

Prosessen vår var brukersentrert og hadde to distinkte faser: En innsiktsfase og en produksjonsfase. I innsiktsfasen ble det samlet inn informasjon om brukernes behov og andre faktorer som gjorde det mulig å spesifisere målgruppen, målsetningen og kravene til løsningen som skulle designes. I produksjonsfasen ble disse spesifikasjonene bearbeidet videre via en iterativ utarbeidelse av konsepter og prototyper. Resultater fra brukertester av prototypene informerte utviklingen av løsningskonseptet.

RESULTATER

Det resulterende konseptet er et spillkonsept der en familie trener opp sin evne til å spise grønnsaker, frukt og bær ved at de sammen gjennomfører utfordringer der de tilbereder disse matvarene på forskjellige måter. Spillet har som formål å bidra til forebygging av overvekt blant barn ved å motivere til et økt inntak av frukt og grønnsaker i hverdagen og trene både barn og voksne sine ferdigheter og kunnskap om tilbereding av sunn mat. Det søker å motivere ved å gjøre det å spise frukt og grønt til en mer positivt ladet aktivitet, der opplevelser av fellesskap, selvbestemmelse og mestring står sentralt.

Dette resultatet ble evaluert opp i mot de spesifiserte kravene til løsningen. Anbefalinger til videre utvikling av konseptet presenteres i denne rapporten, i tillegg til en oppdatert versjon av modellen for den spillmetodiske prosessen som bedre samsvarer med vår nåværende forståelse av dette temaet.

ABSTRACT

BACKGROUND

This thesis was written in collaboration with SINTEF Technology and Society, department of Health Research. The theme for the assignment was how to prevent or treat overweight among children through a digital self help tool. The goal of the assignment was to design a concept that enhances the user's perceived mastery over their own diet through integrating game elements in accordance with our suggested guidelines for gameful design.

METHOD

Gameful design is an approach where one utilizes game methodics in the design process in order to design gameful and motivating experiences of mastery. The guidelines we wrote as part of an earlier project specifies that this should be done through identifying skills a user must master in order to achieve their goals, for then to prototype and test systems where all elements are centred around the challenges and goals connected to these skills. A complementary process model describes a methodic approach to designing gameful experiences, and we based the design process of the assignment around this model.

Our process was user centered and featured two distinct phases: An insight phase and a creation phase. During the insight phase information was gathered on the user's needs and other related factors, which enabled the specification of the user group, purpose and requirements of the solution to

be designed. During the creation phase these specifications were processed further through the iterative creation of concepts and prototypes. Results from user testing the prototypes informed the development of the final concept.

RESULTS

The resulting concept is a game concept in which a family trains their skills related to eating vegetables, fruit and berries through collectively completing challenges where they prepare these foods in different ways. The game intends to contribute to the prevention of overweight among children by motivating towards an increased everyday intake of fruits and vegetables and to train the cooking skills and nutritional knowledge of both children and adults. It seeks to motivate by making the act of eating greens into a more positively charged activity where experiences of fellowship, self determination and mastery are central.

This result was evaluated against the solution's specified requirements. Recommendations for further development of the concept will be presented in this report, along with an updated version of the model describing the methodic process of designing gameful experiences which better reflects our current understanding of this topic.

INNHOLDS-FORTEGNELSE

iii FORORD
iv SAMMENDRAG
vi ABSTRACT
viii INNHOLDSFORTEGNELSE

INNLEDNING

03 BAKGRUNN
04 Oppgaven
06 Motivasjon
08 Samarbeid

11 METODER
12 Spillopplevelsesdesign
20 Designprosessen
22 Tidsplan og metoder

INNSIKTSFASE

29 KONTEKST
30 Om innsiktsarbeidet
32 Overvekt hos barn
46 Mestring og motivasjon
54 Kosthold
58 Kostverktøyet
60 Selvhjelpsverktøy

71 BEHOVSKARTLEGGING
72 Om behovskartleggingen
74 Workshop
84 Regional nettverkskonferanse
88 Videre kartlegging av behovene

101 KONKLUSJONER FRA INNSIKTSFASEN
102 Refleksjoner
104 Beslutninger
110 Design brief

PRODUKSJONSFASE

115 KONSEPTUTVIKLING
116 Idégenerering
122 Fra idéer til grove konsepter
128 Valg av konsept
134 Utvikling av narrativet

137 PROTOTYPING
138 Flytdiagram
142 Papirprototype
148 Brukertesting: Papirprototype
154 Klikkbar prototype
162 Brukertesting: Blimedno-konferansen
170 Videreutvikling av prototypen
180 Brukertesting: Kolstad barneskole

191 RESULTAT
192 Konseptbeskrivelse
198 Skjermbilder og funksjonalitet

EVALUERING

217 EVALUERING AV RESULTATET
218 Konseptet
224 Anbefalinger og forslag til videre arbeid
228 Den spillmetodiske designprosessen

235 SLUTTREFLEKSJON
236 Om prosessen
238 Konklusjon

241 LITTERATURLISTE
248 BILDEREFERANSER
250 VEDLEGG

INNLEDNING

s. 03 Bakgrunn

s. 11 Metoder

BAKGRUNN

I dette kapittelet presenteres bakgrunnen for masteroppgaven, inkludert oppgaveteksten vi tok utgangspunkt i og vår opprinnelige motivasjon for å velge denne oppgaven. Videre introduseres samarbeidspartneren vår: SINTEF Teknologi og Samfunn, avdeling Helse. Disse bakgrunnsfaktorene ga oss muligheten til å videreføre vårt tidligere arbeid med bruk av spillmetodikk i design, og dannet forutsetningene for hvordan vi tilnærmet oss resten av oppgaven.

OPPGAVEN

SINTEF Teknologi og Samfunn, avdeling Helse utlyste en masteroppgave som tok utgangspunkt i problemstillingene rundt overvekt hos barn. De hadde satt i gang et forskningsprosjekt der de ønsket å undersøke hvorvidt et nettbasert selvhjelpsverktøy kunne være et mer effektivt alternativ til dagens oppmøtebaserte behandling av overvekt hos barn under 10 år. Som utgangspunkt for den foreslåtte masteroppgaven ga SINTEF oss en liste over spørsmål som de var interesserte i at vi kunne undersøke. Den inneholdt blant annet spørsmålene:

Kan man lage et spill om mat, som barn synes er moro, men som de fortsatt lærer noe av?

Hvordan bør brukergrensesnittet [til et nettbasert selv-hjelpsverktøy] være for at både barn og voksne skal synes det er lett å bruke og at det oppleves engasjerende?

SINTEF foreslo videre at oppgaven kunne omhandle prototyping av en digital løsning for å hjelpe familier med å mestre utfordringer knyttet til kosthold og livsstil. Med utgangspunkt i dette formulerte vi oppgaveteksten ved masteroppgavens oppstart slik den vises her. I denne gjorde vi det klart at vi ønsket å vurdere bruk av spillmetodikk som et virkemiddel i løsningen, med det formål å øke mestring og motivasjon hos brukergruppen. Innlevert oppgave avviker fra oppgaveteksten kun ved at den har endret tittel til "Design av spillkonsept for forebygging av overvekt hos barn - Med spillmetodikk som tilnærming i designprosessen", hvilket er en mer direkte beskrivelse av oppgavens resultat.

NTNU
Fakultet for arkitektur og design
Institutt for design

Masteroppgave for studenter Camilla Dahlstrøm og Karoline Rye Finckenhagen

Design av brukergrensesnitt for nettbasert selvhjelp ved overvekt hos barn

User interface design of web based self-help tool for overweight children

Masteroppgaven vil utføres i samarbeid med SINTEF Teknologi og samfunn, avdeling Helse. De driver et prosjekt som skal få flere familier med overvektige barn under 10 år til å takke ja til hjelp, samt gjøre behandlingen mer engasjerende og effektiv. Det overordnede målet med prosjektet er å utvikle første versjon av et nettbasert selvhjelpsverktøy som et alternativ for de som i utgangspunktet takker nei til dagens oppmøtebaserte behandlingstilbud fra helsestasjonen. Samtidig er det ønskelig at selvhjelpsverktøyet skal fremme egenmestring og ressursmobilisering.

Formålet med masteroppgaven er å designe en digital løsning som skal hjelpe foreldre og barn med å mestre problemer knyttet til eget kosthold og livsstil. En mulig tilnærming til løsningen er å benytte spillmetodikk for å oppnå økt motivasjon og mestring, og den potensielle nytten av dette skal utforskes og vurderes.

Oppgaven vil blant annet omfatte:

- Innsiktsarbeid
- Behovskartlegging
- Idégenerering og konseptutvikling
- Prototyping og brukertesting
- Evaluering av prototype og forslag til videre arbeid

Oppgaven utføres etter "Retningslinjer for masteroppgaver i Industriell design".

Ansvarlig faglærer:	Marikken Høiseth
Bedriftskontakt:	Anne Karen Aanonli, *SINTEF Teknologi og Samfunn*
Utleveringsdato:	12. Januar 2018
Innleveringsfrist:	07. Juni 2018

Marikken Høiseth
Marikken Høiseth
Ansvarlig faglærer

Trondheim, NTNU, dato
17/01/17

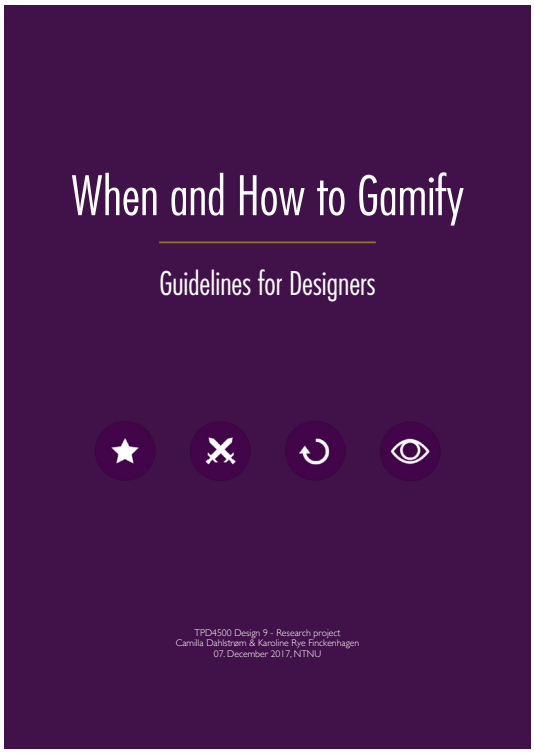
Ole Andreas Alsos
Ole Andreas Alsos
Instituttleder

MOTIVASJON

Vårt valg av denne oppgaven var i utgangspunktet motivert av mulighetene den ga oss for å jobbe videre med tematikken vi hadde brukt det foregående semesteret på å fordype oss i: Design av spillopplevelser for å øke mestring og motivasjon.

Høsten 2017 skrev vi prosjektoppgaven "When and How to Gamify - Guidelines for Designers" som en del av emnet Design 9 - Fordypnings-prosjekt. Prosjektoppgaven var i hovedsak et litteraturstudie som utforsket hvilke faktorer som gjør bruken av spillelementer i digitale systemer vellykkede eller mindre vellykkede i henhold til å motivere brukere gjennom spillaktige opplevelser. Det resulterte i et utkast til retningslinjer for hvordan designere burde gå frem for benytte seg av spillmetodikk i utformingen av motiverende digitale systemer. Prosjektoppgaven vår var altså en hovedsakelig teoretisk oppgave, og etter å ha fullført den var vi interesserte i å teste om retningslinjene ville være nyttige i praksis. Dermed så vi etter en masteroppgave som ville tillate oss å teste ut retningslinjene vi hadde beskrevet slik at vi kunne se om de faktisk ville være til nytte i en situasjon der man designer for å øke mestring og motivasjon hos brukere.

Slik bakgrunnen for oppgaven ble beskrevet for oss virket det som at motivasjon og mestring var sentrale temaer relatert til overvekt, og SINTEF uttrykte dessuten et eksplisitt ønske om å få undersøkt om det kunne være relevant å designe et spill om kosthold. Dermed opplevde vi denne oppgaven som en gyllen mulighet til å ta i bruk de teoretiske kunnskapene våre i praksis. I tillegg anså vi det som gunstig å kunne samarbeide med SINTEF, da de hadde tilgang til ressurser og kompetanse som ville være en stor fordel i arbeidet vårt. Ikke minst var problemstillingen meningsfull og samfunnsrelevant; om vi kunne bidra med noe nyttig i et prosjekt der målet er å hjelpe
barn og voksne med mestring og helse i eget liv, så ville det vært fantastisk.



Forside prosjektoppgaven i Design 9, høsten 2017

Samtidig var vi klare over at oppgaven bød på noen utfordringer, blant annet stigmaet knyttet til overvekt og fedme. Dette stigmaet kunne potensielt gjøre tilgangen på brukere i målgruppen begrenset, spesielt med tanke på at man bør trå ekstra varsomt rundt dette temaet når det gjelder barn. SINTEF ønsket å ta kontakt med foreldre og foresatte som hadde takket nei til behandlingstilbud for å rekruttere dem til intervjuer og brukertesting der vi også skulle få bidra, men det var det ingen garanti for at de kom til å lykkes med denne rekrutteringen. Da vi gikk inn i prosjektet var det heller ingen garanti for at spillmetodikk ville vise seg å være det beste verktøyet for å utforme en løsning. Vi var klare over at ved å teste ut denne tilnærmingen til design ville vi ikke nødvendigvis ende opp med en optimal løsning på problemstillingene rundt overvekt hos barn. Likevel ville et mindre optimalt resultat også være tilfredsstillende, da dette uansett ville gi oss et grunnlag for å forbedre retningslinjene fra prosjektoppgaven.

SAMARBEID

SINTEF TEKNOLOGI OG SAMFUNN, AVDELING HELSE

Som gitt av oppgaven har vi hatt et nært samarbeid med SINTEF Teknologi og samfunn, avdeling Helse. Avdeling Helse jobber med forskning på og utvikling av nye og forbedrede helsetjenester. Hovedveilederen vår hos SINTEF har vært Anne Karen Aanonli, som ledet prosjektet "Nettbasert selvhjelp ved overvekt hos barn". Formålet med dette prosjektet var å utvikle et nytt helsetjenestetilbud i form av et nettbasert selvhjelpsverktøy for familier med barn under ti år som har overvekt, i håp om at dette kan øke tilgjengeligheten og effektiviteten av forebyggende og behandlende tiltak mot overvekt hos barn. Verktøyet skulle ta utgangspunkt i Kostverktøyet.no, et nettsted utviklet av Regionalt senter for fedmeforskning og innovasjon ved St Olavs hospital. Kostverktøyet er et verktøy for veiledning av kosthold som er ment å gi både helsepersonell og foreldre informasjon om hvordan å behandle overvekt hos barn. SINTEF har også tidligere utført flere forprosjekter hvor det ble gjennomført intervjuer og workshoper med overvektige barn og ungdom og deres foreldre, og som indikerte at tilgang til digitale selvhjelpsverktøy er et viktig behov for denne målgruppen.

Masteroppgaven vår har hatt tett tilknytning til prosjektet "Nettbasert selvhjelp ved overvekt hos barn", og vi har deltatt i workshops, møter og andre aktiviteter initiert av SINTEF. Gjennom disse aktivitetene fikk vi kontakt med helsepersonell som ga oss gode og nødvendige tilbakemeldinger underveis i prosessen. Innsikten vi fikk gjennom disse begivenhetene og gjennom veiledning med de prosjektansvarlige har vært svært viktige for vår forståelse av brukernes behov og for utformingen av konseptet vårt. Til gjengjeld håper vi at oppgaven vår har bidratt til å inspirere og informere den videre utviklingen av deres selvhjelpsverktøy.

MASTERSTUDENTER

I tillegg til vår masteroppgave har også masteroppgaven til Ida Sienna Mortensen og Agnes Floa vært tilknyttet prosjektet "Nettbasert selvhjelp ved overvekt hos barn". Ida og Agnes er, i likhet med oss, masterstudenter ved Industriell Design på NTNU. Til forskjell fra oss valgte de en tjenestedesigntilnærming til problemstillingen. Vi har samarbeidet nært med Ida og Agnes i arbeidet med vår masteroppgave, spesielt i innsiktsfasen i starten av prosjektet. Det har vært svært nyttig å utveksle tanker underveis med andre studenter som har satt seg inn i samme problemstilling som oss, men som samtidig har hatt et litt annet perspektiv på sin tilnærming til den.

METODER

I dette kapittelet presenteres metoder vi har benyttet i oppgaven vår, og det teoretiske grunnlaget for vår forståelse og bruk av spillmetodikk i løpet av prosessen. Som nevnt i forrige kapittel hadde vi innledningsvis besluttet å teste ut våre egne retningslinjer for en designprosess tilpasset spillmetodiske prinsipper. Disse retningslinjene har påvirket beslutningene våre i løpet av hele prosessen, og det er derfor nødvendig å oppsummere dem her. Videre beskriver vi hvordan vi planla prosessen vår og hvilke metoder som inngikk i de forskjellige fasene av prosessen.

SPILLOPPLEVELSES-DESIGN

Det vi på norsk har valgt å omtale som spillopplevelsesdesign er bedre kjent via de engelske begrepene *gamification* eller *gameful design*. Gamification er det mest allment kjente av begrepene, og defineres ofte som bruken av spilldesignelementer i andre kontekster enn spill (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011). Gameful design er derimot det begrepet mange eksperter på foretrekker (Deterding, 2014), da de mener ordet gamification (spillifisering på norsk) bagatelliserer kompleksiteten ved denne typen design. Vi har valgt å oversette "gameful design" som "spillopplevelsesdesign" fordi det ennå ikke finnes et norsk begrep for dette. Med ordet spillopplevelsesdesign beskriver vi en tilnærming til design der man benytter metodikk hentet fra spilldesign i utformingen av spillaktige opplevelser. Vi mener dette er mer korrekt enn den direkte oversettelsen "spillaktig design".

Som en del av prosessen vår har vi oversatt flere begreper knyttet til spillopplevelsesdesign med det formål å benytte dem konsekvent i denne oppgaven. I vår tolkning av terminologien har vi basert oss på Jesse Schell (Schell, 2015) og Sebastian Deterding (Deterding mfl., 2011) sine definisjoner, da disse er anerkjente og innflytningsfulle eksperter på henholdsvis spilldesign og spillopplevelsesdesign.

BEGREPSOVERSIKT

- Spillopplevelsesdesign er en tilnærming til design der man benytter seg av spillmetodikk i designprosessen med det formål å designe spillaktige opplevelser.

- Den spillmetodiske designprosessen er fremgangsmåten som benyttes for å designe motiverende spillopplevelser.

- Spillopplevelser er i denne sammenhengen spillaktige opplevelser av mestring.

- Spillmetodikk er metoder, spillelementer og tankegang hentet fra fagfeltet spilldesign.

- Spillelementer er aspekter som sammen danner en spillopplevelse. Elementene inkluderer spillmekanikker, narrativ, estetikk og teknologi.

- Spillmekanikker er funksjonene i et spill, altså de mulighetene brukeren har for å interagere med spillet, og de mulighetene spillet har for å interagere med brukeren.

- Spilldynamikk er måten disse spillmekanikkene henger sammen på og påvirker hverandre.

Spillopplevelsesdesign har som formål å engasjere eller motivere brukere ved å gjøre alminnelige aktiviteter mer spillaktige. Dessverre er ikke bruk av spillmetodikk alltid en god strategi, da ikke alle typer aktiviteter og tjenester blir mer engasjerende av å bli mer spillaktige, og i verste fall kan det demotivere brukere heller enn å motivere dem (Hanus & Fox, 2015). Det avgjørende med å motivere via spillopplevelsesdesign er altså ikke det at man bruker spillelementer, men heller hvorfor og hvordan man gjør det.

For å finne ut av hvordan man bruker spillelementer i design på en vellykket måte gjennomførte vi et omfattende litteraturstudie i prosjektoppgaven vår, der vi satte oss inn i forskningen på effektene spillopplevelsesdesign kan ha på menneskers atferd og motivasjon. Gjennom litteraturstudiet fikk vi identifisert noen gjennomgående prinsipper man burde forholde seg til dersom man skal benytte seg av spillopplevelsesdesign. Disse dannet grunnlaget for retningslinjene våre, som kan oppsummeres på følgende vis:

RETNINGSLINJER FOR SPILLOPPLEVELSESDESIGN

Design med et mål om å øke brukernes indre motivasjon gjennom å gi dem meningsfulle opplevelser av mestring:

- Det vanligste formålet med bruk av spillopplevelsesdesign er å oppmuntre til atferdsendring hos brukerne av det designede systemet. De fleste forskerne på feltet er enige at dette burde gjøres ved å fasilitere økt indre motivasjon hos brukerne (Seaborn & Fels, 2015).

- For å legge til rette for økt indre motivasjon må man støtte brukernes grunnleggende behov for selvbestemmelse og mestring (Ryan & Deci, 2000).

- Det spill gjør best i henhold til motivasjon er å gi folk en følelse av mestring, og dermed burde dette være hovedfokuset til spillopplevelsesdesign (Deterding, 2015).

- Å bruke et spillmetodisk designet system bør være frivillig. Hvis ikke vil det undergrave følelsen av selvbestemmelse som må til for å skape indre motivasjon (Ryan & Deci, 2000).

- Behovet for selvbestemmelse bør støttes ved å tilrettelegge for at brukere selv kan bestemme hvordan de ønsker å nå sine mål, eller definere målene selv (Nicholson, 2012).

Design med utgangspunkt i ferdigheter som kan trenes opp gjennom å mestre nivåtilpassede utfordringer:

- Spillaktige opplevelser av mestring kommer fra å trene opp ferdigheter og overkomme optimale utfordringer (Deterding, 2015).

- Hvis aktivitetene i systemet du forsøker å designe ikke inkluderer noen iboende ferdighetsbaserte utfordringer, så er ikke spillopplevelsesdesign den rette tilnærmingen for systemet (Deterding, 2015).

- Sett deg inn i hvilke mål som er meningsfulle for brukerne av ditt system, og hvilke ferdigheter de må trene for å nå disse målene. Design nivåtilpassede utfordringer basert på disse ferdighetene, som tydelig tar brukerne nærmere å oppnå målene sine (Deterding, 2015).

Design spillelementer som appellerer til brukergruppen på forskjellige vis:

- Forskjellige mennesker tiltrekkes og motiveres av forskjellige aspekter ved spill. Noen liker konkurranse, andre liker samling, utforskning, strategitenking eller andre aspekter. Vurdér å ta i bruk andre spillmekanikker enn de mest vanlige (poeng, medaljer, topplister) for å appellere til forskjellige brukeres motivasjoner (Seaborn & Fels, 2015).

- Konkurranse er kun motiverende når brukerne opplever at de har mulighet til å vinne. Spillelementer som for eksempel topplister kan derfor virke demotiverende på nye og mindre effektive brukere (Morschheuser, Hamari, & Koivisto, 2016).

- Hent inspirasjon fra spill med lignende utfordringer og opplevelser som de du ønsker at ditt spillmetodiske system skal ha når du utformer elementene i systemet (Rapp, 2017). Sjangerbevissthet er viktig for å gi brukerne riktige forventninger til systemet ditt.

Design en helhetlig opplevelse med tydelig progresjon mot brukernes mål:

- Motivasjon fasiliteres av systemet som en helhet, og derfor vil det sjeldent være spesielt effektivt å legge til et fåtall spillelementer (som poeng og medaljer) til et allerede eksisterende system. Hele systemet må designes eller redesignes med grunnlag i spillmetodikk hvis det skal fungere optimalt (Deterding, 2015).

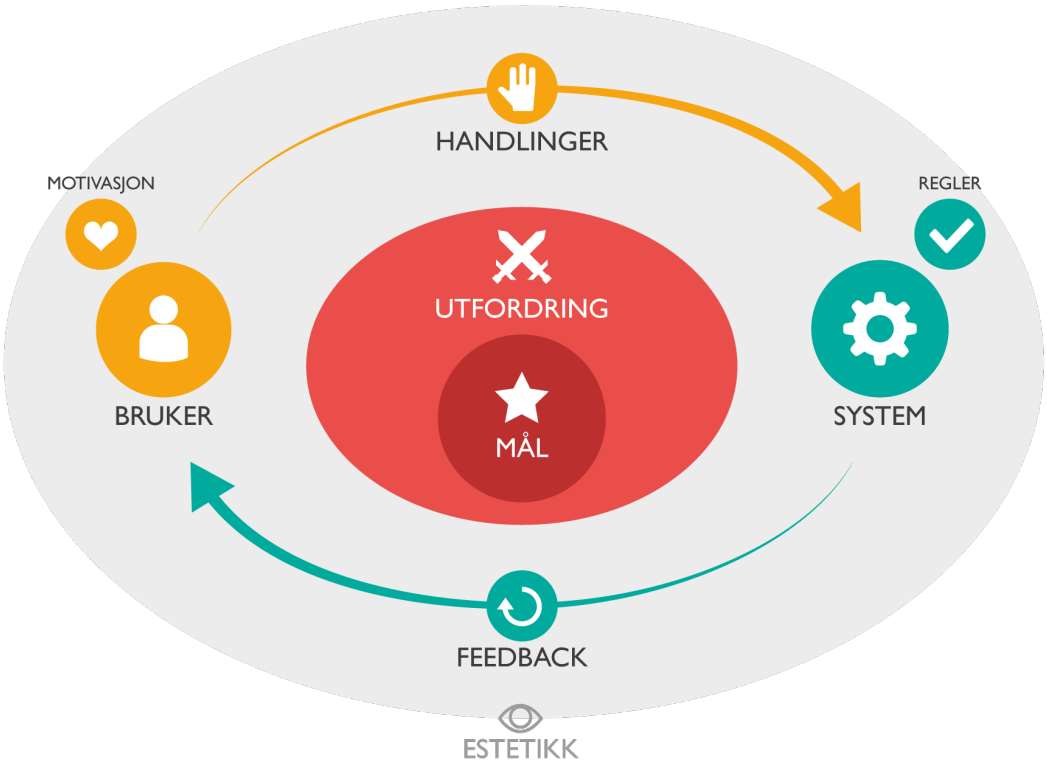
- Å få belønninger bør ikke være et mål i seg selv. Belønninger er verdifulle i den grad de bidrar til progresjon mot brukernes overordnede mål (Deci, Koestner, & Ryan, 1999).

- Estetikk (uttrykket på grafikk, lyd, animasjoner, etc) er et viktig virkemiddel for å skape et helhetlig og spillaktig system, med påfølgende innlevelse i systemet hos brukerne. Innlevelse engasjerer og motiverer og skaper sterke opplevelser (Marache-Francisco & Brangier, 2013).

- En merkbar dissonans mellom digitalt spill og fysisk virkelighet kan gjøre opplevelsen av et spillmetodisk system mindre helhetlig og engasjerende. Systemer der brukernes fysiske aktiviteter kan registreres automatisk av et digitalt system (via distanse tilbakelagt, tid brukt, etc) er muligens bedre egnet for spillopplevelsesdesign enn systemer der brukere selv må ta initiativ til å registrere sine egne handlinger.

- En spillaktig og engasjerende opplevelse er i seg selv ingen garanti for å motivere atferdsendring over lengre tid. Å inkludere sosiale elementer der brukere både bidrar til og drar nytte av et sosialt fellesskap kan være essensielt for å opprettholde bruk over tid (Hamari & Koivisto, 2013).

SPILLOPPLEVELSEN



Konseptuell visualisering av spillopplevelsen: Figuren viser at en spill-opplevelse bør designes slik at brukernes handlinger og tilbakemeldingene fra systemet sentreres rundt utfordringer og mål.

Kort oppsummert er den foreslåtte tilnærmingen til spillopplevelsesdesign å identifisere ferdigheter en bruker må mestre for å kunne oppnå målene sine, for deretter å prototype og teste systemer der alle elementer støtter opp under disse ferdighetene, med det formål å skape en spillaktig opplevelse. Handlingene en bruker utfører på systemet og tilbakemeldingene hen får skal være sentrert rundt utfordringene og målene knyttet til disse ferdighetene på et slikt vis at hen opplever mestring. Denne tilnærmingen har dannet grunnlaget for hvordan vi har tilpasset designprosessen vår til bruken av spillmetodikk. Bruken av spillmetodikk i designprosessen innebærer altså ikke at vi bruker designmetoder som er basert på spill, men heller at spillmetodikk er med på å definere mulighetsrommet til løsningen.

Fra en spillmetodisk designprosess kan man ende opp med å designe alt fra fullverdige spill til å implementere noen spillelementer i et system som ellers ikke er spillaktig. Mye tyder derimot på at det er de mest spillaktige systemene som er mest suksessfulle i å motivere brukere (Deterding, 2015). Vi vil senere ofte referere til det endelige konseptet vårt som et spill fordi det er et svært spillaktig verktøy, men det er altså designet som en spillaktig opplevelse.

DESIGNPROSESSEN

Helt fra vi fullførte prosjektoppgaven vår det foregående semesteret var vi klare over at vi ønsket at denne masteroppgaven skulle være en interaksjonsdesignoppgave (*user experience design*), slik at vi kunne få testet ut retningslinjene i praksis på en effektiv måte. Vi ønsket at resultatet skulle være en enkel digital prototype på et spillaktig brukergrensesnitt, og at denne skulle ha vært gjennom flere iterative runder med brukertesting og videreutvikling i løpet av produksjonsfasen. Interaksjonsdesign er kjennetegnet nettopp ved denne hurtige iterasjonen i utviklingen av prototyper, der man i flere runder utvikler, brukertester og evaluerer prototypen til man har oppnådd et tilfredsstillende resultat, eller går tom for tid. Gitt tidsbegrensningene i masteroppgaven anslo vi at dette ville være den beste fremgangsmåten for å kunne vurdere effekten av retningslinjene for spillopplevelsesdesign.

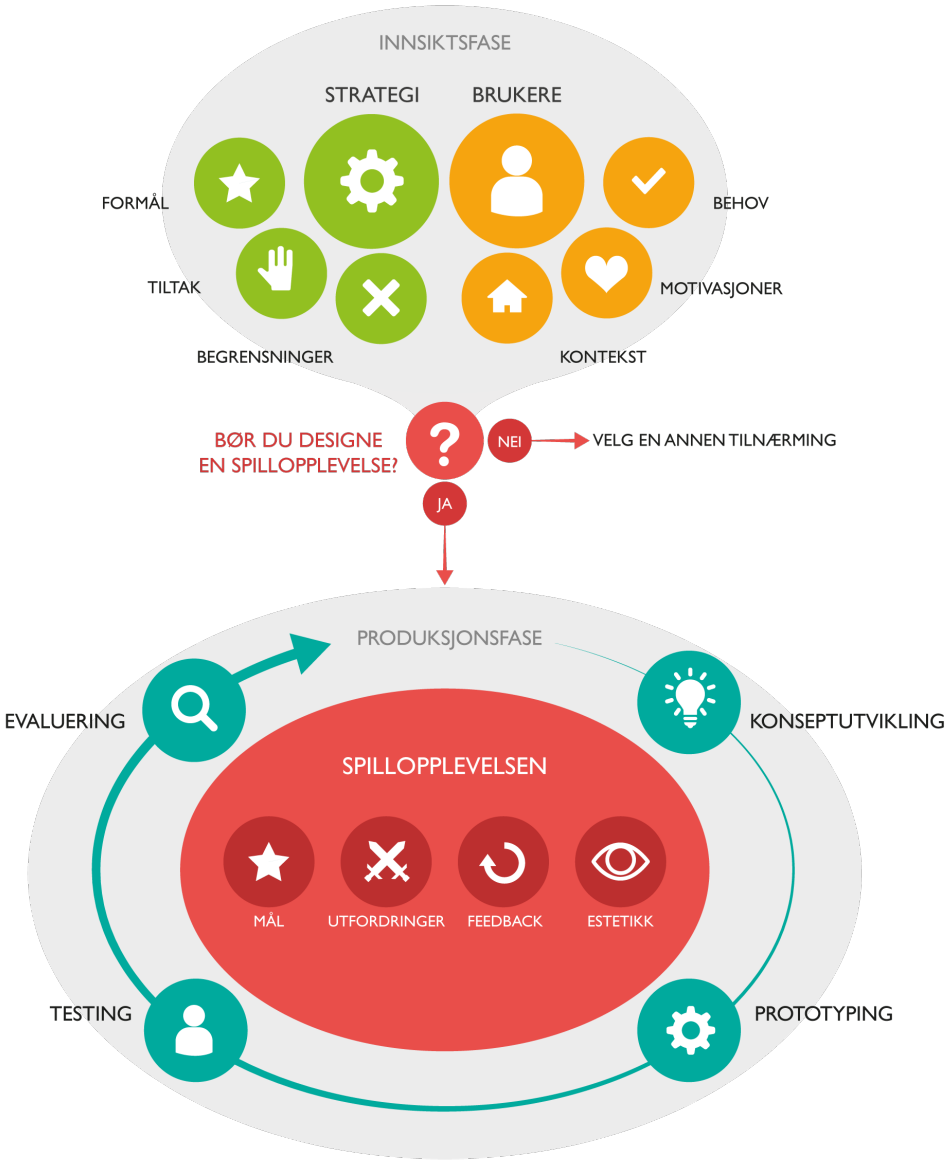
PROSESSMODELLEN

Prosessmodellen vi tok utgangspunkt i er en modell vi utarbeidet sammen med retningslinjene for spillopplevelsesdesign i den foregående prosjektoppgaven. Strukturen er løst basert på Double Diamond-modellen (Design Council, 2014), men med elementer hentet fra Sebastian Deterdings beskrivelse av en spillmetodisk designprosess (Deterding, 2015). Prosessen er brukersentrert og har to distinkte faser: en innsiktsfase og en produksjonsfase.

I innsiktsfasen samles det inn informasjon om brukernes behov og andre faktorer som gjør det mulig å avgjøre hvorvidt spillopplevelsesdesign vil være en passende tilnærming i produksjonsfasen. Hvis ikke økt mestring og motivasjon er et sentralt problem hos brukergruppen, vil ikke et spillaktig digitalt system være en optimal løsning for dem.

I produksjonsfasen bearbeides innsikten videre, og konsepter og prototyper produseres iterativt. Både konseptutviklingen og prototypingen er sentrert rundt spillopplevelsens hovedelementer: Mål, utfordringer, belønninger og estetikk. I sluttevalueringen i denne rapporten vil vi beskrive hvordan prosessen vår etter hvert avvek noe fra denne modellen og hvordan vi foreslår å justere modellen med hensyn til dette.

SPILLMETODISK DESIGNPROSESS

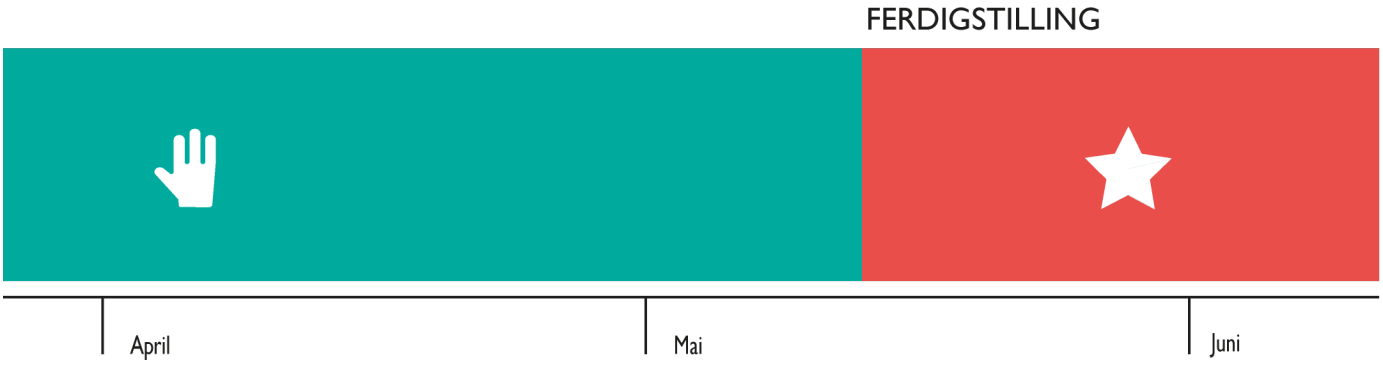


Visualisering av vår gamle spillmetodiske designprosess, fra innsikts- til produksjonsfase.

Designprosessen: Spillmetodisk designprosess

TIDSPLAN OG METODER

Her vil vi gi en kort oppsummering av tidsplanen for utførelsen av oppgaven vår, samt designmetodene vi benyttet i de forskjellige delene av prosessen. Vi la opp tidsplanen ut ifra den spillmetodiske prosessmodellen. Da vi utformet planen i begynnelsen av semesteret satt vi av flere uker til produksjonsfasen enn til innsiktsfasen, dette for å sørge for at vi skulle få utformet og testet flere iterasjoner av prototypen vår. Vi la også inn en god margin for skriving og ferdigstilling på slutten av semesteret. Denne overordnede tidsfordelingen viste seg å holde godt, og endret seg ikke mye i løpet av prosessen.


FERDIGSTILLING
April
Mai
Juni

METODER I INNSIKTFASEN

Innsiktsfasen i denne oppgaven bestod av aktiviteter som kjennetegner en brukersentrert designprosess: informasjonsinnhenting og behovskartlegging. Vi startet med å skaffe oss en bred forståelse for problemstillingene rundt overvekt hos barn, for deretter å snevre inn fokusområdet vårt til vi kunne definere et design brief. Vi benyttet oss av de følgende metodene:

Sekundærforskning

Hva: Litteratursøk, deltakelse på konferanse og samtale med helsepersonell.
Hvorfor: For å skaffe oss innsikt i problemstillingene rundt overvekt hos barn, samt oversikt over eksisterende tiltak.

Workshopteknikker

Hva: Felles idémyldring og opprettelse av personas.
Hvorfor: For å kunne kartlegge workshopdeltakernes forståelse av brukergruppens behov.

Behovskartlegging

Hva: Behovsmodell, aktørkartlegging og brukerhistorier.
Hvorfor: For å bearbeide innsikten vår og skaffe oss oversikt over de avdekte behovene og designmulighetene.

Design brief

Hva: Definisjon av brukergruppen, deres behov og vår målsetning.
Hvorfor: For å ha en klar idé om hva vi skulle designe, og hvorfor.

METODER I PRODUKSJONSFASEN

Produksjonsfasen startet med konseptutvikling, for deretter å gå over i iterativ prototyping og brukertesting av det utvalgte konseptet. Det utvalgte konseptet utviklet seg mye i løpet av denne iterative fasen. Vi benyttet oss av de følgende metodene:

Konseptutvikling

Hva: Idegenerering, skissing av konsepter og samtale med helsepersonell.
Hvorfor: For å komme frem til et konsept med godt potensiale til å oppfylle målsetningene vi definerte i vårt design brief.

Prototyping

Hva: Tegning av flytdiagram og utvikling av både papirprototype og flere klikkbare digital prototyper.
Hvorfor: For å illustrere og teste ut konseptet i praksis.

Brukertesting

Hva: Tre runder med testing av både barn og voksne i forskjellige kontekster.
Hvorfor: For å vurdere potensialet til konseptet og bedømme verdien av spillopplevelsesdesign som metode.

INNSIKT

s. 29 Kontekst

s. 71 Behovskartlegging

s. 101 Konklusjoner fra innsiktsfasen

KONTEKST

I dette kapittelet vil vi oppsummere innsikten som dannet grunnlaget for vår forståelse av konteksten vi skulle designe for, og som la grunnlaget for avgjørelsene vi tok underveis i prosessen. Måten denne innsikten er presentert er ikke ment som en kronologisk fremstilling av innsiktsarbeidet vårt, men heller som en oppsummering av det i sin helhet. Vi startet med å skaffe oss en bred forståelse for problemstillingene rundt overvekt hos barn, for deretter å oppsøke mer spesifikk informasjon når vi hadde behov for det. Informasjonen i dette kapittelet er dermed stort sett innhentet helt i begynnelsen av prosessen, men informasjon vi innhentet senere har også blitt lagt til her.

OM INNSIKTS-ARBEIDET

Innsiktsarbeidet i dette kapittelet er sekundærforskning utført via litteratursøk, deltakelse på konferanse og samtaler med helsepersonell. Litteratursøket innebar lesing av vitenskapelige artikler, forskningsrapporter, bøker, offentlige myndigheters nettsider, samt andre nettsøk relatert til overvekt hos barn og relaterte temaer. Vi så også noen dokumentarer om barn og overvekt for å skaffe oss en mer empatisk forståelse av problemene barn med overvekt står overfor.

I begynnelsen av innsiktsarbeidet hadde vi et behov for å tilegne oss generell innsikt i overvektsproblematikken, fordi dette var et område vi ikke hadde nok kunnskap om fra før av. Vi så også nødvendigheten i å sette oss inn i informasjon om kosthold, samt hva som finnes av eksisterende selvhjelpsverktøy for overvektige barn og hvordan kosthold presenteres til målgruppen gjennom spill. SINTEF hadde innledningsvis foreslått at vi kunne arbeide med å forbedre Kostverktøyet.no, så vi hadde i tillegg interesse i å undersøke om dette var et godt utgangspunkt for vår oppgave. Vi ønsket altså i første omgang å få innsikt i:

- Hva overvekt er, hva det skyldes, konsekvensene av det, og eksisterende behandling for barn i Norge samt forebygging.

- Hva Kostverktøyet.no er, hva det inneholder av informasjon og verktøy, og hvilke muligheter for forbedringer som finnes.

- Hvilke andre digitale selvhjelpsverktøy som finnes for barn med overvekt og deres familier, og hvordan kosthold presenteres for barn gjennom spill.

OVERVEKT HOS BARN

Av barn i åtteårsalderen i Norge i dag har nesten 1 av 7 gutter og 1 av 6 jenter overvekt eller fedme (Folkehelseinstituttet, 2016). Det er stor sjanse for at disse barna forblir overvektige etter puberteten (Johannsson, Arngrimsson, Thorsdottir, & Sveinsson, 2006), hvilket fører med seg en rekke psykiske og fysiske helseproblemer («Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation», 2000). Som et ledd i å bedre folkehelsen blir grunnskoleelever i tredje klasse veid og målt av skolehelsesøster, og dersom det påvises overvekt får de foresatte tilbud om samtale med helsesøster og videre oppmøtebasert behandling av overvekten. Behandling av overvekt er vist å ha best effekt dersom hjelpen gis til barn mellom 5-12 år og før barnet har utviklet fedme (Reinehr, 2013), men i en upublisert forstudie har SINTEF snakket med helsesøstre i ulike kommuner som sier at det varierer i hvor stor grad familier takker ja til denne oppmøtebaserte behandlingen. I enkelte kommuner er det svært mange som takker nei, eller hopper av behandlingen underveis.

HVA ER OVERVEKT?

Overvekt defineres som en tilstand der det er et uønsket energioverskudd i form av fett på kroppen («Overvekt, hva er det - NHI.no», 2013), og verktøyet Kroppsmasseindeks (KMI, se faktaboks) kan benyttes for å gi en pekepinn på om en person er overvektig. Vi skriver pekepinn fordi enkeltpersoner kan ha høyere KMI enn 25 på grunn av store mengder muskler, og KMI tar heller ikke hensyn til alder eller kjønn. Altså er KMI ingen fasit, men stemmer likevel for de aller fleste i befolkningen (Rössner, 2009). For barn gjelder det som heter isoKMI, som er en beregning av KMI tilpasset nettopp alder og kjønn (se faktaboks).

Fedme er en mer alvorlig tilstand av overvekt, der personens KMI er over 30, og alvorlig grad av fedme kategoriseres som en KMI over 35.

HVA ER ISO-KMI?

- KMI er forkortelsen for kroppsmasseindeks. KMI regnes ut ved å benytte følgende formel: vekt (kg)/ høyde $(m)^2$.

- Ved beregning av KMI hos barn (2-18 år) benyttes samme formel, men den vurderes forskjellig fra voksnes verdier.

- Hos barn ser man på isoKMI; KMI-kurver justert etter alder og kjønn (vekstkurver). Ut ifra iso-KMI defineres så grenseverdier for overvekt, fedme og alvorlig fedme hos barn:

  Overvekt: iso-KMI 25 < barnets KMI < iso-KMI 30
  Fedme: iso-KMI 30 < barnets KMI < iso-KMI 35
  Alvorlig fedme: barnets KMI ≥ iso-KMI 35

- Slike KMI-kurver benyttes for å følge med på om et barns endring av kosthold og livsstil over tid fører til ønsket resultat.

Kilde: («KMI kurven», 2017) Her kan man også lese mer om iso-KMI og vekstkurver.

ÅRSAKER TIL OVERVEKT OG FEDME HOS BARN

Overvekt og fedme oppstår på grunn av et høyere energiinntak enn energiforbrenning over tid (Hauge & Tonstad, 2016). Dette fremstår som et tilsynelatende enkelt problem å løse, da man "bare" må sørge for å få i kroppen den mengden energi den klarer å forbrenne, og ikke overstige denne. Men i praksis er grunnene til at det blir et energioverskudd komplekse. Faktorer som kan påvirke et barns disposisjon for overvekt og fedme er blant andre:

ARVELIGHET

Endringer i gener:

I en stor studie på 5000 barn fant forskere ut at endringer i to spesielle gener kan assosieres med overvekt tidlig i livet, det vil si før fylte 18 år (Bradfield mfl., 2012). Det er viktig å nevne at genetisk sårbarhet ikke er ensbetydende med at en person faktisk blir overvektig.

Gendefekter og syndromer:

Noen enkeltgendefekter har fedme som hovedtrekk og over 40 syndromer har fedme som en del av sykdomsbildet. Disse utgjør likevel kun en liten del av andelen i befolkningen som har overvekt eller fedme (Helsedirektoratet, 2010, s. 19).

Avhengighet:

Det finnes sterke bevis for at de samme genene som er knyttet til avhengighet av alkohol, dop, tobakk og spill også kan assosieres med matavhengighet; spesielt til fett- og sukkerrik mat. I tillegg lyser belønningskretser i hjernen opp ved inntak av sukker og fett, og for sårbare individer kan en slik økning i dopamin, med følelsene av glede og nytelse det medfører, lede til matavhengighet og overvekt (Heber & Carpenter, 2011).

Stor appetitt:

Barn reagerer forskjellig på såkalte food cues; noen reagerer sterkere på for eksempel lukten og synet av mat, eller følelser koblet til mat. Disse barna kan ende opp med å spise oftere og/eller innta større matmengder (Schüz, Schüz, & Ferguson, 2015) blant annet fordi at det å bli utsatt for denne typen matsignaler for enkelte vil kunne overstyre metthetsfølelsen (Carnell & Wardle, 2008, s. 22).

Etnisk bakgrunn:

Det finnes forskjellige teorier som prøver å forklare hvorfor individer med visse etniske bakgrunner ser ut til å være predisponerte for overvekt og fedme. En av teoriene handler om hvilke typer klima ens forfedre ble utsatt for, som igjen påvirket evnen til å regulere kroppsvarme i enten ekstrem varme eller kulde. Det ser ut som at mennesker hvis forfedre emigrerte ut fra Afrika til kaldere klima (som Europa, Sibir og Øst-Asia) fortsatt har en forhøyet evne til å forbrenne fett, ved å omgjøre fett til varme, sammenlignet med de hvis forfedre forble i tropiske eller subtropiske klima (Sellayah, Cagampang, & Cox, 2014).

MILJØPÅVIRKNING

Psykologiske faktorer:

Gjennom en stor analyse av 23 tidligere studier regnet forskere seg ut til at traumatiske barndomsopplevelser i form av overgrep (generelt) i barndommen gir hele 45 prosent høyere sjanse for å utvikle fedme som voksen (Hemmingsson, Johansson, & Reynisdottir, 2014). Symptomer på depresjon i barndommen, spesielt hos jenter, kan også assosieres med høyere risiko for overvekt i ung alder og fedme i voksen alder (Hasler mfl., 2005).

Medisinering:

Noen sykdommer, både fysiske og psykiske, behandles med medikamenter som kan assosieres med vektøkning. Slike medisiner omfatter blant annet antipsykotika, noen typer antidepressiva, betablokkere, insulin og høydose astmamedisiner (Helsedirektoratet, 2010, s. 21).

Sosiale forhold:

De fleste barn bruker store deler av sin hverdag sammen med andre barn (barnehage, skole og fritid), og det antydes i studier at barn har et lignende forhold til mat og mange av de samme spisemønstrene som sine venner og jevnaldrende (Houldcroft, Haycraft, & Farrow, 2013). Blant annet ser det ut som at matinntaket i løpet av et måltid (økning eller reduksjon i mengde spist) påvirkes av den sosiale situasjonen; dette i form av hvem som er tilstede, hvordan barna ønsker å oppfattes av disse, og ved å sammenligne hverandres matinntak (Herman, Roth, & Polivy, 2003).

SAMFUNNSPÅVIRKNING

Sosioøkonomiske forhold:

Forekomsten av overvekt er prosentvis høyere hos barn der mor har lav utdannelse (Anna Biehl mfl., 2013), hos barn som kommer fra små kommuner (Anna Biehl mfl., 2013) og hos barn med skilte foreldre (A. Biehl mfl., 2014).

Påvirkning fra reklamer:

Måten barn forholder seg til mat er i stor grad påvirkelig av reklamer på TV (Folkvord, Anschütz, Boyland, Kelly, & Buijzen, 2016), og forskere har

funnet en signifikant assosiasjon mellom reklamer for usunn mat på TV og fedme hos barn og unge (Needlman, 2009). I Norge er det heldigvis strenge retningslinjer for markedsføring (generelt) rettet mot barn (Forbrukertilsynet, 2018), men i en studie i USA, der rundt 50 000 reklamer for matvarer på TV rettet mot barn ble analysert, var hele 97,8% av disse - sett av 2- til 11-åringer - reklamer for produkter rike på fett, natrium(salt) og sukker (Powell, Szczypka, Chaloupka, & Braunschweig, 2007).

Inaktivitet:

Inaktivitet kombinert med et endret kosthold bestående av for mye energi inn sammenlignet med energi forbrukt har blitt et stort samfunnsproblem. Jobb, skole og fritid tilrettelegger for stillesitting, og selv om så mye som 90 prosent av 6-åringer oppfyller anbefalingene om minst 60 minutters moderat til hard fysisk aktivitet daglig, bruker de omtrent 50 prosent av døgnet på å sitte stille. Dette tallet øker med alderen (Folkehelseinstituttet, 2016, s. 49). Per 2013/14 leker bare 40 prosent av barn i alderen 6 til 12 år utendørs hver dag, og selv om nesten 2 av 3 barn går eller sykler til skolen, fraktes 68 prosent til og fra sportsaktiviteter med bil (Hjorthol & Nordbakke, 2015). I dag bruker også barn og unge mye av fritiden på skjermtitting (PC, TV, mobil og nettbrett); fra å bruke 45 minutter i 2006, bruker nå 9-15-åringer i gjennomsnitt 2 timer på Internett hver dag (Barne-, 2015/2018). Flere studier viser at økt skjermtid kan knyttes til overvekt hos barn og unge ved at søvnvarigheten reduseres og ved at de påvirkes av reklamer, som kan lede til dårlige avgjørelser knyttet til mat og følgelig et høyere matinntak (Robinson mfl., 2017).

Matindustrien:

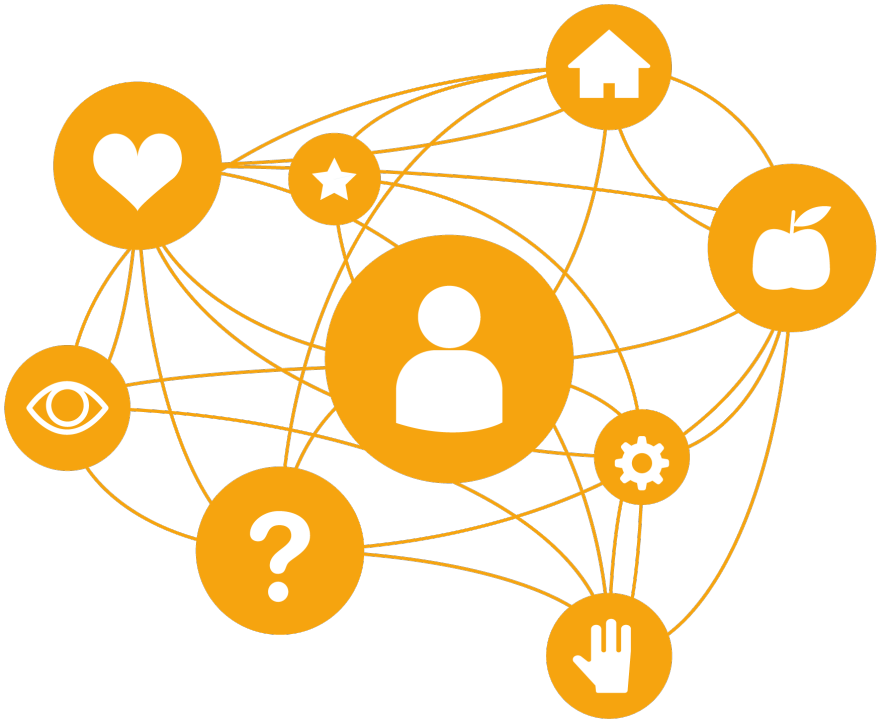
En stor andel matvarer og drikker inneholder mye sukker, og barn i mange europeiske land har et høyt inntak av sukkerdrikker (for eksempel brus, juice og saft) og godterier, som fører til at de får i seg mer sukker enn de anbefalte verdiene. Eksempelvis kommer så mye som 30 prosent av tyske barns energi fra sukker (Svensson mfl., 2014). Folkehelseinstituttet (2016, s. 46) manglet per 2016 oppdaterte tall på mengden fritt sukker i norske barns kosthold, det vil si både tilsatt og naturlig forekommende sukker, men på grunn av barn og unges tilgjengelighet på sukkerrike matvarer er det lett for de å komme over Verdens helseorganisasjons (WHO) sterkt anbefalte grense på mindre enn 10 prosent av det daglige energitiltaket (World Health Organization, 2015).

KOMPLEKST HELHETSBILDE

Disse faktorene er bare noen av de som kan påvirke om et barn får overvekt eller ei. Andre tilleggsfaktorer inkluderer, men er ikke begrenset til: For lite søvn (Fisher mfl., 2014), om et spedbarn blir ammet eller får morsmelkerstatning (Helsedirektoratet, 2010, s. 23), tarmflora (Bervoets mfl., 2013; Karlsson mfl., 2012), at en forelder/foresatt har et abnormalt spisemønster, som igjen kan påvirke barnets spiseoppførsel (Birch & Davison, 2001), og om et utsatt barn har lett tilgang til fett- og sukkerrik mat.

I tillegg er det ofte vanskelig å peke på hva som er arv- og hva som er miljømessige årsaker til overvekt da disse to ofte er knyttet sammen. Eksempelvis vil foreldre som oftest bidra både med gener og miljø. En stor studie fra 1976 (Garn & Clark, 1976), som Helsedirektoratets nasjonale retningslinjer fortsatt refererer til (Helsedirektoratet, 2010, s. 18), viste blant annet at dersom begge foreldrene til et barn har fedme, er det hele 80% sjanse for at barnet også har fedme.

De ovennevnte faktorene viser at det er en svært kompleks blanding av kosthold, fysisk aktivitet, og psykologiske så vel som samfunnsmessige faktorer som forårsaker overvekt og fedme. I tillegg viser dette at selv om inaktiviteten i dagens samfunn er en stor synder, og at nok fysisk aktivitet er viktig for å opprettholde en normal vekt, er det vel så viktig å fokusere på kosthold og psykisk helse som forebyggende og behandlende tiltak i overvektsproblematikken. Fordi det kan være vanskelig å endre de stillesittende normene i samfunnet, må kostholdet også nødvendigvis endres for å unngå et energioverskudd i befolkningen.



Overvekt forårsakes av et komplekst nettverk av faktorer.

KONSEKVENSER AV OVERVEKT HOS BARN

Overvekt hos barn kan medføre store samfunnsmessige og personlige konsekvenser. Noen av disse oppsummeres her:

SAMFUNNSMESSIGE

Store samfunnsøkonomiske utfordringer:

Helsekostnadene for behandling av livsstilssykdommer knyttet til overvekt, et usunt kosthold og inaktivitet anslås til å være minst 1-2% av BNP (Nordisk ministerråd, 2006, s. 7), altså mange milliarder kroner.

En norm i endring:

En annen konsekvens av den store andelen overvektige i dagens samfunn er at normen for hva som anses som normalvektig er i endring. De store helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag viser at sammenlignet med den første runden med helseundersøkelser blant unge (Ung-HUNT 1), var det flere som syntes vekten var passe i runde 3 med undersøkelser (Ung-HUNT 3): "Hele 45 % av de med definert overvekt og 12 % av de med fedme oppfattet seg ikke som tykkere, men som alle andre" (Krokstad & Knudtsen, 2011, s. 163). Videre skrives det at dette er positivt med tanke på redusering av vektrelatert stigmatisering i samfunnet. Samtidig kan forebygging av overvekt bli vanskeligere når færre ser på seg selv eller sine barn som overvektige når de egentlig er det.

PERSONLIGE

Risiko for vedvarende overvekt:

Som tidligere nevnt, har overvektige barn høyere risiko for å forbli overvektige som voksne. Man ser at uten en endring i livsstil øker forekomsten av overvekt jevnt og trutt med alder (Johannsson mfl., 2006).

Forhøyet dødelighet:

Man ønsker å få barn ut av overvekten før de når ungdomsalder da omfattende studier har vist at det er en sammenheng mellom å være overvektig under ungdomsårene og forhøyet dødelighet som voksen (etter fylte 30 år) (Engeland, Bjørge, Søgaard, & Tverdal, 2003).

Redusert livskvalitet:

Overvekt, og spesielt fedme, kan forringe barn og unges livskvalitet. Blant ungdommer er det først og fremst den fysiske livskvaliteten som påvirkes, mens de rapporteres å fungere godt sosialt, følelses- og skolemessig (Folkehelseinstituttet, 2016, s. 26).

Stigmatisering:

Det sosiale stigmaet knyttet til vekt et barn kan oppleve fra venner, foresatte, lærere og andre kan medføre store konsekvenser for barns fysiske og psykiske helse. Å oppleve vektrelatert diskriminering kan bidra til utviklingen av overspisingslidelse, sosial isolasjon, unngåelse av helsetjenester, redusert fysisk aktivitet og en større vektoppgang (Pont mfl., 2017, s. 1). I tillegg er det vist at vektrelatert mobbing kan føre til depresjon, angst og stoffmisbruk så vel som dårlig selvtillit og selvbilde (Pont mfl., 2017, s. 4). Som følge av dette kan overvekten forverres, og en livsstilsendring bli enda vanskeligere.

Somatiske konsekvenser:

Vedvarende overvekt og fedme øker risikoen betraktelig for å utvikle metabolsk syndrom, hjerte- og karsykdommer, insulinresistens, diabetes type 2, depresjon og kreft. I tillegg kan overvekt og fedme føre til andre fysiske helseproblemer som søvnapné, astma, leddproblemer, gallestein og polycystisk ovariesyndrom hos jenter (PCOS). Et barn kan også oppleve fysiske hverdagsproblemer, som at barnet føler det får problemer med å henge med de andre barna under lek (Folkehelseinstituttet, 2016).

BEHANDLING AV OVERVEKT HOS BARN I NORGE

Registrering av overvekt:

For å unngå de tidligere nevnte konsekvensene, og for å bedre folkehelsen og enkeltpersoners livskvalitet, bør overvekt oppdages og behandles før ungdomsalder. Overvekt hos barn blir vanligvis registrert gjennom veiing på skolen i 3. klasse (barn 8 år). Deretter tar skolehelsesøster kontakt med familien for kartleggings- og veiledningssamtale og eventuell henvisning til helsestasjon eller frisklivssentral (Helsedirektoratet, 2010). Noen ganger oppsøker foreldre selv hjelp, via helsesøster eller fastlege. Et verktøy noen helsesøstre bruker, og som de potensielt tipser om til barns foresatte, er Kostverktøyet.no. Dette er en nettside med to moduler; en for helsepersonell og en for familier, med råd om kostholdsendringer og informasjon om overvekt. Kostverktøyet.no beskrives nærmere i egen seksjon.

Alternativer til oppmøtebasert behandling:

Som nevnt innledningsvis, er det mange som takker nei til tilbudet om samtale med helsesøster. Det kan være mange og varierende grunner til dette, eksempelvis knyttet til stigma eller så enkelt som at foresatte ikke føler de har anledning til å ta seg fri fra jobb for å møte opp. Vi går ikke inn på detaljene rundt årsakene til manglende oppmøte videre i vår oppgave, men erkjenner likevel at oppmøtebasert behandling er problematisk for mange og at selvhjelpsverktøy burde vurderes og benyttes i større grad i behandling av overvekt. Dette for potensielt å nå ut til flere.

Hvordan behandles overvekt hos barn?

Overvekt og fedme behandles tradisjonelt med endringer i kosthold og fysisk aktivitet. Selv om overvekt er resultatet av et energioverskudd, har vi samtidig sett at et enda større fokus på det helhetlige bildet av en persons psykiske helse og oppvekstvilkår må inn i utformingen av et behandlingsløp. I mange tilfeller må psykiske faktorer behandles først for at en person deretter skal kunne være i stand til å gjennomføre en livsstilsendring. Helsedirektoratet (2010, s. 42) skriver at i behandlingen av overvekt er opplevelsen av mestring viktig for å få til endringer i atferd. Gjennom innsikten vi har fått, ser vi at det burde det bli et større fokus på å trene ferdigheter koblet til mestring og motivasjon, og vi tar for oss to teorier i neste kapittel, der vi belyser dette ytterligere.

FOREBYGGING AV OVERVEKT HOS BARN I NORGE

Krogstad & Knudtsen (2011, s. 161) skriver at noe av det viktigste som kan gjøres for å forhindre sykdom hos unge og voksne er å forebygge overvekt hos barn og unge. Man ønsker å unngå at et barn får overvekt, både for å redusere risiko for sykdommer og dårlig livskvalitet, men også for velferdssamfunnet sin del.
WHO (World Health Organization. Commission on Ending Childhood Obesity, 2016) anbefaler at de viktigste tiltakene i forebyggende arbeid omhandler endringer i kosthold og fysisk aktivitet. Alt ansvaret kan ikke legges over på barnets foresatte. Folkehelseinstituttet (Folkehelseinstituttet, 2016) oppsummerer og utbroderer dette ved å skrive at det må tilrettelegges i barnas hverdag slik at alle barn, uavhengig av sosioøkonomiske forhold, har tilgang på bra mat i barnehagen, skolen og i sitt nærmiljø. I tillegg må kommuner og stat ta ansvar i utforming av kollektivtransport og tilrettelegging for å gå og sykle slik at folk blir mindre avhengige av bil. Rekreasjonsarealer i nærmiljøet må også fremmes for å få folk opp av sofaen. Med andre ord må vi tilrettelegge for at barnas hverdagsaktivitetsnivå blir høyere.

Helsedirektoratet (Helsedirektoratet, 2010, s. 3) refererer også til WHOs anbefalinger, men nevner også at nøkkelhullmerkingen vi har i Norge, som kan hjelpe folk til å ta sunnere matvalg, i tillegg til et ønske om godterifrie kasser i matbutikker, er gode forebyggende tiltak. For å understreke dette nevnte klinisk ernæringsfysiolog Tove Drilen for oss at i behandlingssammenheng synes mange barn det er gøy å være "nøkkelhulldetektiver" og hjelpe sine foresatte med å lete etter denne typen merking i butikken. Matmerking kan i så måte også være forebyggende ved at det er med på å øke barns kunnskap om hva som er bedre matvalg.

Å følge opp barn i risikogruppen med individuelle oppfølgingstiltak - over tid - gir gode resultater (Helsedirektoratet, 2010). For å oppdage barn med høyere risiko ser man forslag til flere tiltak i litteraturen. Eksempelvis kan det å følge med på et barns appetitt bidra med å avdekke høyrisikobarn mens de fortsatt er normalvektige, og på denne måten sette i gang tiltak før den store appetitten potensielt får følger (Carnell & Wardle, 2008, s. 22). I tillegg viser studier at dersom det gjennom helsekontroller oppdages at et barn har fedme, og dette barnet har søsken, er det 40 prosent sjanse for at et annet barn i familien også har fedme. I en trebarnsfamilie er det hele 80 prosent sjanse for at minst ett av de to andre søsknene også kommer til å utvikle fedme (Garn & Clark, 1976). Søsknene bør derfor også følges med på og man har da en sjanse til å unngå at de følger i samme fotspor som sin søster eller bror.

På 1990- og tidlig 2000-tallet var det mye opplæring i kildesortering, energisparing og miljø i Barne-TV (ENØK-klubben i NRK-programmet Kykelikokos og Blekkulf). Det var til og med svært populære konkurranser barna kunne ringe inn til. Engasjementet var enormt og mange barn ble de som oppdro foreldrene sine i hva som var rett og galt i denne sammenheng, og en lignende entusiasme skulle vi likt å sett i dag, bare rundt tematikken kosthold og fysisk aktivitet. Dette måtte blitt gjort på en riktig måte, for å unngå at noen barn utvikler et usunt forhold til mat, men dersom det hadde blitt gjort rett hadde det vært fantastisk om barn begynte å si ifra til sine foresatte om at "nei, mamma, vi skal ikke ha pizza på en tirsdag." Det finnes mange slitne foreldre som kan synes det er slitsomt å legge om til et bedre kosthold, men dersom det er barnet som kommer og ber om ordentlig og sunn mat vil dét kanskje motivere i seg selv.

MESTRING OG MOTIVASJON

Vi fikk tidlig et klart inntrykk fra SINTEF og fra litteraturstudiet vårt om at motivasjon og mestring var viktige gjennomgående temaer innenfor behandling av overvekt. Senere fikk vi også bekreftet dette fra samtaler med helsepersonell. Dette var viktig for oss å få bekreftet, da spillopplevelses-design forutsetter at man har som formål å designe for økt motivasjon via å gi brukere opplevelser av mestring. For å gjøre oss enda bedre rustet til å designe for økt motivasjon satte vi oss inn i to komplementære motivasjonsteorier: Selvbestemmelsesteori og sosial-kognitiv teori. Vi vil kort oppsummere det vesentlige ved disse for å gjøre det tydelig hvilke prinsipper som ligger til grunn for vår tilnærming til å designe for motivasjon og mestring.

Fokus må flyttes fra skam til mestring.

Den største utfordringen er å styrke dem som har vektrelaterte helseproblemer til å utnytte sine muligheter til å etablere helsefremmende livsstrategier.

- (Helsedirektoratet, 2010, s. 10–11)

SELVBESTEMMELSE

Selvbestemmelsesteori, utformet av Richard M. Ryan og Edward L. Deci, er en av de ledende teoriene innen motivasjonspsykologi, og en viktig del av grunnlaget for spillopplevelsesdesign. I følge denne teorien finnes det to typer motivasjon; indre og ytre. Indre motivasjon er å utføre en handling kun fordi den er interessant i seg selv, mens ytre motivasjon er å gjøre noe fordi det leder til et fordelaktig utfall. De aller fleste handlinger er delvis eller helt motivert av ytre faktorer, som for eksempel et ønske om å oppnå fremtidige fordeler eller å unngå negative konsekvenser. Det å spille spill er en av de typene handlinger som derimot ofte utføres kun av indre motiverte årsaker; det er interessant, hyggelig eller underholdende. Indre motivasjon er kjent for å øke menneskers engasjement og psykiske velvære, og det er derfor man ønsker å benytte spillaktige opplevelser til å skape mer indre motivasjon hos brukere.

I selvbestemmelsesteori argumenteres det for at mestring og selvbestemmelse er to grunnleggende psykologiske behov som begge må være støttet for at indre motivasjon skal kunne muliggjøres. Mestring er ens oppfattelse av egen evne til å oppnå ønskede utfall i sine omgivelser, og selvbestemmelse handler om opplevelsen av at en selv har fri kontroll over sine handlinger. Mestring og selvbestemmelse kan støttes gjennom kontekstuelle forhold slik som positive tilbakemeldinger, indikasjoner på

progresjon, og frie valgmuligheter. På tilsvarende vis kan de to behovene undertrykkes av andre slags kontekstuelle forhold, slik som trusler, frister, konkurransepress, pålagte mål og håndgripelige belønninger. Når man designer for å motivere er det altså viktig å skape forhold som tilrettelegger for at mestring og selvbestemmelse støttes, samtidig som man unngår demotiverende forhold.

Selv om det i selvbestemmelsesteorien anbefales å fokusere på å øke menneskers indre motivasjon, er det likevel viktig å påpeke at ytre motivasjon i følge denne teorien ikke nødvendigvis er en uønsket ting, da det finnes mer selvbestemte versjoner av ytre motivasjon som ikke går utover menneskers psykologiske velvære. For eksempel vil en elev som gjør leksene sine fordi hen ser det som verdifullt for sitt fremtidige yrkesvalg oppleve seg selv som mer selvbestemt enn en elev som gjør lekser for å unngå en form for straff. Begge elevene opplever ytre motivasjon, men den første opplever en mer selvbestemt ytre motivasjon, som mer sannsynlig vil virke positivt inn på elevens psykiske velvære. Kontekstuelle forhold som støtter behovene for mestring og selvbestemmelse vil også være gunstige for å fasilitere slike mer selvbestemte versjoner av ytre motivasjon. Det er altså svært viktig å være bevisst på å forsøke å skape denne typen forhold når man designer for å motivere.

MESTRINGSTILLIT

I dag lever folk lenge med kroniske tilstander, og befolkningsvekst kombinert med økt levealder vil føre til et stort antall mennesker med behov for behandling. I sosial-kognitiv teori spesifiseres et sett med avgjørende faktorer for helsefremming og forebygging av sykdom fra et individuelt perspektiv. Det vil si hva enkeltpersoner kan gjøre av forebygging og behandling, som ikke krever involvering av stat og helsetjenester. Å bedre en befolknings evne til å foreta handlinger i egenbehandling og i forebygging av sykdom vil på sikt komme til å være avgjørende for å unngå en overbelastning av velferdssystemet (Bandura, 2004). Den kontinuerlige prosessen et individ har med å ta avgjørelser knyttet til å øke sin kunnskap om en sykdom eller tilstand, sammen med ferdighetsforbedring og foretatte endringer i handlingsmønster, finnes det ikke et godt norsk begrep for, men det engelske begrepet self-management benyttes ofte (Richards mfl., 2009, s. 14). Vi foreslår egenorganisering eller selvorganisering som mulige norske oversettelser.

Faktorene den sosial-kognitive teorien fremhever som avgjørende for effektiv helsepraksis i helsefremming og forebygging er følgende:

Kunnskap:

At et individ har nok kunnskap om risikoer og fordeler ved ulike valg knyttet til egen helse. Kunnskap i seg selv er ikke nok til å gjennomføre vaneendringer, men må også være tilstede. Et individ ser ingen grunn til å slutte med helseskadelige vaner, som har gitt en mye glede og nytelse, dersom ikke kunnskapen om hvorfor det er usunt for helsa ikke er der.

Følt mestringstillit (self-efficacy):

At et individ føler hen er i stand til å gjennomføre noe hen ønsker eller burde gjøre - at personen selv synes hen har kontroll over egne helsevaner. Dersom noen til syvende og sist ikke tror på at de selv greier å få til en ønsket effekt, er det liten grunn til å jobbe seg over en kneik når en møter på en (noe som kommer til å forekomme).

Forventninger til utfall:

Hva slags forventninger en person har til utfallet av å endre helsevaner og oppførsel. Først og fremst fysiske og psykiske utfall, i form av hva en forventer av fordeler og ulemper ved en endring, dernest de sosiale forventningene, inkludert hvordan andre forholder seg til ens endrede oppførsel - både positive og negative reaksjoner, og til sist hvordan en selv reagerer på egen endring i oppførsel og helsetilstand. Mennesker regulerer sin oppførsel ved å gjøre ting som fører til nytelse og god selvfølelse og unngår det som får oss til å føle det motsatte.

Mål:

Hvilke mål knyttet til egen helse en person setter seg samt strategiene og de konkrete planene for å nå de. Kortsiktige og oppnåelige mål gir størst suksessrate ved at de er mer oppnåelige og veileder samtidig personer i nuet.

Oppfattet tilrettelegging og hindringer:

Det et individ oppfatter at blir tilrettelagt, og det som oppleves som hinder innad i en selv, samfunnet og i nærmiljøet rundt seg, som kan ha innvirkning på endringer de ønsker å gjennomføre. Det som oppfattes som personlige hindringer kan ha stor negativ påvirkning på sunn oppførsel og er også tett knyttet til mestringstillit.

Kilde: (Bandura, 2004, s. 144)

Selvbestemmelsesteori passer godt med sosial-kognitiv-teorien ettersom mestring i følge Ryan og Deci er en av de viktigste faktorene for motivasjon, sammen med selvbestemmelse. Om dette skrives det i tillegg at "Dersom man har høy mestringstillit i forhold til noe er sjansen også større for at man faktisk vil prøve å gjøre noe med det" (Richards mfl., 2009, s. 10). Mestringstillit er følgelig et viktig fokusområde i forebygging og behandling av sykdommer og tilstander, derunder overvekt og fedme.

Behandling av overvekt krever sterkere mestringstillit av en person enn det forebygging av overvekt gjør. Å gå ned i vekt kan kjennes som en svært vanskelig oppgave med de omvendingene i helsevaner som kreves av den enkelte. At en person har fått overvekt kan samtidig rokke ved hens følelse av kontroll over egne handlinger knyttet til kosthold og mosjon. I tillegg kan situasjonen føles utenfor egen kontroll dersom psykosomatiske faktorer er involvert, som for eksempel en spiseforstyrrelse eller annen sykdom (se kapittel om årsaker til overvekt og fedme). Å trene og styrke ferdigheter knyttet til mestringstillit er derfor nødvendig dersom en endring av helsevaner skal føles overkommelig.

Løsningen vi kommer opp med, knyttet til overvekt hos barn og forebygging av dette, kan følgelig ikke opplyse om kosthold og fysisk aktivitet utelukkende på kunnskapsnivå, da dette ifølge disse to teoriene ikke er nok for at et individ skal greie å gjennomføre en livsstilsendring. Bandura (2004, s. 150–151) belyser i én paragraf problemet mange løsninger har, og hva som kreves av et helseprodukt, så godt at det gjengis her i sin helhet (oversatt til norsk):

"Interaktive teknologier er et verktøy, ikke et universalmiddel. De kan ikke gjøre mye dersom individer ikke greier å motivere seg seg til å utnytte det [teknologiene] har å tilby. Disse systemene må struktureres på måter som bygger motivasjons- og egenorganisatoriske ferdigheter så vel som å veilede vaneendringer. Ellers vil de som trenger veiledningen mest bruke verktøyet minst."

- A. Bandura

KOSTHOLD

Innsiktsarbeidet vi gjorde innen temaet overvekt viste at en evne til å opprettholde et sunt kosthold er svært viktig for å kunne forebygge og behandle overvekt. For å mestre denne evnen er det naturligvis viktig å ha kunnskap om hva et sunt kosthold er, men fra egen erfaring vet vi at den informasjonen man finner om kosthold i dagliglivet ikke nødvendigvis er pålitelig. Det er svært mange forskjellige oppfatninger om hva et sunt kosthold er blant allmennheten, og både matindustrien og diverse innflytelsesrike personer bruker mye krefter på å overbevise om at deres oppfatning er den rette.

Et av våre formål med oppgaven har vært å designe et verktøy som kan hjelpe mennesker med å mestre problemer knyttet til eget kosthold, hvilket gjør det viktig at vi er tydelige på hva vi mener med ordene "et sunt kosthold". Vi har valgt å rette oss etter Helsedirektoratets kostråd, da disse er en logisk kilde å ta utgangspunkt i når man skal definere hva et sunt kosthold innebærer. Andre norske kilder til kvalitetssikret informasjon om mat, slik som helsenorge.no, matportalen.no og kostverktoyet.no tar alle utgangspunkt i disse rådene.

I følge Helsedirektoratets egen rapport fra 2017 over utviklingen i Norsk kosthold er det få som følger disse rådene; For eksempel er det gjennomsnittlig kun tre av ti voksne som følger kostholdsrådet for mengde fisk (Helsedirektoratet, Desember 2017). Rapporten viser samtidig at det generelt sett er god kunnskap om og høy tillit til de enkelte kostholdsrådene: Hele syv av ti kjenner til anbefalingen om å spise fisk to til tre ganger i uken. Dette kan tyde på at det for mange ikke er mangel på kunnskap som gjør at en ikke opprettholder et sunt kosthold i tråd med Helsedirektoratets råd, men heller det at man mangler motivasjon eller gjennomføringsevne.

Helsedirektoratets kostråd er rettet mot den generelle befolkningen i Norge. Overvektige er i tillegg rådet til å begrense porsjonsstørrelser og å spise regelmessige måltider, da redusert evne til metthetsregulering og unormale spisemønstre ofte er et hinder i behandlingen (OBECE, 2017b).

HELSEDIREKTORATETS KOSTHOLDSRÅD

1. Ha et variert kosthold med mye grønnsaker, frukt og bær, grove kornprodukter og fisk, og begrensede mengder bearbeidet kjøtt, rødt kjøtt, salt og sukker.

2. Ha en god balanse mellom hvor mye energi du får i deg gjennom mat og drikke, og hvor mye du forbruker gjennom aktivitet.

3. Spis minst fem porsjoner grønnsaker, frukt og bær hver dag.

4. Spis grove kornprodukter hver dag.

5. Spis fisk til middag to til tre ganger i uken. Bruk også gjerne fisk som pålegg.

6. Velg magert kjøtt og magre kjøttprodukter. Begrens mengden bearbeidet kjøtt og rødt kjøtt.

7. La magre meieriprodukter være en del av det daglige kostholdet.

8. Velg matoljer, flytende margarin og myk margarin, fremfor hard margarin og smør.

9. Velg matvarer med lite salt, og begrens bruken av salt i matlagning og på maten.

10. Unngå mat og drikke med mye sukker til hverdags.

11. Velg vann som tørstedrikk.

12. Vær fysisk aktiv i minst 30 minutter hver dag.

Kilde: (Helsedirektoratet, 2016)

GRØNNSAKER, FRUKT OG BÆR

Grønnsaker, frukt og bær er spesielt viktige matvarer i et sunt kosthold, og det er disse matvarene det endelige konseptet vårt tar utgangspunkt i. Grønnsaker, frukt og bær inneholder rikelig med kostfiber og nødvendige næringsstoffer som vitaminer, mineraler og antioksidanter. Grønnsaker gir god metthetsfølelse uten å inneholde mye energi, og frukt og bær fungerer som sunne erstatninger for andre søtsaker. Dette er spesielt gunstig med tanke på forebygging og behandling av overvekt, da regulering av metthetsfølelse og søtsug er viktig for å begrense overdrevent energiinntak (OBECE, 2017a).

Samtidig opplyser Helsedirektoratets i deres rapport over utviklingen i Norsk kosthold fra 2017 om at kun 34 prosent av menn og 41 prosent av kvinner følger kostrådene for mengde frukt og bær, og kun 15 prosent av menn og 13 prosent av kvinner følger kostrådet for mengde grønnsaker. Det er langt under de ønskede nivåene, og motiverende tiltak må gjøres for å øke inntaket av disse matvarene i befolkningen generelt. Dette er en av årsakene til at denne oppgavens resulterende konsept dreier seg om å oppmuntre barn til å spise mer grønnsaker, frukt og bær.

Helsedirektoratet utdyper sitt råd om inntaksmengden av grønnsaker, frukt og bær med disse tilleggsopplysningene:

3. Spis minst fem porsjoner grønnsaker, frukt og bær hver dag:

- La grønnsaker og frukt inngå i alle dagens måltider. Gå på oppdagelsesferd i frukt- og grøntavdelingen. Smak og eksperimentér. Velg ulike farger.
- En porsjon tilsvarer 100 gram, og kan for eksempel være en liten bolle med salat, en gulrot eller en middels stor frukt.
- Du kan bruke friske, hermetiske, frosne og varmebehandlede grønnsaker, frukt og bær. Mulighetene er mange. Halvparten av «fem om dagen» bør være grønnsaker.
- Varier mellom ulike typer grønnsaker og frukt. Bruk gjerne tomater, løk, purre og hvitløk.
- Poteter er ikke inkludert i «fem om dagen», men hører med i et variert kosthold. Poteter inneholder mer kostfiber, vitaminer og mineraler enn vanlig ris og pasta. Du bør helst velge kokte eller bakte poteter.
- Belgvekster som bønner og linser, frø, krydder og urter inngår heller ikke i «fem om dagen». Disse har ofte et høyt innhold av næringsstoffer og hører med i et variert kosthold.
- Spis gjerne en liten håndfull usaltede nøtter om dagen.

Kilde: (Helsedirektoratet, 2016)

KOSTVERKTØYET

Her følger en kort beskrivelse av Kostverktøyet.no, en nettside spesielt utviklet for familier med ett eller flere barn med overvekt eller fedme. Målet med siden er å bidra til en bedre og mer effektiv forebygging og behandling av overvekt og fedme hos barn og unge. Dette gjøres ved å gjøre god kostholdsinformasjon lettere tilgjengelig for familier med behov for denne i tillegg til å bidra med assistanse for helsesøstre i behandling av barn med overvekt. Det er også et ønske om at Kostverktøyet.no skal være et ledd i forbedringen av samarbeidet og kompetanseoverføringen mellom de forskjellige delene av helsetjenesten.

Kostverktøyet.no ble lansert høsten 2016 og eies av Regionalt senter for fedmeforskning og innovasjon (OBECE) ved St. Olavs hospital i Trondheim. Prosjektansvarlig for Kostverktøyet.no prosjektansvarlig er Dr. med. Rønnaug Ødegård og prosjektleder er klinisk ernæringsfysiolog Tove Drilen. Vi har hatt kontakt med begge to i løpet av semesteret, og fått tilbakemeldinger på eget prosjekt, via workshops og veiledning gjennom SINTEF.

Kostverktøyet.no er delt inn i to moduler; én for familier og én for helsepersonell. Nettverktøyet bidrar med nyttige ressurser i behandling av overvekt og fedme i form av kostplaner, praktiske øvelser, kunnskap om anbefalt kosthold ved overvekt og fedme hos barn og unge, hjelp til bevisstgjøring av kostholdsvaner og samtaleverktøy for helsepersonell i veiledning av familier. Som nevnt i kapittelet om kosthold, viser Kostverktøyet.no til Helsedirektoratets kostholdsråd, og kostplanene er utformet deretter.

Under den første workshopen vi hadde med SINTEF holdt Tove Drilen en presentasjon om Kostverktøyet.no fordi prosjektet "Nettbasert selvhjelp ved overvekt hos barn" skulle ta utgangspunkt i det eksisterende nettstedet og videreutvikle dette til å bli et mer effektivt selvhjelpsverktøy for familier. Familiemodulen er mer uferdig og mindre brukt enn modulen for helsepersonell, og har følgelig størst forbedringspotensiale.

Tove Drilen presenterte også deler av resultatene fra en nylig foretatt evaluering (høsten og vinteren 2017) av Kostverktøyet.no, der familiemedlemmer og helsepersonell ble spurt om å gi sin tilbakemelding på nettstedet i det de landet på siden. Dessverre var flertallet (85%) av familiemedlemmene som deltok i evalueringen førstegangsbrukere, og hadde dermed ikke så mye grunnlag for å komme med tilbakemeldinger angående forbedringspotensiale. Likevel kan det familier opplyste som hovedgrunn til at de benyttet Kostverktøyet.no gi en slags pekepinn på hva de forventet å finne og tenkte de kom til å få bruk for. Den største prosentandelen besøkende ønsket økt kunnskap og praktiske tips, mens en mindre, men likevel stor, andel ønsket starthjelp samt støtte til å greie å gjennomføre en livsstilsendring. Det er god spredning i hvilke deler av Kostverktøyet.no familiemedlemmene mente hadde størst nytteverdi for dem, men svaralternativene med høyest svarprosent er de som har direkte tilknytning til tilberedning av måltider, altså anbefalt kosthold ved overvekt, kokebok og kostplaner.

Evalueringen fra helsepersonell resulterte i flere konkrete tilbakemeldinger på innholdet. Bildebanken, samtaleverktøyet, kostplanene og faktaarkene ble oppgitt som de mest nyttige hjelpemidlene. Det ble i tillegg uttrykt ønsker om flere muligheter for individuell tilpasning, blant annet med tanke på beregning av energibehov, og med oppskrifter rettet mot de som har matallergier eller ikke er vant med - eller ikke ønsker - et tradisjonelt norsk kosthold. Det ble også nevnt at helsepersonell gjerne skulle sett at Kostverktøyet.no hadde vært mer nettbrettvennlig og tilgjengelig som app.

Starthjelp til livsstilsendring, tilberedning av måltider, individuell tilpasning og det at selvhjelpsverktøyet burde bli mer mobilvennlig var noen av hovedtilbakemeldingene vi bet oss merke i og tok med oss videre i prosessen. Vi endte likevel opp med å gå en annen vei enn å lage noe som kunne passe inn i Kostverktøyet.no sin familiemodul. Dette redegjøres for i konklusjonene fra innsiktsfasen.

Kilde: (OBECE, St. Olavs hospital, 2017).

SELVHJELPS-VERKTØY

I løpet av innsiktsarbeidet vårt oppdaget vi at verktøy designet for å forebygge eller behandle overvekt hos barn ofte er fokusert på å fremme fysisk aktivitet heller enn å påvirke barnas kosthold. I en vitenskapelig gjennomgang av interaktive verktøy for å fremme en sunnere livsstil hos barn viste det seg at kun 3 av 30 verktøy fokuserte på fremmelse av et sunnere kosthold, mens hele 21 av dem handlet om fysisk aktivitet (Høiseth & Van Mechelen, 2017). Dokumentarer som den amerikanske Fed Up (Soechtig, 2014) gjorde det også tydelig for oss at kosthold ofte er en underprioritert del av initiativer for forebygging og behandling av overvekt, til tross for at endring i kosthold regnes som en viktig faktor for å redusere eller stabilisere vekt.

Vi besluttet å bruke litt tid på å finne ut av hva slags kostholdsrelaterte selvhjelpsverktøy og informasjonskilder som likevel finnes for barn med overvekt og deres familier, annet enn Kostverktøyet.no, da dette kunne avdekke designmuligheter for vår egen selvhjelpsløsning. Så langt det lot seg gjøre forsøkte vi å finne eksempler på norske verktøy og informasjonskilder, gjerne også rettet mot barn og foreldre, da disse potensielt var mer relevante for brukergruppen vår. Vi undersøkte diverse medier for å få et best mulig inntrykk av hvilke verktøy for selvhjelp norske familier kan ta i bruk: Nettsider, apper, bøker og spill. Vi vil kun trekke frem noen få interessante eksempler fra hver kategori, og ellers oppsummere kort hva helhetsinntrykket av funnene våre var.

NETTSIDER OG APPER

De fleste digitale selvhjelpsverktøyene vi fant kom i form av nettsider eller applikasjoner for mobil og nettbrett. De aller fleste av dem, spesielt appene, var på engelsk og ofte også beregnet på voksne med overvekt eller fedme. Som indikert i studiet av interaktive verktøy for å fremme sunnhet hos barn (Høiseth & Van Mechelen, 2017), var det flere mobilapplikasjoner som motiverer til trening, lek og annen fysisk aktivitet enn sunne kostholdsvaner. Det fantes også en del mer generelle motivasjonsapper, som forsøker å motivere brukere til å opprettholde nye vaner ved å koble spillmekanikker opp mot utfordringer i det virkelige liv. Slike generelle motivasjonsapper kan benyttes til å endre vaner knyttet til kosthold om brukeren ønsker det, men de krever som regel at brukeren legger en del krefter i å opprette egne utfordringer og mål.

Generell informasjon om kosthold på norsk finnes det mye av, både fra offentlige kanaler som helsedirektoratet.no og helsenorge.no, men også fra diverse nettsider og blogger drevet av andre organisasjoner eller individer med varierende grunnlag for å uttale seg om temaet. Det er ikke mange nettsider å finne som er rettet mot barn med overvekt eller deres foreldre. Kostverktøyet.no er et av de få unntakene, sammen med noen sider vi fant drevet av ernæringsfysiologer og lignende.

Sett bort ifra Kostverktøyet.no er Kostholdsplanleggeren.no og Matstart.no (se neste side) de nettstedene vi vil trekke frem som de mest innflytningsfulle for oppgaven vår.

Kostholdsplanleggeren.no landingside.

KOSTHOLDSPLANLEGGEREN.NO

Et kostholdsverktøy fra Helsedirektoratet og Mattilsynet.

Dette er et nettverktøy som gjør det mulig å skaffe seg oversikt over næringsinnholdet i svært mange forskjellige matvarer man finner i Norge, samtidig som det sammenligner dette med et daglig eller ukentlig energibehov.

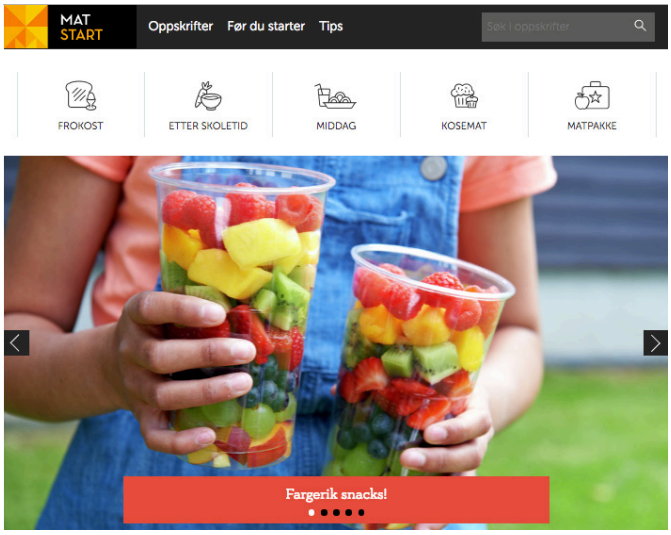
Man kan sammenligne matvarers energi og næringsinnhold med behovene til personer av valgfritt kjønn, alder og aktivitetsnivå.

Det gir forslag til ukesmenyer som passer de forskjellige energibehovene, og er tilrettelagt for at man kan sette sammen sin egen ukesmeny.

En ulempe er at man kun kan sette sammen en egen ukesmeny ved å legge til alle ingredienser hver for seg heller enn å velge en hel rett av gangen. Dette gjør det tungvint å lage en egen ukesmeny.

Delvis på grunn av denne siden vurderte vi på et tidspunkt å lage et planleggingsverktøy som kunne gjøre det lettere å sette sammen sunne måltider. Se kapittelet om konseptutvikling for mer informasjon om dette.

Kilde: (www.kostholdsplanleggeren.no)



Matstart.no landingside.

MATSTART.NO

Matstart.no er en oppskriftsside for barn opprettet av Matprat.no. Siden har vært en stor suksess, og har mange aktive brukere.

Matstart er ment å oppmuntre barn og ungdom i alderen 9-12 år til å lage mat selv. Selv om siden altså er rettet mot litt eldre barn, er det barn helt ned i syvårsalderen som bruker den.

Siden er godt designet, med enkle og tydelige fremstillinger av oppskrifter for barn.

Siden tilrettelegger for at barn lager mat selv, hvilket fremmer barns kunnskap, interesse og ferdigheter innen matlaging.

Vi har tatt inspirasjon fra måten Matstart.no presenterer oppskrifter på, med tilhørende verktøy, ingredienser og stegvise trinn. Siden har også gitt oss et inntrykk av hva slags mat barn i denne aldersgruppen liker og er i stand til å lage selv.

Kilde: (www.matstart.no)

BØKER

Bøker kan også fungere som selvhjelpsverktøy eller informasjonskilder om kosthold. I tillegg til å utføre nettsøk dro vi på Trondheim Folkebibliotek for å finne norske bøker om kosthold rettet mot barn og familier. Ikke overraskende var de fleste bøkene vi fant kokebøker for voksne, samt noen for barn. Flere av disse bøkene handlet spesifikt om grønnsaker og frukt, og hvordan å få barn til å like disse matvarene. Det var også noen bøker for barn om hva de forskjellige næringsstoffene er og hva som skjer i kroppen. Ingen av bøkene vi fant handlet om forebygging eller behandling av overvekt hos barn, men det var mange bøker ment til å hjelpe foreldrene til kresne eller småspiste barn, samt bøker om sunn mat for barn på et generelt grunnlag. Mangelen på veiledende familiebøker om kosthold ved overvekt hos barn har muligens mer å gjøre med stigmaet knyttet til overvekt enn at det ikke er behov for slike bøker.

Blant bøkene vi fant vil vi spesielt trekke frem "Maten barna elsker å hate - og hvordan du kan snu det" av Gunn Helene Arsky (2012).

MATEN BARNA ELSKER Å HATE - OG HVORDAN DU KAN SNU DET

Dette er en bok for foreldre som gir informasjon om matvarer som mange opplever at barn ikke vil spise. Boka opplyser om hva som er de vanligste årsakene til at barna ikke liker matvarene, samtidig som den gir praktiske råd til hvordan man kan unngå problemene. Mange av disse matvarene er grønnsaker.

Rådene boka gir er alt fra generelle tips til hvordan man snakker sammen om maten, til konkrete oppskrifter man kan prøve. De fremstilles som en slags verktøykasse, en oversikt over tiltak og kunnskap som gjør en selv bedre rustet til å finne en bærekraftig måte å få barnet til å spise uønsket mat.

Boka råder først og fremst foreldre til å ikke gi opp: Om barnet for eksempel ikke ønsker å spise matvaren kokt kan det fremdeles akseptere den når den er stekt, krydret annerledes, har endret konsistens, og så videre. Man må prøve seg metodisk frem til man finner ut av hva årsaken er til at barnet sier "jeg liker det ikke" og om det finnes alternative måter å spise maten på som gjør den akseptabel for barnet.

Det endelige konseptet vårt har tatt stor inspirasjon fra denne boka, og kan brukes av foreldre som et verktøy på mye den samme måten.

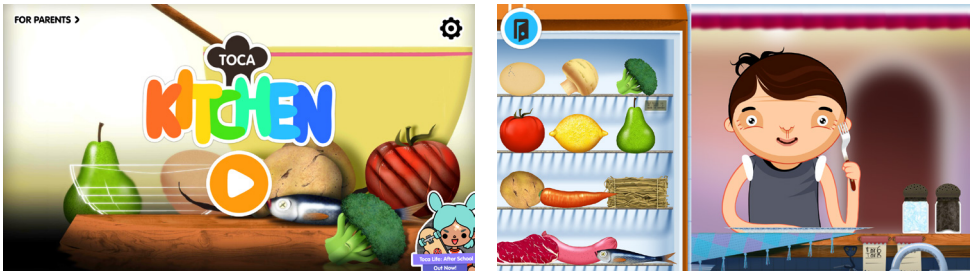
SPILL

Medietilsynets undersøkelse av barns medievaner fra 2016 viste at nesten alle norske barn spiller digitale spill. 96 prosent av gutter og 88 prosent av jenter i niårsalderen spilte spill på enten PC, konsoll, håndholdt konsoll, nettbrett eller mobil (Medietilsynet, 2016). Dette indikerer at spill er et medie man kan nå mange norske barn gjennom, og som potensielt kan være en effektiv og lite ekskluderende kanal for forebygging og behandling av overvekt.

Når det gjelder spill om mat og kosthold var vi interesserte i å finne ut av hva slags spill innenfor dette temaet som er populære blant barn under ti år, samt om det alt er gjort forsøk på å lage spill som har som formål å forebygge eller behandle overvekt. Spillene vi fant om mat var som regel av typen nettspill eller mobilapp. Flere matrelaterte spill var blant de aller mest populære mobilspillene for barn (Google, 2018), og typisk for disse var at de omhandlet underholdende matlaging uten noe fokus på kosthold eller ernæring - men samtidig hadde mye potensiale for å utvikle barnas interesse i å lage mat. Likevel var det tydelig at spill om mat utgjør en svært liten gruppe blant populære spill generelt, og at sjangeren matspill også inkluderer en overflod av billig produserte spill om dekorasjon av kaker og andre desserter, spesielt blant nettspillene (Admeen, 2018).

En studie av effekten av spill som har som formål å redusere overvekt hos barn viste at spillene alene kun hadde hatt en svært liten effekt på barnas vekt (Ameryoun, Sanaeinasab, Saffari, & Koenig, 2018). Vi undersøkte flere av spillene dette studiet hadde tatt utgangspunkt i, og selv om innholdet i spillene virket godt begrunnet i forskning, var de samtidig ikke på langt nær like attraktive og engasjerende som kommersielle spill. Det var heller ingenting som tydet på at noen av dem hadde blitt utgitt i større skala, eller nådd noe betydningsfullt nivå av gjennomslag blant folk flest. Vi mistenker at den manglende populariteten til spill om kosthold ikke nødvendigvis er en konsekvens av det pedagogiske innholdet i spillene, men en manglende forståelse for hvordan en kan designe engasjerende spill fra produsentenes side.

De to spillene som i størst grad inspirerte det endelige konseptet vårt er mobilspillet Toca Kitchen, og selskapsspillet Matro (se neste side).



Toca Kitchen.

TOCA KITCHEN

Toca Kitchen er et av flere spill om mat utgitt av Toca Boca. Toca-spillene er generelt sett noen av de aller mest populære spillene for barn på mobil og nettbrett. I skrivende stund ligger 5 av Tocas spill, deriblant Toca Kitchen, på forsiden for populære spill for barn på Google Play Store.

Spillet handler ganske enkelt om å leke med mat: Man tilbereder måltider som inneholder akkurat det man selv vil, på den måten man vil. Deretter kan man la karakterene i spillet spise maten, og se hvordan de reagerer. Det at man får frie tøyler til å lage tullete matretter man ikke ville spist selv gir et utløp for kreativitet og nysgjerrighet relatert til matlaging.

Vi lot oss inspirere av den enkle og humoristiske stilen i dette spillet, og noterte oss at det kan være effektivt å inkludere en blanding av gjenkjennelige og absurde elementer for å appellere til barn.

Kilde: (www.tocaboca.com/app/toca-kitchen)

Matro eksempelkort.

MATRO

Spillet Matro er utviklet av Mills og Egmont i samarbeid med pedagoger, og er et lekent verktøy ment for å gi familier en bedre opplevelse av måltidene de har sammen. Det finnes både et brettspill og en gratis digital versjon for mobil og nettbrett.

Spillet går ut på at familiemedlemmene trekker kort med aktiviteter de må gjennomføre under et måltid, alt fra å smake på maten opp ned til å svare på faktaspørsmål. Dette er ment å endre forventningene til måltidssituasjonen og skape mer matglede.

Matro har vært interessant for oss fordi det er et spill som forsøker å være holdningsendrende gjennom å blande spillaktiviteter inn i måltidssituasjonen. Det har gitt oss et inntrykk for at det er aksept og muligheter for slike løsninger.

Kilde: (www.mills.no/matro/matro-spillet)

BEHOVS-KARTLEGGING

I dette kapittelet presenteres innsikten vi fikk i brukernes behov og atferd. Denne innsikten ble samlet inn tidlig i prosessen via workshop, konferanse med helsepersonell og forskere og litteratur, og ble deretter bearbeidet og kartlagt for å avdekke gjennomgående behov og designmuligheter.

OM BEHOVS-KARTLEGGINGEN

Vi vil i forkant nevne at en markant ulempe med behovskartleggingen var at vi ikke var i direkte kontakt med den antatte brukergruppen: Barn under ti år med overvekt og deres familier. Dette kan til dels begrunnes med at vår eventuelle tilgang til brukergruppen var utenfor vår kontroll.

Som en del av prosjektet "Nettbasert selvhjelp ved overvekt hos barn" ønsket SINTEF å komme i kontakt med familier; gjerne en ti-tolv-stykker. Aller helst ville de prøve å få intervjuet familier som ikke ønsker å komme på helsestasjonen for behandling av barnets overvekt, nettopp for å finne ut av om en nettbasert tjeneste ville vært et bedre tilbud for denne brukergruppen. Tanken var at også vi masterstudentene skulle få intervjue disse familiene når SINTEF hadde lykkes i å rekruttere dem. Dessverre ble ikke rekrutteringen en suksess, og dermed fikk vi ikke denne muligheten til å komme i direkte kontakt med brukergruppen. Grunnet stigmaet knyttet til overvekt hos barn oppfattet vi det som problematisk å skulle lokalisere og

kontakte familier på eget initiativ, og vi besluttet dermed å la være.
Vi tror likevel at vi har kunnet gjøre en adekvat kartlegging av brukergruppens behov gjennom vår kontakt med helsepersonell på workshop og konferanse. Disse personene er eksperter på barn med overvekt og har vært i kontakt med mange flere representanter fra brukergruppen enn vi ville vært i stand til i løpet av masteroppgavens korte tidsperiode. I tillegg er det på generell basis blitt gjort svært mye god forskning på temaet barn med overvekt. Sånn sett kan man argumentere for at det vi tilegnet oss av kvalitativ informasjon om brukergruppens behov gjennom forskningsartikler, rapporter, dokumentarer og lignende potensielt sett er mer generaliserbar informasjon enn det vi selv hadde greid å finne ut ved å snakke med et svært begrenset og tilfeldig utvalg brukere. Kontakt med faktiske brukere hadde likevel vært en fordel.

WORKSHOP

TID

31. januar, 10:30-15:30

DELTAKERE

Ansatte ved SINTEF:
Anne Karen Aanonli (Designer, avdeling Helse), Anita Das (Forsker, avdeling Helse) og Sobah Petersen (Seniorforsker, Teknologi og samfunn).

Helsepersonell:
Rønnaug Ødegård (Overlege i barneendokrinologi, St. Olavs hospital), Tove Drilen (Klinisk ernæringsfysiolog), Marte Volden (Fysioterapeut, Fedmepoliklinikken) og Bjørn Magne Jåtun (Overlege, Ålesund sykehus, barneavdelingen).

Masterstudenter:
Camilla Dahlstrøm, Karoline Rye Finckenhagen, Agnes Floa og Ida Sienna Mortensen.

I slutten av Januar arrangerte SINTEF en workshop for prosjektgruppen som skulle arbeide med prosjektet "Nettbasert selvhjelp ved overvekt hos barn". Den fungerte som et oppstartsmøte, hvor det skulle utveksles innsikt i brukergruppens behov, innsikt i det eksisterende kostverktøyet, og idéer til hvordan man kan hjelpe brukerne med å hjelpe seg selv. Tilstede var tre av SINTEFs ansatte, diverse helsepersonell som jobber med overvekt og fedme hos barn, samt alle fire masterstudentene som er tilknyttet prosjektet.

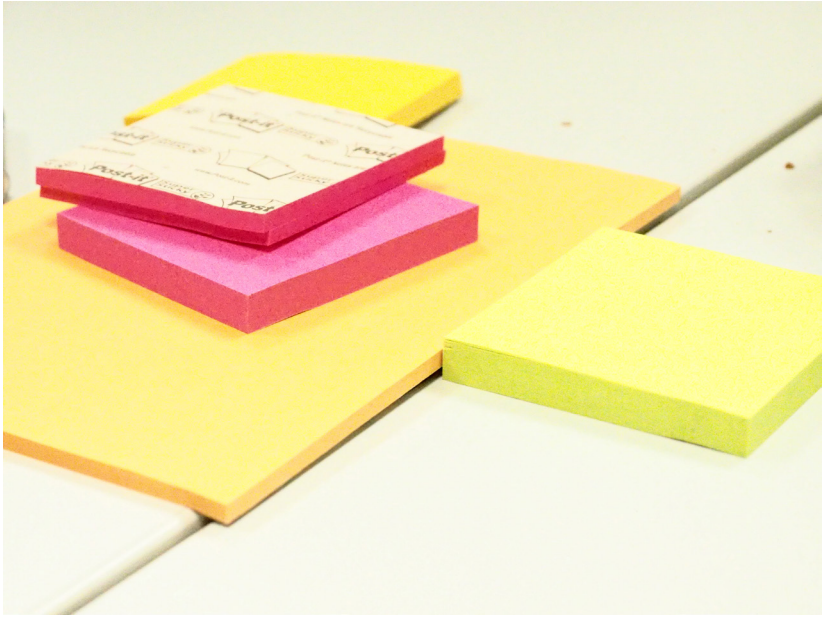


Foto: Ida Sienna Mortensen.

FORBEREDELSER

I tillegg til sitt eget opplegg satte SINTEF av 50 minutter vi masterstudentene fikk disponere slik vi ville. Dette var en gyllen mulighet til å samle inn informasjon fra helsepersonell som har hatt hyppig direkte kontakt med brukergruppen. Vi ønsket å benytte denne tiden til å begynne å kartlegge brukergruppens behov, og sammen med de to andre masterstudentene, Agnes Floa og Ida Sienna Mortensen, planla vi en øvelse der helsepersonellet først skulle skrive ned behov de hadde observert hos brukerne, og deretter knytte disse til innholdet på Kostverktøyet.no. Slik håpet vi at vi kunne få en idé om hvilke av behovene Kostverktøyet.no allerede forholdt seg til, samt se muligheter for innovasjon der behovene ikke kunne knyttes til innholdet på nettsiden.

UTFØRELSE AV WORKSHOPEN

Workshopen startet med et par presentasjoner der vi fikk en mer grundig innførelse i prosjektet til SINTEF og i Kostverktøyet.no sin bakgrunn og funksjon. Overlege ved barneavdelingen på Ålesund sykehus, Bjørn Magne Jåtun, presenterte prosjektets bakgrunn og målsetting: Det økende problemet med overvekt i samfunnet, og utviklingen av et nettbasert selvhjelpsverktøy for familier der barn har overvekt. Deretter presenterte Tove Drilen historien om hvordan Kostverktøyet.no ble utviklet. Følgende informasjon fra disse presentasjonene ble viktig for oss i ettertid:

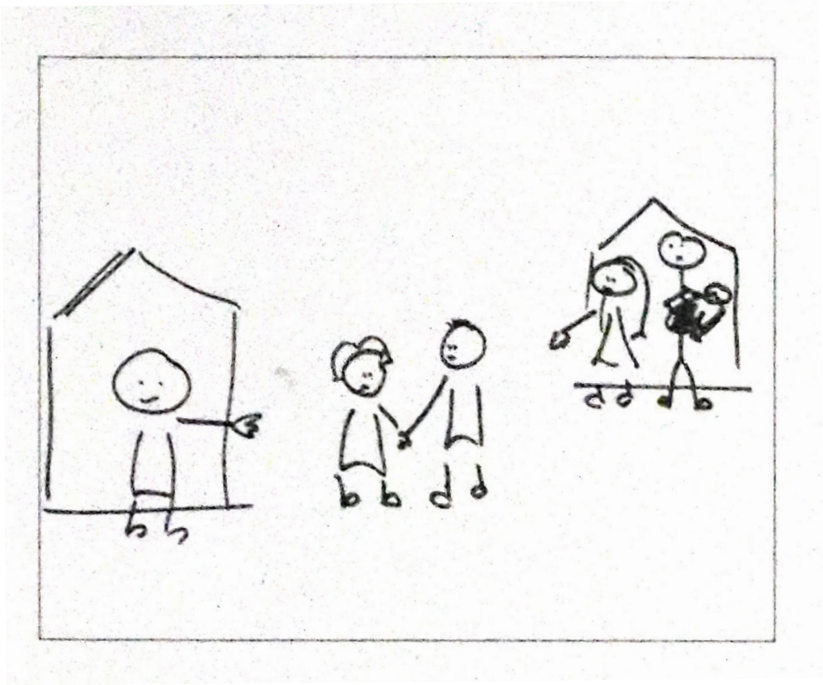
- Den mest effektive måten å behandle overvekt på er å redusere energiinntaket gjennom en endring i kostvaner, ikke aktivitetsnivå. Kostverktøyet inneholder allerede mye god, kvalitetssikret informasjon på dette området.
- Tidlig intervensjon er ekstremt viktig, da det er mer effektivt å endre kostvaner og livsstil hos barn enn hos voksne.
- Prognosen til barn er veldig avhengig av de foresatte, både på grunn av arvelighet og livsstil; Det er i stor grad de foresatte som kontrollerer kostholdet til barn under 10 år. Følgende er foreldre til barn med overvekt den viktigste målgruppen å påvirke.
- Det et viktig mål å gjøre behandling lettere tilgjengelig, spesielt for de familiene som ikke er ressurssterke nok til å oppsøke de eksisterende behandlingstilbudene. Ønsket er at tjenesten skal være tilgjengelig der brukerne er, når de trenger den mest. Dette målet blir mer oppnåelig ved å opprette en nettbasert helsetjeneste.

Foto: Ida Sienna Mortensen.

AKTIVITET: PERSONAS

Etter en kort lunsj ble deltakerne delt inn i to grupper, og programmet fortsatte med en øvelse i å lage personas. Poenget med oppgaven var å dikte opp familier som representerte potensielle brukere av Kostverktøyet.no. Den ene gruppen skulle lage en familie fra byen, og den andre en familie fra bygda. Som et eksempel hadde Anne Karen Aanonli på forhånd laget familien Hansen, en familie med utfordringer knyttet til overvekt hos sønnen deres Matheo etter en skilsmisse. Gruppene endte opp med å lage familiene Muhammad og Ås; to veldig forskjellige familier helsepersonellet kjente igjen som typiske eksempler på familier de møter i sin hverdag.

Fra denne øvelsen var det lett å se at konteksten for problemstillingen varierer mye fra familie til familie. Helsepersonellet delte av sine erfaringer med lignende pasienter, og gjorde det tydelig for oss at det er nødvendig å tilpasse behandlingen til de enkelte familiers unike behov. Blant temaene som kom opp bør det nevnes at helsepersonellet hadde observert at mangel på motivasjon til å legge om til et mer variert kosthold er et hinder for mange familier, samt en mangel på kontroll over porsjonsstørrelser.



Personas: Familien Hansen.

Navn:

Ingvild (mor, 33 år), Thomas (far, 36 år), Matheo (9 år), Nora (6 år) Bonusfamilie: Håvard (40 år), Simen (1 år)

Bosted:

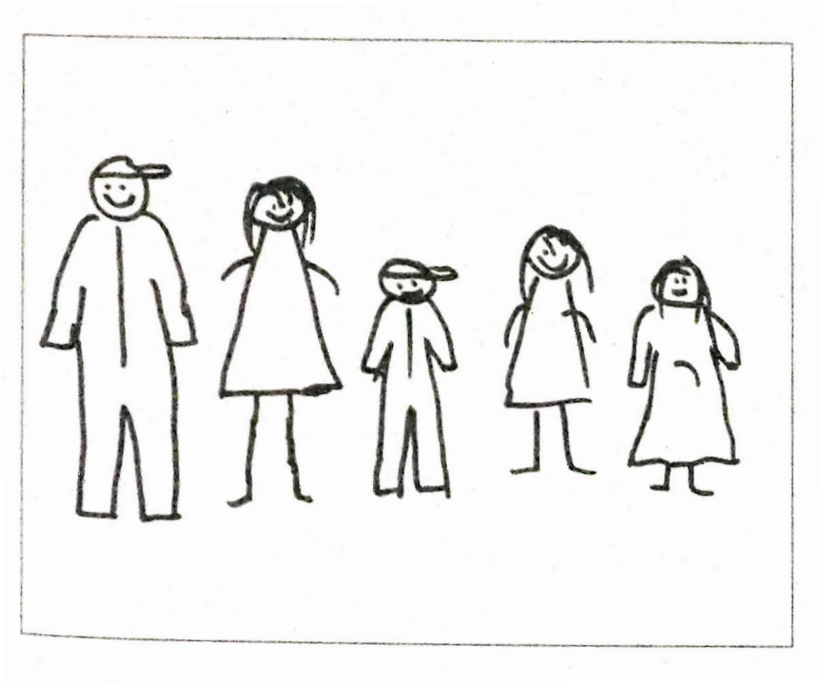
Malvik (Ingvild og Håvard) og Trondheim (Thomas)

Familiesituasjon:

Ingvild og Thomas har Matheo og Nora sammen, men har senere skilt lag. Ingvild har blitt sammen med Håvard og flyttet inn til han i Malvik, de har sammen fått Simen.
Ingvild jobber som regnskapsfører i samme firma som Håvard og Thomas er snekker.
Forholdet mellom Ingvild og Thomas er det man kan kalle "kjølig" etter et dårlig brudd. Både Ingvild og Thomas er opptatt av at barna skal ha det bra (men kanskje litt bedre når de er hos dem selv). Det blir mye "kosemat". De har sett at Matheo har blitt litt større etter at de skilte lag, men det er fordi de ikke er så flinke på kosthold hos den andre parten.

Hvorfor har de takket nei:

Matheo har blitt innkallt til helsesamtale i Malvik, der han går på skole. Ingvild har sagt det til Thomas, men ikke fått noe respons. Hun mener at det er han som bør dra, etter som det er der problemet ligger. Thomas skjønner ikke hvorfor han skal snakke med helsesøsteren i Malvik, når det er Ingvild som har de når de er der. Dessuten trenger han ikke noen opplæring om riktig kosthold, han har jo aldri vært overvektig.



Personas: Familien Ås.

Navn:

Håvard (far 41 år), Birgit (mor 38 år), Astrid (12 år), Andreas (10 år) og Anna (8 år)

Bosted:

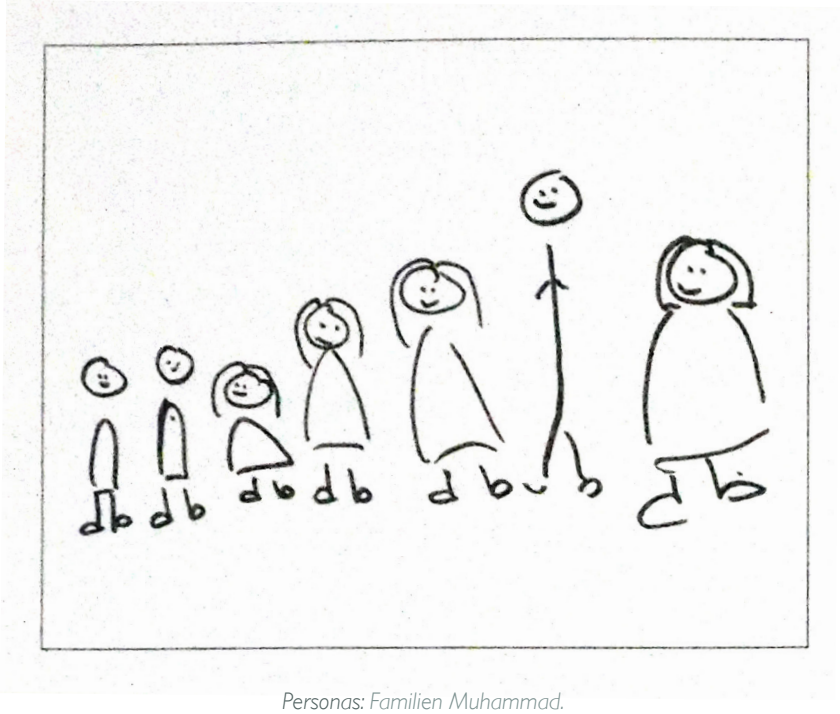
Gård utenfor Verdal

Familiesituasjon:

Anna er overvektig. Far er bonde og har hovedansvar for å lage middag i hverdagen. Andreas er kresen på mat, og faren lager heller noe enkelt enn å krangle med ham. Mor jobber mye (hun er sykepleier) og har en travel hverdag. De handler mye for å alltid ha noe liggende til kaffebesøk og andre kosestunder. Bestemor og bestefar bor i nærheten og har alltid noe godt til barna. Anna liker å sitte inne og perle og tegne mens Andreas liker å hjelpe far i fjøset. Astrid er ofte på besøk hos venner og liker å gå på ski.

Hvorfor har de takket nei:

De mener at det ikke er noe problem, da Andreas også var overvektig når han var på Annas alder men siden har vokst det av seg. De har også en formening om at de alltid har vært litt store i deres familie, og at det bare er sånn det er.



Personas: Familien Muhammad.

Navn:

Kudra (mor 30 år) og 6 barn:
Gutter: Ali (15 år), Mustafa (7 år), Karim (6 år).
Jenter: Kaluah (12 år), Huda (10 år), Sofia (8 år)

Bosted:

Saupstad

Familiesituasjon:

Familiesituasjon: Jentene og mor er overvektige, mens guttene er normalvektige og høye. Mor og tante kom alene med ungene til Norge fra Somalia for 7 år siden, og Kudra var da gravid med barn nummer seks. Kudra har 3 jobber; om morgenen vasker hun på en skole, på dagtid jobber hun i tantens butikk og hun utfører diverse småjobber på kveldstid for å få det til å gå rundt økonomisk med 6 unger. Derfor er det som regel Ali på 15 år som tar seg av småsøsknene sine, lager en del mat og fungerer som tolk. Familien spiser både somalisk og norsk mat, der norsk mat er det som begynner på "p" (pasta, pizza, pølse, potet, osv.). Dette er mat de har lært at nordmenn spiser gjennom bursdager og andre selskap. Dårlig økonomi -> mye billig og oljerik mat. De får mye søtsaker i moskeen, og noe blir også med hjem.

Hvorfor har de takket nei:

De har ikke forstått hva de skal takke ja til da informasjonen de har fått er på norsk.
De forstår heller ikke problemet - å være stor er et kjennetegn på velstand der de kommer fra.

AKTIVITET: BEHOVSKARTLEGGING

Deretter kom vi til behovskartleggingen, den delen av programmet vi selv organiserte. Aktiviteten startet med at deltakerne individuelt skrev ned alle behov de kom på som de hadde observert hos brukergruppen. Opprinnelig var planen å be dem om å koble disse behovene til innholdet på Kostverktøyet.no, for å kartlegge hvilke behov dagens løsning møter, og hvor det er rom for ny funksjonalitet for å møte nye behov. Men denne delen av planen ble spontant endret til at vi alle i fellesskap sorterte lignende behov sammen og kategorisere dem, uavhengig av Kostverktøyet.no. Dette var fordi vi følte vi allerede hadde fått en god oversikt over styrkene og svakhetene til kostverktøyet fra den tidligere presentasjonen til Tove Drilen, og heller ville få et mer helhetlig og generelt inntrykk over brukernes behov slik helsepersonell oppfatter dem.

Foto: Ida Sienna Mortensen.

BEHOVSKATEGORIENE:

Matkunnskap og tilbud
Planlegging og struktur
Forståelse for overvekt og fedme
Identifisering og aksept
Individuell tilpasning
Mestring og motivasjon
Emosjonell støtte
Oppfølging
Aktiviteter

Diskusjonene rundt behovene etterhvert som de ble kategorisert var svært interessante, og tydeliggjorde for oss at kunnskap om kosthold og overvekt, mestringstillit, identifisering med problemet, emosjonell støtte og planleggingshjelp alle er viktige behov som henger sammen og som må være dekket for at familiene skal klare å endre livsstil. Helsepersonellet diskuterte i tillegg en del idéer til løsninger på problemene mens de organiserte behovene. For oss var det tre av disse idéene som stakk seg ut: Idéen om "selvdiagnostisering" av familiens unike bakgrunn og forutsetninger, idéen om å la familier velge det behandlingsmålet som passer dem selv best, og idéen om å lage et verktøy for middagsplanlegging. De to første var tydelige eksempler på økt grad av selvbestemmelse hos brukerne, som kan bidra til å øke indre motivasjon, og den siste var et mer konkret verktøy som potensielt kunne hjelpe brukere med å mestre hverdagen sin. Disse idéene dukket opp igjen senere under utviklingen av vårt eget konsept.

REGIONAL NETTVERKS-KONFERANSE

TID

01. og 02. februar

SINTEF inviterte oss med på Regional nettverkskonferanse 2018, en faglig konferanse for arbeid med forebygging og behandling av fedme og overvekt. Den ble avholdt på Hell i Stjørdal kommune over to arbeidsdager, og hadde 88 påmeldte deltakere. Årets tematikk dreide seg om utarbeidelsen av et bedre behandlingsforløp for overvekts- og fedmepasienter, med spesielt fokus på bedre behandling av de psykiske helseproblemene knyttet til overvekt og fedme. Notater og refleksjoner rundt to av foredragene med spesiell relevans til vår problemstilling er å finne i vedlegg A.

Til høyre står en kort oppsummering av innsikten vi fikk i løpet av konferansen. Noen av disse punktene er utbrodert i kapittelet "Overvekt hos barn". Sykdomsbildet ved overvekt og fedme er derimot så komplekst at å ta med alle årsaker til overvekt, alle behandlingsmetoder i Norge og alle forebyggingstiltak blir utenfor omfanget til vår masteroppgave.

Kort oppsummert fikk vi fikk innsikt i…

… at det finnes to grupper overvektige: De som spiser feil, og de som spiser av feil årsak. Å finne ut hvorfor en person spiser er vel så viktig som å finne ut hva eller hvor mye noen spiser.
… at personer er forskjellige, og det er også hvert enkelt individs historie om fedme og deres problemer knyttet til dette. Man må la folk få fortelle sin historie og behandle de egentlige årsakene til at de fikk overvekt.
… at det er forskjell på om folk legger "skylda" internt eller eksternt og at det er lettere å jobbe med de som legger skylda på seg selv.
… stigma og stereotypier knyttet til overvekt og fedme, for eksempel at det utelukkende er deres egen feil at de har fedme, at folk med fedme er late og at de er mindre intelligente og arbeidsomme.
… sammenhengen mellom fedme, avhengighet, rusproblemer og arvelighet Spesielt er det mange problemer knyttet til fedmeoperasjon og en utvikling av rusavhengighet post-inngrep. Overspisingslidelse er også arvelig.
… alle de alvorlige helsekonsekvensene en fedmeoperasjon kan føre med seg.
… sammenhengen mellom alvorlige traumer, spiseforstyrrelser og fedme, og at fedmebehandling i form at streng diett ikke er bra dersom spiseforstyrrelse er årsaken til vektoppgang. Det er viktigere med fokus på normalisering av spisemønster heller enn normalisering av vekt.
… at det er en kobling mellom depresjon og fedme.
… viktigheten av å ta tak i overvekten og årsakene til overvekten tidlig. Helsevesenet må bli flinkere med de aller yngste og stoppe utviklingen på barnestadiet.
… at det er et kunstig skille mellom psykisk og fysisk helse.
… hvor lite tilrettelagt helsevesenet er for å behandle de psykiske faktorene og årsakene knyttet til fedme, og at her trengs et bedre tilbud til psykologisk støtte.
… at uten hjelp til det psykiske duger ikke somatisk behandling i seg selv.
… ansvarsfraskrivelsen som foregår innad i helsevesenet.

Konferansen ga oss et godt helhetsbilde av situasjonen til personer med fedme, inkludert problemer knyttet til behandling av tilstanden og medfølgende sykdommer. Innsikten vi fikk var ikke alltid direkte knyttet til vår unge målgruppe, men likevel relevant i og med at det er disse situasjonene vi ønsker å forsøke å forhindre at barna havner i når de vokser opp. Noe av det viktigste vi sitter igjen med etter denne konferansen er viktigheten av de psykologiske faktorene og få styrket fokuset på psykologisk støtte både i behandling og forebygging. Det handler ikke bare om viljestyrke i livsstilsvalg. Det er mange årsaker til at en person utfører handlinger som er ugunstige for egen (og andres) helse, og det er bra at helsevesenet ønsker å øke kompetansen og ressursene til psykologisk hjelp i overvektsproblematikken. Vi satt samtidig igjen med en økt forståelse for viktigheten av SINTEFs prosjekt og til vår egen oppgave i et person- og samfunnsperspektiv.

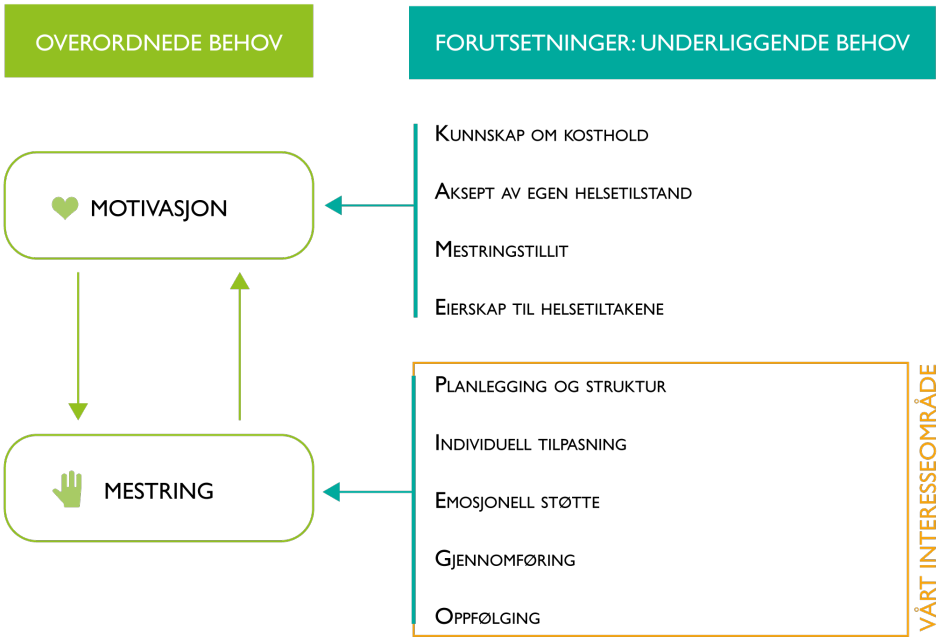
VIDERE KARTLEGGING AV BEHOVENE

Her vil vi oppsummere resultatene fra de aktivitetene vi foretok oss for å systematisere innsikten vår i de hittil avdekte brukerbehovene, og deretter kort konkludere behovskartleggingen.

BEARBEIDELSE AV RESULTATENE FRA WORKSHOPEN

I etterkant av workshopen ble resultatene bearbeidet. Gjennom diskusjon og videre systematisering av stikkordene fra behovskartleggingen kom vi frem til modellen på høyre side, som visualiserer sammenhengen mellom de avdekte behovskategoriene.

Modellen viser alle behovene som må dekkes før en gitt person eller familie kan oppnå mestring av sin situasjon samt være motivert nok til å lykkes med behandling av overvekten. Behovskategoriene kunnskap om kosthold, aksept av egen helsetilstand, mestringstillit og eierskap til helsetiltakene ble kartlagt i workshopen som forutsetninger som må være tilstede for å støtte det overordnede behovet for motivasjon i en endringsprosess. Innenfor vårt hovedinteresseområde for denne oppgaven, mestring, ble behovskategoriene planlegging og struktur, individuell tilpasning, emosjonell støtte, gjennomføring og oppfølging kartlagt som viktige for at en person skulle greie å oppleve mestring.



Behovsmodell: Sammenheng mellom de avdekte behovskategoriene.

Sosial-kognitiv teori, fra kapittelet om mestring og motivasjon fremhever også visse faktorer som nødvendige for effektiv og virkningsfull helsepraksis i forebyggingsarbeid så vel som i helsefremming. En av disse faktorene er, som tidligere beskrevet, følt mestringstillit og dette kan knyttes opp mot modellen over behovskategoriene. En person må selv føle tillit til egen evne til å greie å mestre en livsstilsendring. For å oppleve denne mestringstilliten må enkelte få ekstern hjelp (fra helsevesenet, familie eller omgangskrets) til planlegging og strukturering av den nye hverdagen, i form av emosjonell støtte i tunge tider, i veiledning i praktisk gjennomføring av tiltakene så vel som i oppfølging underveis, og etter oppnådde mål, for å hindre tilbakefall. I tillegg må anbefalte tiltak kunne tilpasses hver enkelts hverdag og preferanser. Å få støtte utenfra kan forhåpentligvis være til hjelp med å trene nødvendige ferdigheter knyttet til mestring.

AKTØRKARTLEGGING

Gjennom å utføre en aktørkartlegging (stakeholder mapping) avdekket vi utfordringer og behov en fremtidig løsning kan adressere, som en videreføring av og tilskudd til behovene som ble avdekket i workshopen:

Foto: Eget bilde. Bilde: Aktørkartlegging.

Foto: Eget bilde. Bilde: Aktørkartlegging.

Vi kartla aktører som kan påvirke familiers kosthold i sammenheng med behandling eller forebygging av overvekt, dette for å forsøke å avdekke flere designmuligheter for et digitalt selvhjelpsverktøy. Aktørene inkluderte kjernefamilien og utvidet familie, samt helsevesenet, skolen, omgangskrets, fritidsklubber, medier og annen offentlig myndighet. Ved å diskutere de øvrige aktørenes forhold til kjernefamilien fikk vi en større forståelse for omfanget av utfordringene en familie kan stå ovenfor. Vi valgte dernest å utdype utfordringene og behovene tilknyttet aktørkategoriene beste-foreldre og utvidet familie, foreldre/foresatte, overordnet familie, søsken og barna selv, dette for å få en bedre oversikt over utfordringene og behovene relatert til mat som kan oppstå innad i en familie.

UTFORDRINGER

I aktørkategoriene foreldre/foresatte og familie slo vi sammen utfordrings-notatene og skrev ned faktorer som kunne være utfordrende, eksempelvis når og hvor man spiser, atmosfære under måltider, tidsklemma, og å mangle kunnskapen eller ferdighetene til å lage sunn mat. Andre utfordringer som kan gjøre forebygging og behandling vanskelig fra et foresatt-perspektiv er holdninger og vaner, tilgjengelighet på mat og snacks, kunnskap om porsjonsstørrelser og at det er foresatte som (som regel) bestemmer innkjøp og hva som skal spises. Foreldre må også i mange tilfeller endre egne vaner for dernest å greie å endre på barnas kosthold (og aktivitetsnivå). Dette kan oppleves som vanskelig. Foreldre må i tillegg ha nok kunnskap om kosthold og mosjon for å foreta gode valg for seg selv og sine barn.

Samtidig har barna selv preferanser og varierende interesse for mat Grad av motivasjon er forskjellig fra individ til individ og noen barn er veldig sta. Barn har også forskjellig kunnskap om mat og oppfattelse av eget kroppsbilde. Det fysiologiske utgangspunktet er varierende og psykisk helse spiller også en stor rolle. Alle disse er forskjellige utfordringer en må tenke på i utforming av verktøy for behandling og forebygging av overvekt. I tillegg kan det være en utfordring at søsken kan påvirke hverandre. Måltidet er et sosialt samspill og at et barn ikke liker noe kan "smitte" over på et annet barn.

Hos aktørene besteforeldre og annen familie bestod utfordringene i å etablere et annet forhold til kosemat og å ta et oppgjør med tradisjoner som hindrer endring. Besteforeldre og annen familie ønsker gjerne å skjemme bort barna, og det kan være vanskelig å lære bort noe nytt om mat til de som har stått for måltider i mange år. Besteforeldre og annen familie kan i noen situasjoner potensielt ha stor påvirkning på hva barn spiser etter skoletid. I tillegg kan de utøve press på foreldre/foresatte og innføre forventninger til hvordan man koser seg med mat.

BEHOV

Mange av behovene som ble avdekket i aktørkartleggingen var like de avdekte behovskategoriene fra workshopen.

I tillegg så vi at foreldre/foresatte kunne ha behov for:

Avlastning i hverdagen.
Hjelp til hvordan å snakke med barn om overvekt, kosthold og mosjon.
Innsikt i hvordan best å reagere på motstand og frustrasjon fra barna.
Et eksternt støtteapparat.
Å se relaterbare eksempeltilfeller (andre som har vært igjennom lignende hendelser).
Å oppleve at omgangskretsen spiller på lag med de i endringene de prøver å gjennomføre.

Barn kan ha behov for:

Metoder for å sette ord på følelser rundt mat, hjelp til å tørre å smake på nye matvarer og retter, hjelp til selvregulering og grensesetting, frihet til å prøve forskjellige ting, og å føle samhold i familien.

Overordnet så vi at familier har behov for:

Et godt samarbeid og felles forståelse, forslag til felles mataktiviteter, en visuell fremstilling av progresjon under omleggelse av livsstil, så vel som en måte å sette tydelige delmål og felles mål på.

Vi noterte ingen egne behov under kategorien besteforeldre og annen familie ettersom mange av behovene går igjen og dette på et vis er en utvidet versjon av familiekategorien.

BEHOV DEKKET AV EKSISTERENDE VERKTØY

Vi foretok også en liten kartlegging av hvilke brukerbehov som alt er adressert av de eksisterende selvhjelpsverktøyene vi avdekket i innsiktsarbeidet vårt, dette for å se om vi kunne avdekke hvilke behov vi selv burde fokusere på i løsningen vår.

Behovet for økt kunnskap om kosthold er adressert av flere tjenester, slik som Kostverktøyet.no og Matprat.no. Mange verktøy prøver å assistere økning av fysisk aktivitet gjennom trening og lek. I tillegg finnes det også en del selvhjelpsverktøy for å øke motivasjon i opprettholding av nye vaner (generelt). Kostholdsplanleggeren.no er et godt verktøy for generering av ukemenyer tilpasset ulike individuelle faktorer, og dekker i så måte noen av behovene for planlegging og systematisering. Vi vet også at det finnes mange forskjellige generelle apper og andre verktøy med formål om planlegging av hverdagen og plikter som potensielt også kan benyttes i denne situasjonen. Boken "Maten barna elsker å hate - og hvordan du kan snu det" gir mange gode praktiske råd og og forslag til aktiviteter for å få barn til å få i seg mer frukt og grønnsaker, og dekker på denne måten mange foreldres behov for å få hjelp til å endre barnets kosthold på en god måte. Tips og triks er altså å finne dersom man bare vet hvor en skal lete.

Foto: Eget bilde. Bilde: Kartlegging av eksisterende verktøy.

Få verktøy er utviklet spesielt for å møte behovene for identifisering med og aksept av en overvektstilstand, og ingen tjenester med direkte mål om å øke mestringsfølelse og -tillit ble funnet. Mange av verktøyene er også litt for rigide i henhold til mulighetene for individuell tilpasning, eller gir ikke mulighet for det i det hele tatt. Vi fant heller ikke selvhjelpsverktøy spesielt rettet mot oppfølging eller emosjonell støtte i en livsstilsendringsprosess. Det er også verdt å gjenta at få av dagens tjenester retter seg spesielt mot barn med overvekt og fedme. Mye er på engelsk og samtidig beregnet for voksne. Det er likevel sannsynlig at flere selvhjelpsverktøy rettet mot barn og overvekt eksisterer, men disse fant vi ikke i løpet av vårt innsiktsarbeid.

BRUKERHISTORIER

Som en [person i en gitt rolle]

Vil jeg [utføre en handling/finne ut noe]

Sånn at [jeg kan nå mitt mål om...]

Brukerhistorier er en metode for å illustrere brukerbehov slik at det kan lages en overordnet oversikt over hvilke funksjonaliteter produktet må inneholde for å sikre at behovene møtes. I en slik brukerhistorie skisseres brukeren, altså hvem det er snakk om, hva hen ønsker å gjøre og hva hen vil oppnå ved å utføre denne handlingen. Disse struktureres som vist ovenfor.

Ettersom det var vanskelig å komme i kontakt med familier og barn tidlig i prosessen, lagde vi brukerhistorier for å prøve å få en forståelse av hvilke typer konsepter som kunne ha størst verdi for brukerne. Brukerhistoriene ble formet ut fra det vi hadde lest, aktørkartleggingen og tilbakemeldinger fra helsepersonell (behovskartleggingen). Vi inkluderte helsesøstre i brukerhistoriene i tillegg til foreldre og barn fordi helsesøstre var en sannsynlig sekundærbruker og potensiell distributør av det digitale selvhjelpsverktøyet. På høyre side er de utvalgte brukerhistoriene som interesserte oss mest. Resten av listen er å finne i vedlegg B.

HELSESØSTER:

Som en helsesøster, vil jeg tilby familier gode verktøy de kan bruke hjemme på egen hånd, sånn at det er større sjanse for at de lykkes.

Som en helsesøster, vil jeg tilby tips til aktiviteter familien kan gjøre sammen, sånn at barna involveres bedre i livsomleggingen.

FORELDER/FORESATT:

Som en forelder/foresatt vil jeg lage sunn mat til familien min, sånn at jeg gir barna et godt helsemessig utgangspunkt.

Som en forelder/foresatt vil jeg gjøre det lystbetont å smake på forskjellige grønnsaker, slik at barnet mitt får et positivt forhold til mat.

Som en forelder/foresatt vil jeg lage rask, sunn og billig mat i hverdagen, sånn at jeg får tidsklemma til å gå opp uten at det går utover helsa eller lommeboken.

Som en forelder/foresatt vil jeg at barnet mitt skal være normalvektig, slik at det ikke føler seg annerledes fra andre barn.

BARN:

Som et barn vil jeg ikke at vi skal krangle ved matbordet, sånn at det blir mer hyggelig å spise mat.

Som et barn vil jeg ha med noe godt til lunsj, sånn at lunsjen ikke blir så kjedelig.

Som et barn vil jeg ha taco hver dag, sånn at jeg slipper å spise annen mat fordi det ikke er like godt.

SØSKEN:

Som en søster/bror vil jeg få mamma og pappa til å prøve å lage nye matretter, sånn at jeg kan slippe å spise kjedelig mat tilpasset mitt kresne søsken.

KONKLUSJONER FRA BEHOVSKARTLEGGINGEN

Ut i fra kartleggingen av de eksisterende løsningene ble det tydelig at behovet for ren kunnskap om ernæring allerede er dekket av flere tjenester, men at praktiske og individtilpassede løsninger på hvordan å gjennomføre endringer og trene ferdigheter knyttet til mestring heller er mangelfullt. Dette er viktige behovsfunn, og det å jobbe med kosthold, men ikke utelukkende i form av ernæringsformidling, ble avgjørende for senere utforming av konsepter.

Videre tydeliggjorde personasene fra workshopen at ikke alle familier har de samme utfordringene når det gjelder overvekt hos akkurat deres barn, og at forskjellige familier dermed har behov for hjelp på ulike områder. Fra behovskategorimodellen, behov avdekket under aktørkartleggingen og brukerhistoriene ble det tydelig at vi enten ville bli nødt til å velge et spesifikt problemområde å forholde oss til, eller så måtte den designede tjenesten være ekstremt fleksibel. For vår egen masteroppgave så vi at det antageligvis ville være mest fornuftig å ta tak i et mer spesifikt problem og tilhørende behov hos brukergruppen. Vi ønsket å utvikle et gjennomførbart, men begrenset, konsept heller enn å bite over for mye på én gang.

KONKLUSJONER FRA INNSIKTS-FASEN

Dette kapittelet tar for seg vår videre bearbeidelse av innsikten vi skaffet oss i prosjektets innsiktsfase. Konklusjonene fra innsiktarbeidet og behovskartleggingen oppsummeres og diskuteres, og våre beslutninger om prosjektets målsetning begrunnes. I tillegg presenteres et resulterende design brief, som fungerer som en oppsummering av resonnementet vårt så langt i prosessen.

REFLEKSJONER

Her vil vi kort oppsummere våre refleksjoner rundt den samlede innsikten vi hadde skaffet oss da innsiktsfasen nærmet seg sin slutt, og hvilke følgende konklusjoner vi tok med oss videre inn i produksjonsfasen.

OVERVEKT OG MESTRING

Overvekt er et svært komplekst helseproblem, der arv, miljø, fysiologiske og psykologiske faktorer danner forutsetningene for utviklingen av overvekt, samt påvirker konsekvensene av overvekten for individet. Sammensetningen av disse faktorene er unik for hvert enkelt menneske, og mange behov må være støttet av omgivelsene for at man skal greie å gjøre fremgang i egen behandling: Aksept av egen tilstand, kunnskap om overvekt og kosthold, evne til planlegging og opprettholdelse av struktur i hverdagen, stabil psykisk helse, og mer. I våre øyne er alle disse behovene knyttet til behovet for motivasjon, som igjen er knyttet til behovet for større grad av mestringstillit. Om man ikke har tro på egen evne til å gjøre fremgang vil man heller ikke legge inn den store innsatsen som behøves for å oppnå faktisk fremgang. Behandling av overvekt krever mer mestringstillit av en person enn forebygging gjør, og av denne grunn blir forebygging av overvekt et spesielt viktig tiltak.

KOSTHOLD OG MESTRING

En av de mange utfordringene man møter som en del av forebygging eller behandling av overvekt er opprettholdelsen av et sunt kosthold. Kunnskap om ernæring er trukket frem som viktig for å opprettholde et balansert kosthold, men for å klare dette er det også essensielt å ha tilstrekkelig med motivasjon og gode forutsetninger i ens livssituasjon. At de færreste klarer å følge Helsedirektoratets allment kjente og tilsynelatende enkle kostråd,

gjør det tydelig at det største problemet folk står overfor ikke nødvendigvis er å finne kunnskap om et sunt kosthold så mye som det er å finne ut av hvordan man skal sette det i praksis, eller å finne motivasjonen til å gjennomføre. Dette tyder igjen på at mangel på motivasjon er en sentral utfordring som det er verdt å adressere i et digitalt selvhjelpsverktøy.

KRAV TIL LØSNINGEN

Ved siden av retningslinjene våre for design av spillopplevelser noterte vi oss noen andre ting vi måtte ta hensyn til i den forestående konseptutviklingen. Blant annet hadde vi lært at for å støtte mestringstillit er det viktig å skifte fokus fra de negative tankene rundt det man ikke får til, til å fokusere på de positive følelsene knyttet til det man likevel oppnår. Fra innsikten vår i populære spill om mat for barn noterte vi oss at humor, fantasi og muligheter til å sette sitt eget preg på spillet er aspekter barn setter pris på. Vi var også bevisste på at vi måtte ta hensyn til foreldrenes "tidsklemme", ved å ikke lage en løsning som krever hyppig oppmerksomhet og arbeidsinnsats i hverdagen. Et verktøy må følgelig kunne tilpasses de enkelte familienes behov slik at de føler de har kontroll over egne liv og får tatt de valgene som passer deres livssituasjon best.

BESLUTNINGER

Innsiktsarbeidet hadde gjort det tydelig for oss at det var svært mange designmuligheter innen temaet "digitalt selvhjelpsverktøy for barn med overvekt". Vi følte dermed et behov for å bevisst innsnevre problemområdet og gjøre det helt tydelig for oss selv hva vi ønsket å designe, samt hvorfor. Her følger en kort oppsummering av beslutningene vi gjorde, og begrunnelsene for disse.

OMDEFINERING AV MÅLGRUPPEN

Ved starten av prosjektet fikk vi oppgitt en målgruppe av SINTEF: barn under 10 år med overvekt og deres familier. Etter endt innsiktsfase ønsket vi å ta en vurdering av hvorvidt parameterne for denne målgruppen fortsatt var de mest egnede for det vi ønsket å oppnå slik vi hadde definert det i oppgaveteksten vår: Å hjelpe foreldre og barn med å mestre problemer knyttet til kosthold og livsstil.

Det første vi måtte ta stilling til var om vi anså barn eller foreldre som den viktigste brukeren i denne konteksten. På den ene siden så er det barnas overvekt som er temaet for oppgaven, hvilket gjør deres holdninger og vaner relatert til kosthold svært viktige for en suksessfull behandling. På den andre siden så er det foreldrene som har nesten all kontroll over barnas kosthold, og som har størst evne til å påvirke tilgjengelighet av mat i hjemmet og barnas matvaner generelt. Fra dette konkluderte vi med at foreldre og barn sammen burde være målgruppen for løsningen vår. Aldersnivået på barna lot vi være fra seks til ti år, da SINTEF hadde påpekt for oss at barna i denne alderen danner mange kostholdsrelaterte vaner som de tar med seg inn i voksen alder, samtidig som de er svært åpne for nye holdninger.

Målgruppen: Familier med barn 6 - 10 år.

I tillegg tok vi stilling til hvorvidt disse familiene nødvendigvis måtte ha barn med overvekt for å regnes som en del av målgruppen vår. Vi hadde fått økt interesse for å designe en forebyggende løsning, da forebyggende tiltak kan ha en bredere effekt i samfunnet. Konklusjonen ble at vi optimalt sett ønsket å designe en løsning som kunne brukes både til forebygging og behandling, men var åpne for at det kunne bli kun én av delene om det senere viste seg å passe bedre.

Med bakgrunn i disse avgjørelsene definerte vi til slutt målgruppen vår som "familier med barn i alderen seks til ti år".

VURDERING AV SPILLOPPLEVELSE SOM LØSNING

Inntrykket vi satt igjen med etter innsiktsarbeidet vårt var at det finnes et behov for et selvhjelpsverktøy som kan bidra til å støtte behovet for mestring av kostholdsrelaterte aktiviteter. Vi hadde også et solid teoretisk grunnlag for å anta at spillopplevelser kan bidra til økt mestringstillit, men vi var likevel ikke sikre på om det ville fungere i praksis på et så komplekst område.

Det er nødvendig at man har et bevisst forhold til avgjørelsen om å designe en spillopplevelse, nettopp fordi dette ikke alltid er den optimale løsningen på brukernes behov. I følge modellen for den spillmetodiske designprosessen bør denne avgjørelsen tas når man er i ferd med å avrunde innsiktsfasen, og dermed har et grunnlag for å bedømme om brukernes behov kan møtes ved å gi dem spillaktige opplevelser av mestring. Om innsiktsfasen resulterer i at man oppdager at brukerne ikke har behov for en spillaktig motiverende løsning må man respektere dette.

Sebastian Deterding foreslår i sin beskrivelse av en spillmetodisk designprosess (Deterding, 2015) at man bør fastslå hvorvidt bruk av spillmetodikk vil være passende og effektivt i et gitt prosjekt ved å se hvorvidt de følgende spørsmålene har positive svar:

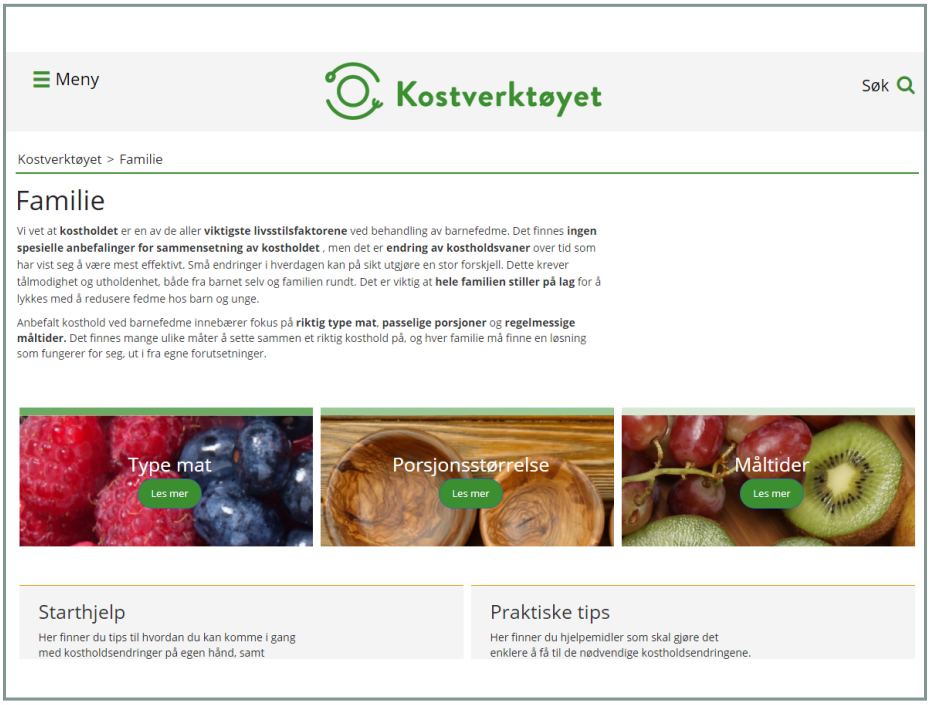
- *Er det utvalgte tiltaket knyttet til reelle behov hos brukerne?*
- *Er mangel på motivasjon en sentralt utfordring eller mulighet (og ikke f.eks. dårlig brukbarhet)?*
- *Involverer aktiviteten en iboende utfordring med en ferdighet som kan læres?*
- *Er det å gi opplevelser av mestring den mest effektive måten å forbedre motivasjon på (og ikke f.eks. å svekke frykt)?*

Da vi skulle ta stilling til disse spørsmålene oppdaget vi at det første spørsmålet ikke er naturlig å besvare før man eventuelt har vært gjennom en første runde med konseptutvikling. Deterding refererer til "tiltak" i betydning av den spesifikke aktiviteten man har tenkt å designe spillopplevelsen rundt, hvilket vi naturligvis ikke hadde bestemt ennå, da vi ikke hadde valgt oss ut et spesifikt designkonsept. Men vi besluttet at det overordnede tiltaket "bidra til å opprettholde et sunt kosthold" så absolutt er knyttet til brukernes behov. De tre andre spørsmålene var vi også tilstrekkelig sikre på at vi kunne besvare positivt. Innsikten vår i mestringsteorier og de psykiske årsakene til overvekt tydet på at dette var tilfellet.

Dette, sammen med det faktum at hovedmotivasjonen vår for å velge denne oppgaven i utgangspunktet hadde vært å teste ut retningslinjene våre for design av spillopplevelser, gjorde at vi besluttet å designe en spillopplevelse som løsning på oppgaven. Om det endte opp med å ikke bli en optimal løsning på brukerbehovet, ville dette likevel være et interessant utfall med tanke på å vurdere verdien av denne typen design.

MOBILAPPLIKASJON FREMFOR KOSTVERKTØYET.NO

Vi besluttet også å ikke begrense oss til å måtte lage en spillopplevelse tilknyttet Kostverktøyet.no, selv om vi visste at dette var ønskelig fra SINTEF sin side. Begrunnelsen vår for dette var at en nettside ikke er like egnet for spillopplevelser som har som formål å motivere over tid: Slike motivasjonsspill bør være lett tilgjengelige for brukeren hvor enn de er og huske brukerens personlige progresjon fra gang til gang. Om en bruker må søke opp nettsiden og logge seg inn hver gang de skal bruke tjenesten vil dette være et hinder for lettvint bruk og kan i verste fall demotivere. En mobilapp der brukeren kan være automatisk innlogget vil dermed være bedre egnet for dette, mens Kostverktøyet er mer optimalt egnet eksempelvis for kortvarige læringsspill om ernæring.



Kostverktøyet.no: Familiemodul landingsside.

DESIGN BRIEF

Vi skrev et design brief basert på beslutningene vi hadde tatt med tanke på resultatene av innsiktsarbeidet og behovskartleggingen, der vi definerte hva vi skulle lage, hvem som var brukergruppen vår, samt hvordan og hvorfor vi mente løsningen ville hjelpe brukergruppen. Dette var ment som et holdepunkt å referere tilbake til under den påfølgende konseptutviklingen, for å sørge for at vi ikke skulle overse aspekter ved målsetningen vår.

HVA

Et digitalt verktøy for egenmestring av kosthold.

HVEM

Familier med barn i alderen seks til ti år.

HVORDAN

Det digitale verktøyet skal tilrettelegge for egenmestring gjennom å hjelpe familien med å trene utvalgte ferdigheter knyttet til kosthold. Dette skal gjøres ved å ta utgangspunkt i familiens unike livssituasjon, og gi veiledning for å oppnå deres delmål og langsiktige mål knyttet til ferdighetene. Interaktive virkemidler hentet fra spillmetodikk vil benyttes for å forsterke familiens opplevelse av mestring og selvbestemthet underveis.

HVORFOR

Overvekt er et stort samfunnsmessig problem. Barn under ti år er en viktig målgruppe for forebygging og behandling av overvekt. Overvekt forebygges og behandles mest effektivt ved å opprettholde et sunt kosthold. De foresatte har størst kontroll over familiens kosthold, og samspillet mellom de foresatte og barna er avgjørende for om familien klarer å opprettholde et sunt kosthold. Mestringstillit er en forutsetning for å ha nok vedvarende indre motivasjon til å opprettholde en livsstilsendring. Bruk av virkemidler hentet fra spillmetodikk kan bidra til å forsterke opplevelser av mestring. Et digitalt verktøy vil være mer tilgjengelig og fleksibelt enn oppmøtebasert behandling av overvekt. Det kan inkluderes i behandling med helsesøster eller lignende, men kan også gjøres tilgjengelig for folk flest og dermed ha en forebyggende effekt i samfunnet generelt.

KRAV TIL LØSNINGEN

Fra de samlede refleksjonene kom vi fram til følgende krav til løsningen vår:

- *Den skal trene ferdigheter knyttet til det å mestre eget kosthold.*
- *Den skal ta hensyn til individuelle behov og livssituasjon.*
- *Den skal fokusere på positive tilbakemeldinger for oppnådde delmål, uten negative konsekvenser dersom man ikke får det til.*
- *Den skal ikke føles som ekstra arbeid i en allerede tidsbegrenset hverdag.*

I tillegg til disse kravene gjaldt også retningslinjene for design av spill-opplevelser.

PRODUKSJON

s. 115 Konseptutvikling

s. 137 Prototyping

s. 191 Resultat

KONSEPT-UTVIKLING

Dette kapittelet tar for seg utviklingen vår av konsepter for spillaktige selvhjelpsverktøy basert på refleksjonene vi gjorde oss i innsiktsfasen og spesifikasjonene i vårt design brief, og beskriver hvordan vi arbeidet stegvis med utbrodering og innsnevring til vi valgte ut ett konsept å jobbe videre med som prototype.

IDÉGENERERING

Vi hadde alt fått noen idéer til mulige spillopplevelseskonsepter i løpet av innsiktsfasen, men ønsket å gå strukturert frem for å generere flere idéer som var kompatible med en av de overordnede retningslinjene for spill-opplevelsesdesign:

> *Design med utgangspunkt i ferdigheter som kan trenes opp gjennom å mestre nivåtilpassede utfordringer.*

For å komme frem til idéene benyttet vi oss av flere steg med idémyldring. Vi genererte idéer til ferdighetene spillopplevelsen kunne sentrere rundt og tiltak som trener disse ferdighetene separat før vi satt dem sammen til konseptidéer. Av disse valgte vi ut fire konsepter som vi utviklet litt videre.

FERDIGHETER

For å lage en spillopplevelse som gir en følelse av mestring må spillmekanikker sentreres rundt nivåtilpassede utfordringer knyttet til ferdigheter som kan trenes opp. Ferdighetene må igjen være direkte tilknyttet brukernes behov. Spørsmålet vi gikk ut i fra for å avdekke disse ferdighetene var: Hvilke ferdigheter trenger familien for å mestre utfordringer knyttet til kosthold og livssituasjon? Dette fokuset på behov i form av ferdigheter gjør at behov for eksempelvis tilgang på kunnskap må sees bort ifra. Dette er derfor en rent spillmetodisk tilnærming, ment for å fremkalle idéer til konsepter på spillaktige opplevelser.

Vi gikk ut i fra det vi hadde kartlagt av utfordringer og behov under innsiktsfasen, og skrev ned alle de nødvendige ferdighetene vi så samsvarte med disse og som samtidig var relaterte til mestring av eget kosthold. Interessant nok var mange av ferdighetene ikke direkte knyttet til kosthold, men omhandler heller mestring av egne psykologiske funksjoner. Dette kom nok av at vi på dette tidspunktet var meget påvirket av sosial-kognitiv teorien (se s. 60-61), som spesielt vektlegger viktigheten av å trene de ferdighetene som gjør at et individ bygger opp sin egen mestringstillit og evne til å ta vare på seg selv.

Kartlegging av nødvendige ferdigheter.

TILTAK

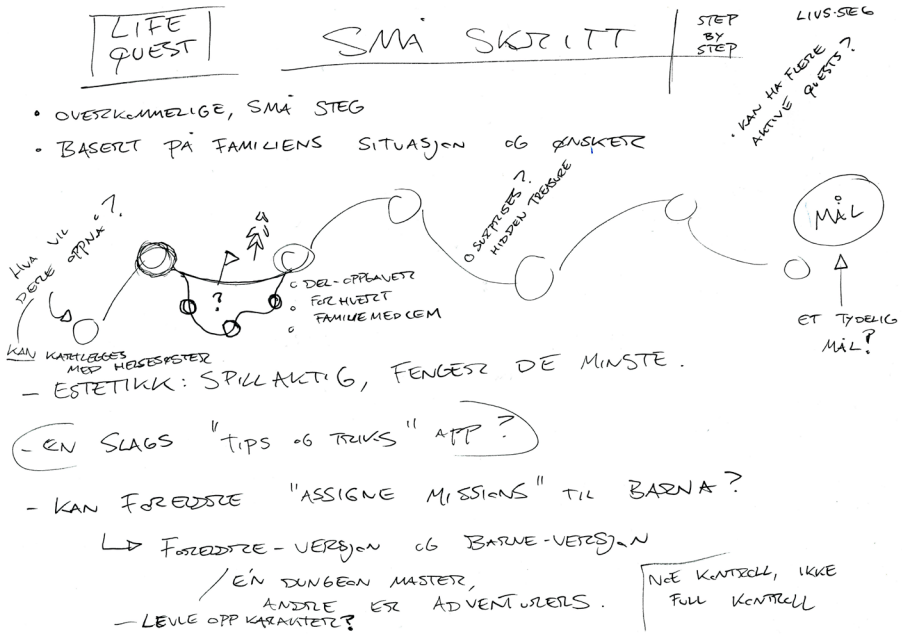
Tiltak er i denne sammenhengen aktiviteter eller virkemidler som kan bidra til å trene opp ferdighetene vi avdekket, og fra et spillmetodisk perspektiv er det tiltakene som danner grunnlaget for å designe utfordringene i spillopplevelsen. Under idémyldringen ble mange av tiltakene generelle og overordnede, muligens fordi ferdighetene vi hadde kommet frem til i det foregående steget også var noe abstrakte. Følgelig ble det kronglete å bruke dem til å generere mer konkrete konseptidéer. Samtaler rundt disse tiltakene i sammenheng med ferdighetene førte likevel til at vi kom opp med flere idéer til hva spillkonseptet vårt kunne være.

Kartlegging av mulige tiltak for å trene ferdighetene på forrige side.

FRA IDÉER TIL GROVE KONSEPTER

I etterkant av de første rundene med idémyldring ble alle de konkrete eller vage idéene vi hadde hatt skrevet ned i en liste. Deretter skilte vi ut de som virket interessante og skrev ned flere tanker knyttet til dem på separate ark, for å skaffe oss en oversikt over mulighetene våre. Vi var ukrititske i denne fasen, og inkluderte alle idéer, også de som vi så ville egne seg bedre som tjenester heller enn spill, eller ikke relaterte seg til mestring og kosthold.

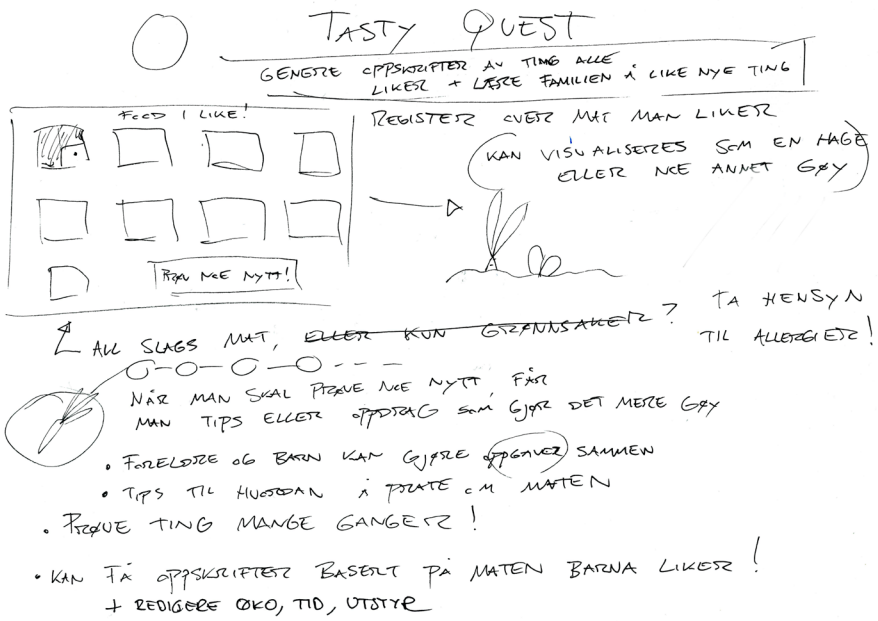
Det er interessant å merke seg at til tross for at vi gikk frem på spillmetodisk vis, resulterte dette også i mange idéer som ikke kunne videreføres som konsepter for spillopplevelser. Enten så manglet de tydelige ferdigheter og tiltak å ta utgangspunkt i for å kunne designe utfordringer, eller så var de for orienterte mot kunnskapsformidling heller enn mestringshjelp. Da vi forkastet disse sto vi igjen med fire konseptidéer som vi syntes virket lovende fra et spillopplevelsesperspektiv. I tillegg var det tre andre idéer som vi så at potensielt kunne integreres i noen av disse konseptene for å gjøre de mer interessante.



Konsept 1: Idéskisse.

KONSEPT 1: STEG FOR STEG

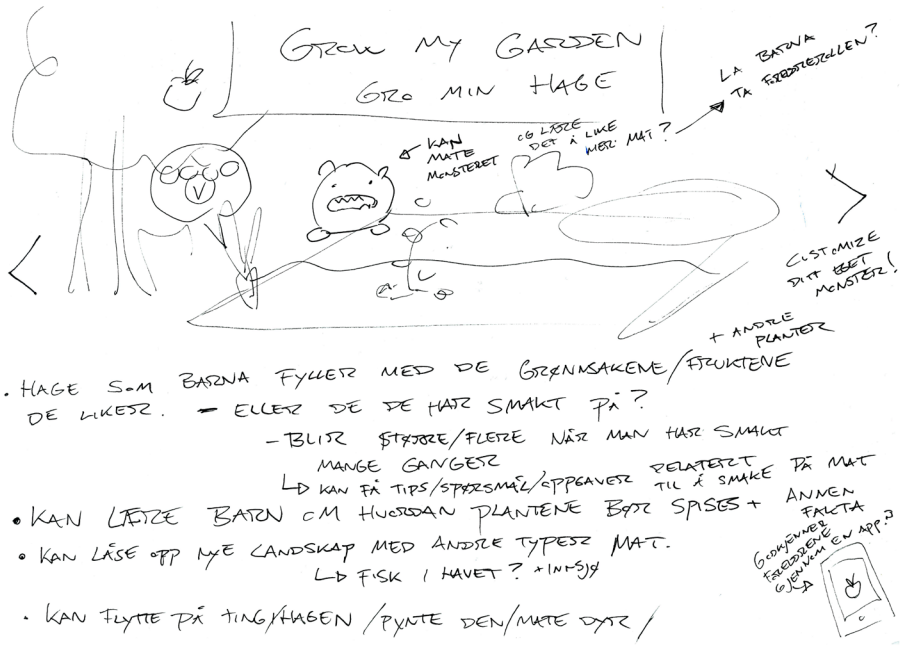
Et kartleggingsverktøy, som tok utgangspunkt i idéen vi fikk fra workshopen med SINTEF der en av overlegene mente at familiene burde få hjelp til å "diagnosere" sin egen livssituasjon og velge sine egne mål for behandlingen. Vår idé var at dette kunne fremstilles som et kart over en reise familien begir seg ut på, der delmålene i behandlingen visualiseres som overkommelige små steg.



Konsept 2: Idéskisse.

KONSEPT 2: TASTY QUEST

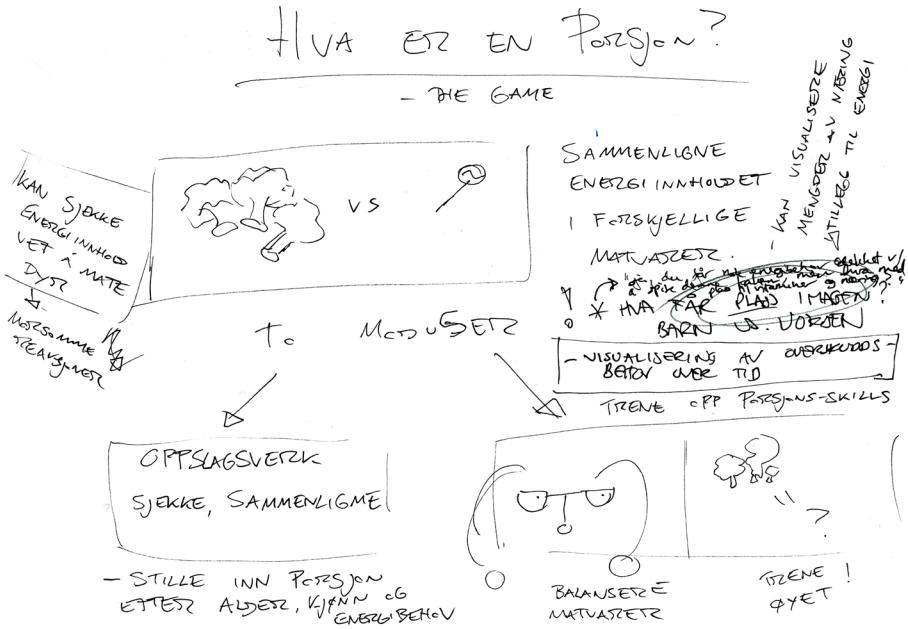
Et konsept der familien kan registrere hvilke matvarer de liker, og få oppskrifter generert ut i fra disse matvarene. Man får også forslag til andre matvarer man kan prøve, og det er om å gjøre at familien liker så mye forskjellig mat som mulig. Konseptet hadde som formål å oppfordre familier til å spise mer variert.



Konsept 3: Idéskisse.

KONSEPT 3: GRO MIN HAGE

Dette var et spill der barna kan gro grønnsaker i en hage der det bor et lite monster. Tanken var at barna måtte smake på grønnsakene selv før de fikk tilgang til å plante dem i hagen, og at de da kunne se artige fakta om disse grønnsakene, samt mate monsteret med dem. Dermed kunne de både lære om grønnsaker og motiveres til å spise flere typer grønnsaker generelt.



Konsept 4: Idéskisse.

KONSEPT 4: HVA ER EN PORSJON?

Et litt mer kunnskapsorientert spill der tanken var at brukeren kunne lære å anslå energimengden i matvarer og forstå mer om hvordan å kontrollere eget energiinntak.

TILLEGGSIDÉER

Selvkartlegging:
Inkludere muligheter for kartlegging av familiens egen livssituasjon. Allerede en del av konsept 1.

Aktivt måltid:
Inkludere forslag til hvordan å gjøre måltidssituasjonen mer positiv for hele familien.

Følelseverktøy:
Inkludere hjelp til å la barn sette ord på følelsene sine om mat.

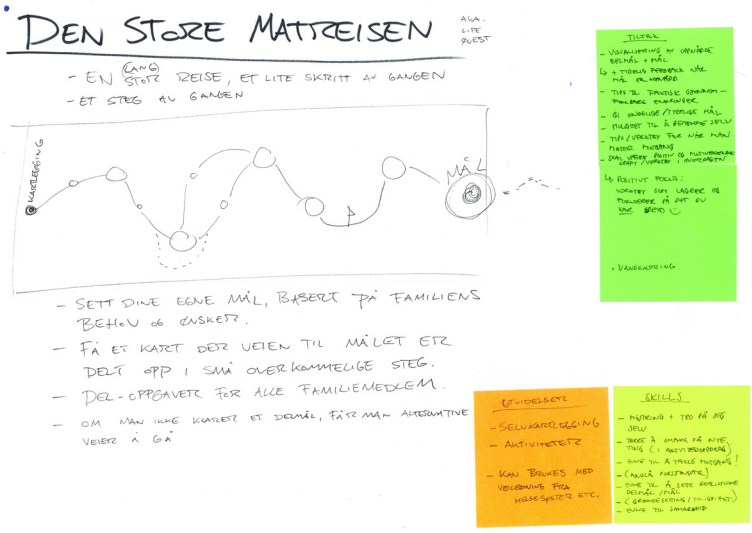
To av de fire konseptene vi valgte ut handlet om å hjelpe familier eller barn med å spise mer variert, sunn mat. Dette er fordi det å spise variert er en konkret og kvantifiserbar ferdighet som egner seg godt til å designe spillutfordringer rundt og som dermed kan gi opplevelser av mestring. Variasjon er en viktig del av opprettholdelsen av et sunt kosthold, og er det første av Helsedirektoratets kostråd. Under workshopen med SINTEF fortalte helsepersonellet oss at mangel på motivasjon til å spise et annerledes og mer variert kosthold er et hinder for mange familier der overvekt er et problem - men også en utfordring for familier generelt. Dermed blir dette fokuset ikke nødvendigvis stigmatiserende for overvektige, og kan hjelpe med forebygging generelt i befolkningen i tillegg til behandling av overvekt.

VALG AV KONSEPT

Å videreutvikle og etterhvert velge ut ett av de fire konseptene for videre prototyping var en prosess som involverte tilbakemeldinger fra veiledere og helsepersonell, samt mange tilbakeblikk til både innsiktsarbeidet og design briefen.

Tidlige tilbakemeldinger fra veilederne våre på de fire konseptene indikerte at alle temaene ble ansett som interessante og verdifulle, og at vi burde utdype for oss selv hva de bestod i og hva vi ønsket å prioritere. Dermed gikk vi i gang med å konkretisere konseptene ved å kartlegge hvilke ferdigheter og tiltak som var tilknyttet de ulike konseptene. I tillegg notere vi oss hvordan de potensielt kunne blitt utvidet med tilleggsidéene, eller slått sammen med et av de andre konseptene. Dette var hjelpsomt for oss for å bedre kunne sammenligne konseptene, samt diskutere dem med andre.

Videre diskuterte vi konseptskissene med overlege Bjørn Magne Jåtun og klinisk ernæringsfysiolog Tove Drilen. Tilbakemeldingene deres hjalp oss med å se aspekter ved konseptene vi ikke selv hadde tatt i betraktning. I etterkant av dette skrev vi ned alle fordeler og ulemper vi kunne se med konseptene. Fordelene og ulempene som ble mest utslagsgivende for valget av konsept å jobbe videre med er kort oppsummert på de neste sidene.



Videreutvikling konsept 1: Idéer, tiltak, utvidelser og skills.

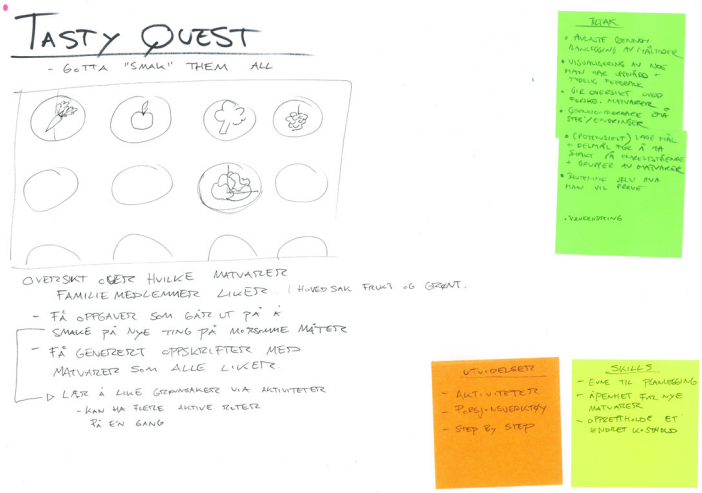
KONSEPT 1: DEN STORE MATREISEN (STEG FOR STEG)

Fordeler:

- Stor grad av individuell tilpasning.
- Familiefokus, med felles utfordringer.
- Nyttig å få hjelp til å sette konkrete mål og delmål, og å se progresjon mot disse kan være svært motiverende.
- Godt verktøy for helsesøstre til å følge opp familier.

Ulemper:

- Det er ekstremt komplisert å danne et godt bilde av familien, og det blir fare for å sette for store eller feilaktige mål.
- Konseptet blir i praksis et behandlingsverktøy som burde brukes i samråd med helsepersonell. Dette kan redusere følelsen av selv-bestemmelse, og passer ikke målgruppen som helhet.
- Løsningen er urealistisk fleksibel og kompleks. Og hvis man forenkler, så mister man nytteverdi. Vanskelig og tidkrevende å utvikle.
- Krever hyppig bruk, og pålegger dermed familien mer arbeid i hverdagen.



Videreutvikling konsept 2: Idéer, tiltak, utvidelser og skills.

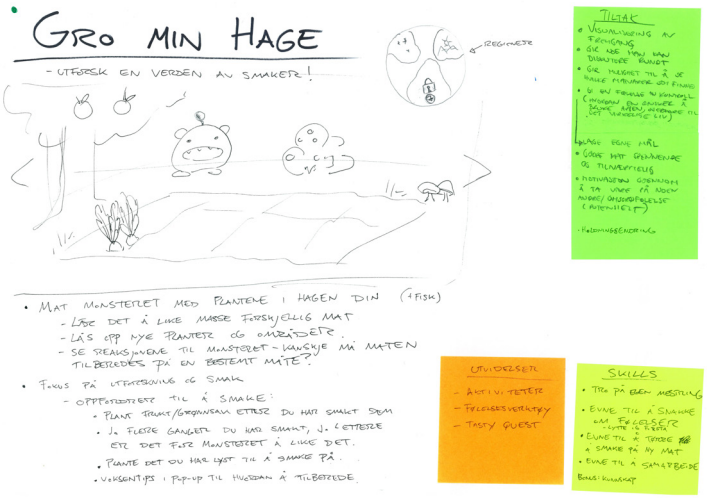
KONSEPT 2: TASTY QUEST

Fordeler:

- Forebyggende for familier generelt, ikke begrenset til dem med overvekt. Er dermed ikke-stigmatiserende, med et positivt fokus.
- Tar tak i et viktig hinder for å legge om til et sunnere kosthold. Kan hjelpe med matforråd, matglede og planlegging.
- Praktisk nytte: Avlaster planlegging av måltider og gir konkret veiledning til hvordan å lære å like matvarer.
- Mestringsverktøy: Inkluderer tydelig progresjon mot mål og delmål, hvilket er mestringsfremmende. Tilrettelegger dermed for spillaktighet.
- Individuell tilpasning: Valgfrihet i hva man vil oppnå, og hvordan.

Ulemper:

- Generering av oppskrifter kan være vrient. Hva skal godkjente "sunne" oppskrifter være? Hvilke kostholdsanbefalinger skal en gå ut i fra? Krever ressurser for å holde oppskrifter oppdaterte.
- Konseptet gaper over for mye med tanke på både motivasjon og planlegging. Bør snevres inn. Burde også begrense type matvarer til frukt, grønnsaker og bær. Er disse det er viktigst at barn lærer å like.



Videreutvikling konsept 3: Idéer, tiltak, utvidelser og skills.

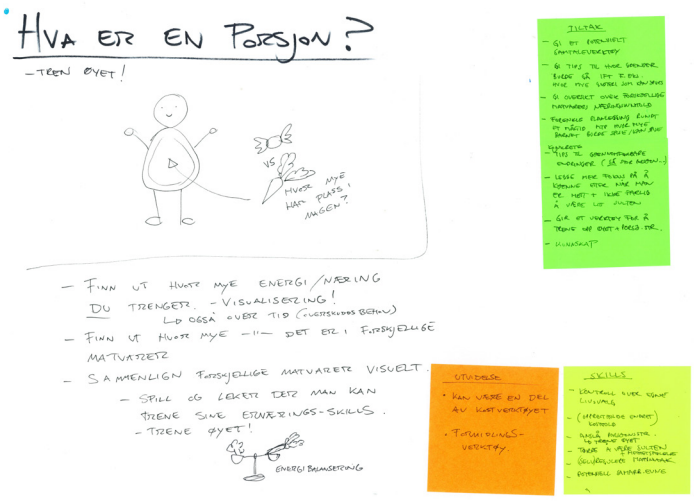
KONSEPT 3: GRO MIN HAGE

Fordeler:

- Dette kunne blitt et godt pedagogisk verktøy til bruk i barnehage eller skole. Virker artig og attraktivt.
- Potensiale til å bli en veldig interessant spillopplevelse. Bruk av narrativ som motiverende virkemiddel er effektfullt. Et narrativt gir et tema til spillets estetikk og mer spennende og engasjerende visualisering av mål, utfordringer og tilhørende progresjon.
- Å endre barns negative holdninger til å smake på grønnsaker er relevant og viktig.

Ulemper:

- Voksne er meget indirekte involvert, så egentlig påvirkning på barnas kosthold er usikker.
- Kan bli mer som et læringsspill enn et mestringsspill.
- Mindre interessant for store barn. Ikke sikkert det treffer målgruppen 6-10 år.
- Lignende konsept som Tasty Quest, men ikke like fokusert på mestring via spillaktige utfordinger. Bør heller vurdere en fusjon av disse.
- Kan være vanskelig å få foreldrene til å forstå at spillet er viktig, og å hindre barn i å "jukse".



Videreutvikling konsept 4: Idéer, tiltak, utvidelser og skills.

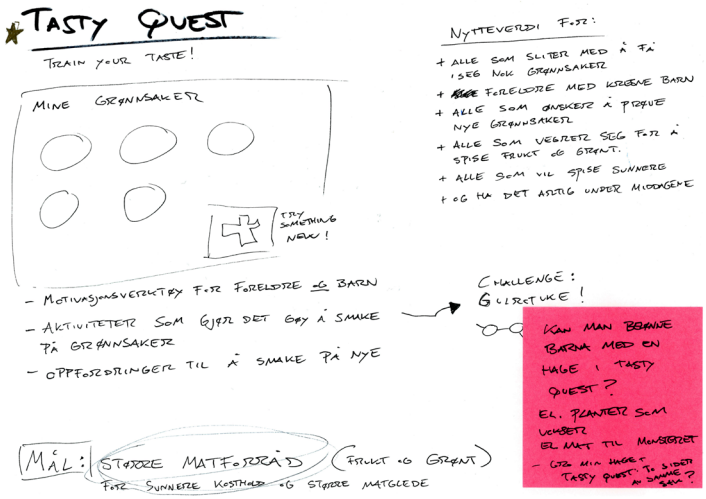
KONSEPT 4: HVA ER EN PORSJON?

Fordeler:

- Kan realistisk implementeres via Kostverktøyet.no og er relevant for SINTEF som et alternativ til dagens oppmøtebaserte behandling.
- Viktig problemstilling, og er en nyttig kilde til kunnskap om dette.
- Svært viktig problemstilling, noe svært mange lurer på.

Ulemper:

- Ved overvekt er det komplisert å beregne "riktig" porsjon. Kalori-behov er komplekst og individuelt.
- Er et kunnskapsverktøy, ikke motivasjonsverktøy. Finnes allerede mye kunnskap på området, og er vanskelig å utforme som en spillopplevelse.



Valgt konsept: Oppsummering av tankene våre rundt det utvalgte konseptet.

VALGT KONSEPT

Ut i fra disse tilbakemeldingene og refleksjonene valgte vi å gå videre med konseptet Tasty Quest, da dette viste de tydeligste tegnene på å kunne utformes som en spillopplevelse som samsvarte med kravene fra design briefen vår. Samtidig opplevde vi at dette konseptet nå omfavnet litt for mye funksjonalitet, og at det burde snevres inn for å kunne bli en mest mulig helhetlig og gjennomførbar prototype.

Etter litt refleksjon kom vi frem til at det opprinnelige konseptet Tasty Quest i realiteten besto av to separate delkonsepter; Det ene var et motivasjonsverktøy med aktiviteter som skulle hjelpe brukere med å like flere typer frukt og grønt. Det andre var et planleggingsverktøy som skulle bistå brukeren i å finne sunne oppskrifter basert på grønnsaker de liker, og derfra planlegge ukens måltider. Planleggingsverktøyet kunne være verdifullt for brukergruppen, men det var mestring og motivasjon som var fokuset for oppgaven vår. Motivasjonsverktøyet hadde de rette kvalitetene for å bli en interessant og motiverende spillopplevelse. Vi valgte dermed å fokusere på aspektene ved Tasty Quest som omhandlet å trene opp brukernes ferdigheter tilknyttet tilberedelse av frukt og grønnsaker, med det formål å motivere til et mer variert og sunnere kosthold. Vår oppsummering av den innsnevrede versjonen av konseptet kan sees på bildet ovenfor.

UTVIKLING AV NARRATIVET

Ta inspirasjon fra spill med lignende utfordringer og opplevelser som de du ønsker at ditt spillmetodiske system skal ha når du utformer elementene i systemet. Sjanger-bevissthet er viktig for å gi brukerne riktige forventninger til systemet ditt.

- Retningslinjene for spillopplevelsesdesign

Konseptet Gro MIn Hage ble valgt bort fordi det ikke var så tydelig sentrert rundt mestring av en ferdighet slik konseptet Tasty Quest var, men et spillinternt narrativ om å hjelpe et levende vesen virket som et svært lovende virkemiddel for å engasjere barn. Vi valgte dermed å reintrodusere dette virkemidlet som en del av konseptet Tasty Quest for å gi konseptet et mer tydelig sjangerbevisst og spillaktig narrativ. En slik empatisk tilnærming har vist seg å være svært effektfull i kjente spill som blant annet Tamagochi og The Sims, og kunne potensielt gjøre mye for å få barn til å virkelig bry seg om spillet. Spill i denne sjangeren har dessuten som regel en tematikk som blant annet omhandler det å spise mat, hvilket gjør at det passer godt sammen med konseptets formål om å oppfordre barn til å spise frukt og grønt.

Narrativet om å ta vare på et monster ved å selv spise frukt og grønt måtte utdypes videre før vi kunne begynne å skissere konkrete prototyper. Det første vi måtte ta stilling til var om vi skulle la vesenet forbli et lite monster eller ei. Etter en vurdering på dette besluttet vi å la det forbli et monster, fordi vi ønsket en god blanding av virkelighet og fantasi i narrativet. Et monster som kun spiser frukt og grønnsaker er litt atypisk det man forventer av et

Tidlige skisser av monsteret

monster, hvilket gir spillet en grunnleggende leken atmosfære. Samtidig er ikke et monster et ekte rovdyr som man vet at ikke spiser denne typen mat, hvilket gjør at man likevel aksepterer denne dietten. Dernest måtte vi finne ut av hva som skulle være den logiske koblingen mellom at man selv spiser frukt og grønt, og at monsteret som følge av dette også får mat. Vi kom frem til at frø var et nokså logisk produkt av å spise grønnsaker, som deretter også kunne brukes til å gro mat til monsteret. Frø hadde altså et godt potensiale til å være grunnlaget for spillets poengsystem.

Ut i fra denne idéen om frø genererte vi noen idéer til hva settingen for monsteret og frøet kunne være: Kanskje grunnen til at man måtte gro mat til monsteret var at det var strandet på en øde øy? Kanskje det egentlig var et romvesen som ville ha med frø til hjemplaneten sin fordi de var tomme for mat der? Etter en vurdering av flere slike idéer kom vi frem til at narrativet om et lite monster som er strandet på en øde øy og som derfor trenger brukerens hjelp for å bli sterk nok til å svømme hjem var det mest lovende. Det er en passe fantasifull men likevel gjenkjennelig situasjon som kan skape empati hos brukeren. Vi likte også at narrativet la vekt på at man blir i god fysisk form av å spise mye frukt og grønt, og at det tropiske temaet i tillegg åpnet for et logisk og konkret mål: Å få monsteret hjem til en paradisøy der det er mer enn nok frukt og grønt, hvilket tydeliggjør disse matvarenes rolle som både middel og mål i spillet.

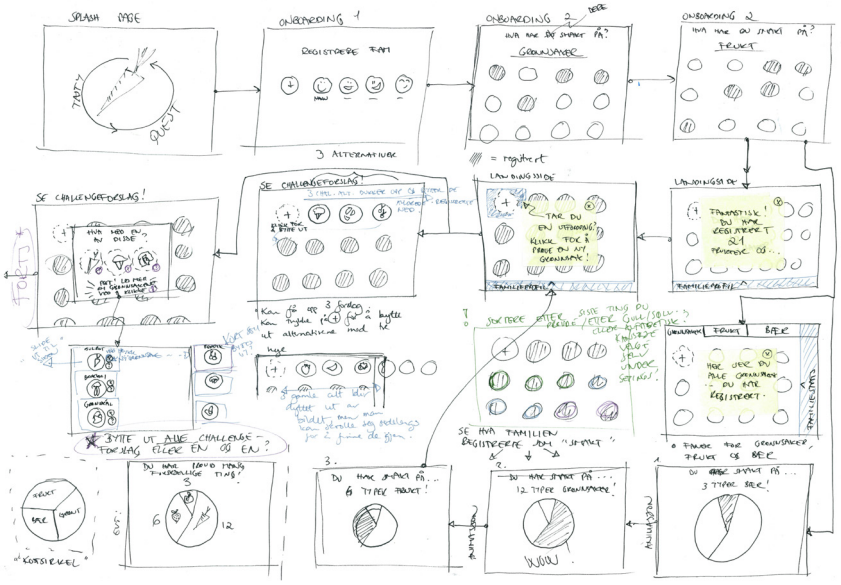
Det ble også brukt tid på å fastsette monsterets karakterdesign. Vi tok utgangspunkt i de svært enkle skissene fra Gro Min Hage, og raffinerte disse. Utseendet endret seg ikke drastisk, fordi det opprinnelige designet allerede hadde mange fordeler: Monsterets størrelse og proporsjoner tydeliggjør at det ikke er et voksent vesen, hvilket signaliserer at det behøver brukerens hjelp for å klare seg. Formen er enkel og uttrykksfull og egner seg dermed til animasjon. Den er også enkelt gjenkjennbar og nøytral nok til å appellere til både gutter og jenter, samtidig som den er fleksibel nok til å eventuelt kunne tilpasses brukernes preferanser i henhold til detaljer som for eksempel farge, ører og øyne.

PROTOTYPING

Dette kapittelet tar for seg prototypingsprosessen, helt fra tidlige beslutninger om flyten i papirprototypen til brukertesting av klikkbare prototyper. Konseptet gikk gjennom tre iterative runder med brukertesting og videre utvikling. I dette kapittelet vil vi vise hvordan konseptet tilpasset seg resultatene fra brukertestene, og redegjøre for valgene vi tok underveis.

FLYTDIAGRAM

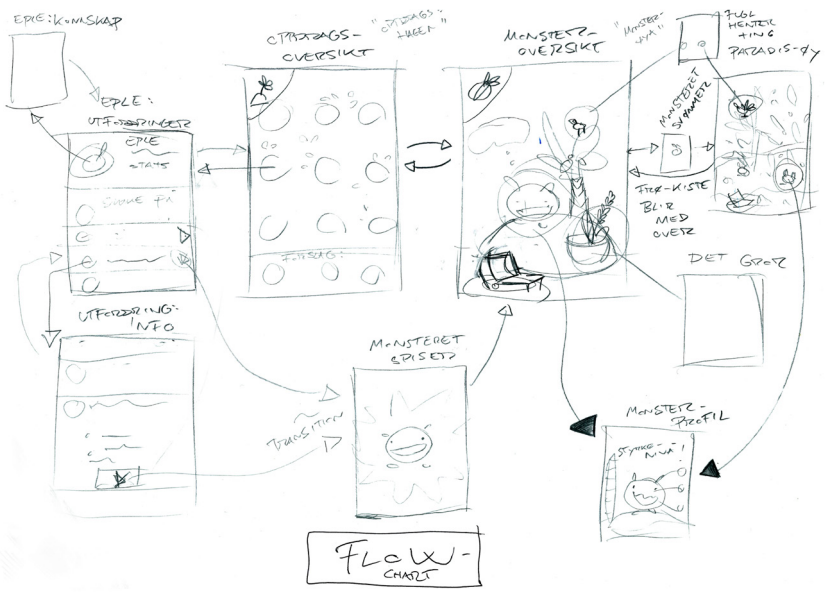
Det første vi gjorde da vi skulle gå i gang med å lage en prototype var å skissere forslag til flytdiagrammer, altså kart over innholdet og flyten i brukergrensesnittet. Det er viktig å få en oversikt over helheten i et brukergrensesnitt før man setter i gang med å bestemme detaljer, så vi holdt det løst og skissete og forsøkte å få ned så mange forskjellige idéer som mulig.



Et eksempel på en skisse der konseptet var utformet på en ganske annen måte enn retningen vi endte opp med å gå i.

Etter noe skissing i forskjellige formater bestemte vi oss for å lage en prototype for bruk på mobiltelefon heller enn nettbrett, delvis fordi det generelt sett er flere brukere som har tilgang til mobiltelefoner, og delvis fordi vi selv ikke hadde tilgang til et nettbrett å bruke under senere brukertesting.

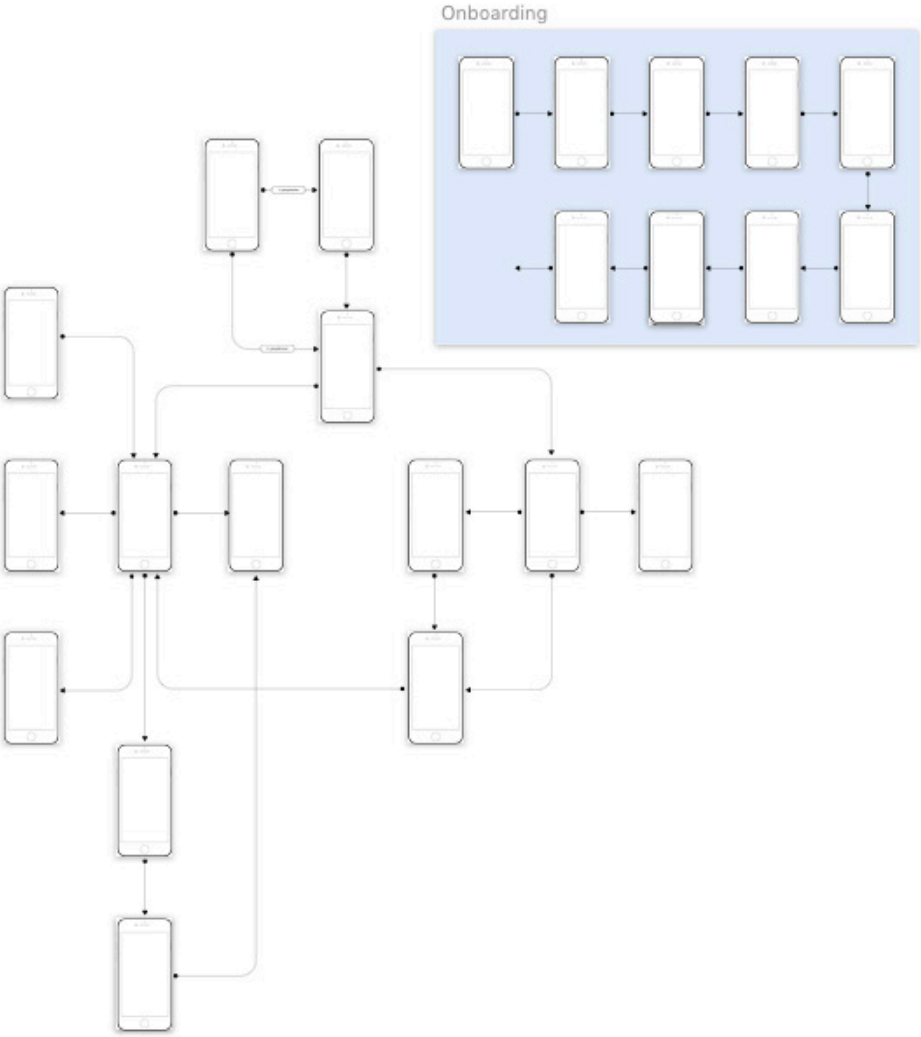
Gjennom diskusjon av skissene tok vi både intuitive og mer tilsiktede form- og innholdsmessige avgjørelser basert på kravene vi hadde satt oss selv i design briefet, vår innsikt i effektiv bruk av spillelementer, samt våre tidligere erfaringer med å designe mobilapplikasjoner generelt. Det handlet om å finne en god flyt omkring utfordringene i spillet som tydeliggjorde narrativet og samtidig var enkel å navigere.



Oppsummerende skisse av det endelige utkastet til spillets flyt.

Vi besluttet å la hovedsiden være oppdragsoversikten, altså en oversikt over alle matvarene brukeren kan gjøre utfordringer med, for deretter å la brukeren klikke seg inn på en matvare for å velge spesifikke utfordringer å utføre. Et matoppdrag inneholder altså flere utfordringer. Etter brukeren gjennomfører en utfordring ved å spise den tilhørende grønnsaken vil hen med en gang se at monsteret også får mat, og havner deretter på en side med monsterets øde øy. På øya ønsket vi at man kunne interagere med monsteret på forskjellig vis, dette for å knytte flere emosjonelle bånd med monsteret og forsterke opplevelsen av spillaktighet.

For å videre tydeliggjøre innholdet og flyten i spillet for oss selv, lagde vi også et digitalt oversiktsbilde av denne flyten. Dette gjorde det lettere for oss å se hvilke sider vi måtte lage til den første prototypen.

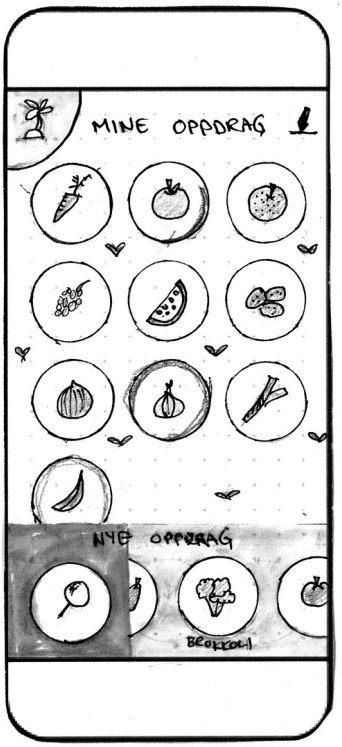


Digitalt oversiktsbilde over skjermbildene i en tidlig versjon av appen og tilkoblingene dem i mellom.

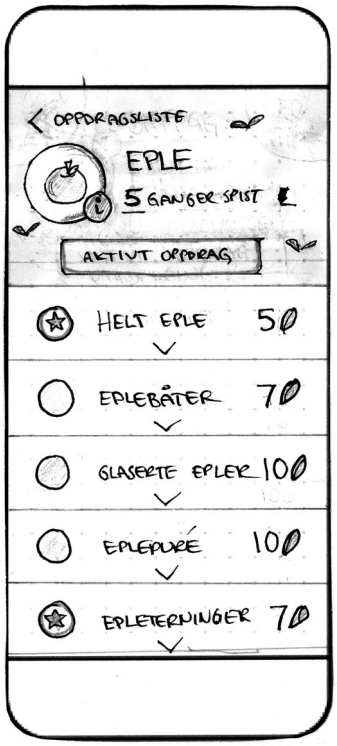
PAPIRPROTOTYPE

Vi besluttet at første iterasjon av spillets prototype skulle være en papirprototype, dette fordi det er en rask og enkel måte å få testet ut idéer på. Papirprototyper egner seg for å teste hvor forståelig layoutet og navigasjonen er i en app og hvor logisk den er bygget opp, uten at brukere blir opphengt i fargebruk og små detaljer ved grensesnittet. Dette er bra i en tidlig iterasjon, da nettopp den logiske oppbyggingen av appen er viktigst, men man mister likevel litt av den øyeblikkelige interaktiviteten man kan forvente av et fullverdig brukergrensesnitt, spesielt med tanke på animerte overganger og feedback. Vi lagde dermed denne prototypen med tanke på å teste den på voksne brukere, da vi var usikre på om barn ville klart å forestille seg papirprototypen som det digitale grensesnittet den skal representere. Vi fulgte flytdiagrammet og de grove skissene våre i utformingen av papirprototypen, og tegnet skjermbildene på mobilskjermmaler vi printet ut.

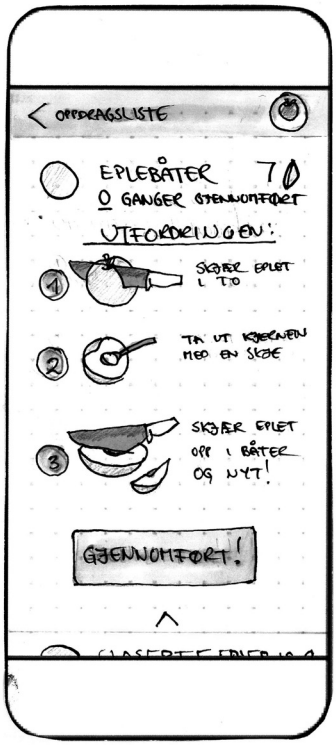
Oversiktsbilde over de forskjellige skjermbildene i papirprototypen.



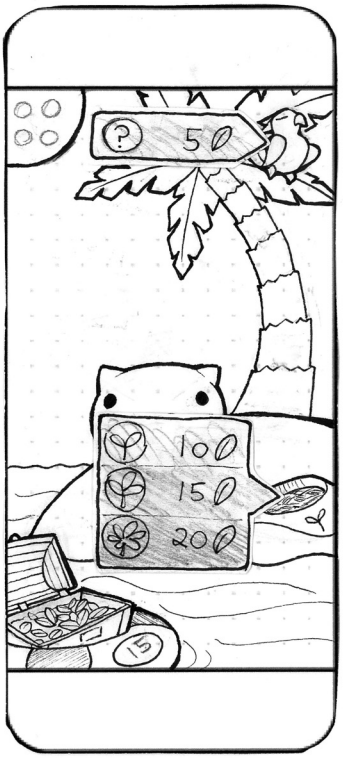
I oppdragsoversikten får en bruker oversikt over sine påbegynte oppdrag (forskjellige grønnsaker, frukt og bær). I tillegg kan brukeren søke opp nye matvarer og få forslag (nederst på skjermen).



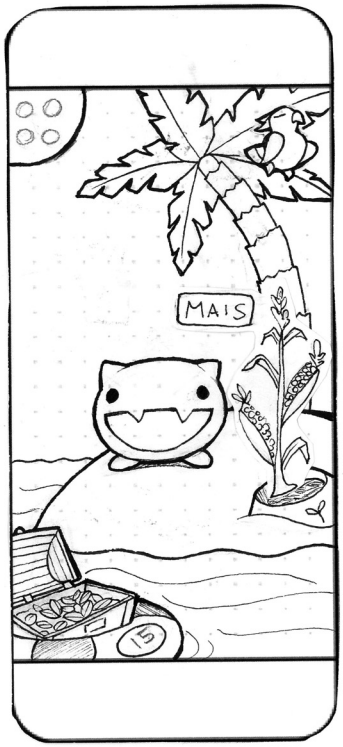
Dersom en bruker trykker på et oppdrag, for eksempel eple, får hen se en liste med utfordringer tilhørende oppdraget, for eksempel eplebåter. På samme skjermbilde kan brukeren også finne mer info om eple som frukt og se hvor mange ganger eple har blitt spist som følge av fullførte utfordringer.



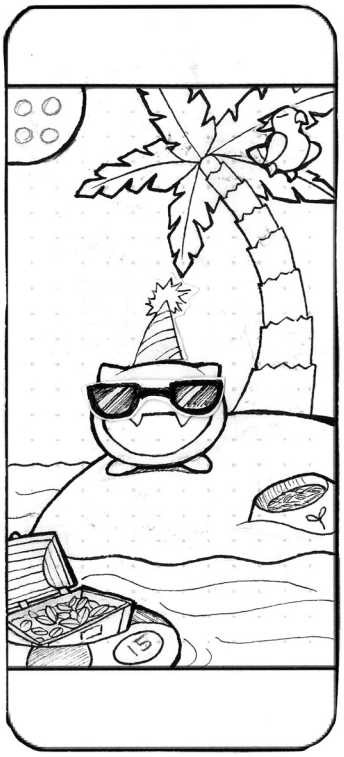
Når en bruker trykker på en utfordring, her: eplebåter, får hen se fremgangsmåte for hvordan gjennomføre utfordringen. Når brukeren så trykker "Gjennomført", tas brukeren med til Øya der hen får se og interagere med monsteret.



På Øya kan man velge mellom å bruke frø på å gro forskjellige matvekster eller bestikke fuglen med 5 frø for å få en overraskelse i form av tilbehør til monsteret.



Dersom brukeren velger å gro en plante, vil varierende frukt og grønnsaker gro, avhengig av hvor mange frø brukeren velger å bruke. Flere frø tilsvarer en mer eksotisk frukt eller mindre vanlig grønnsak.



Overraskelsene fuglen kommer med er for eksempel solbriller til monsteret. Her har monsteret også fått seg en partyhatt!

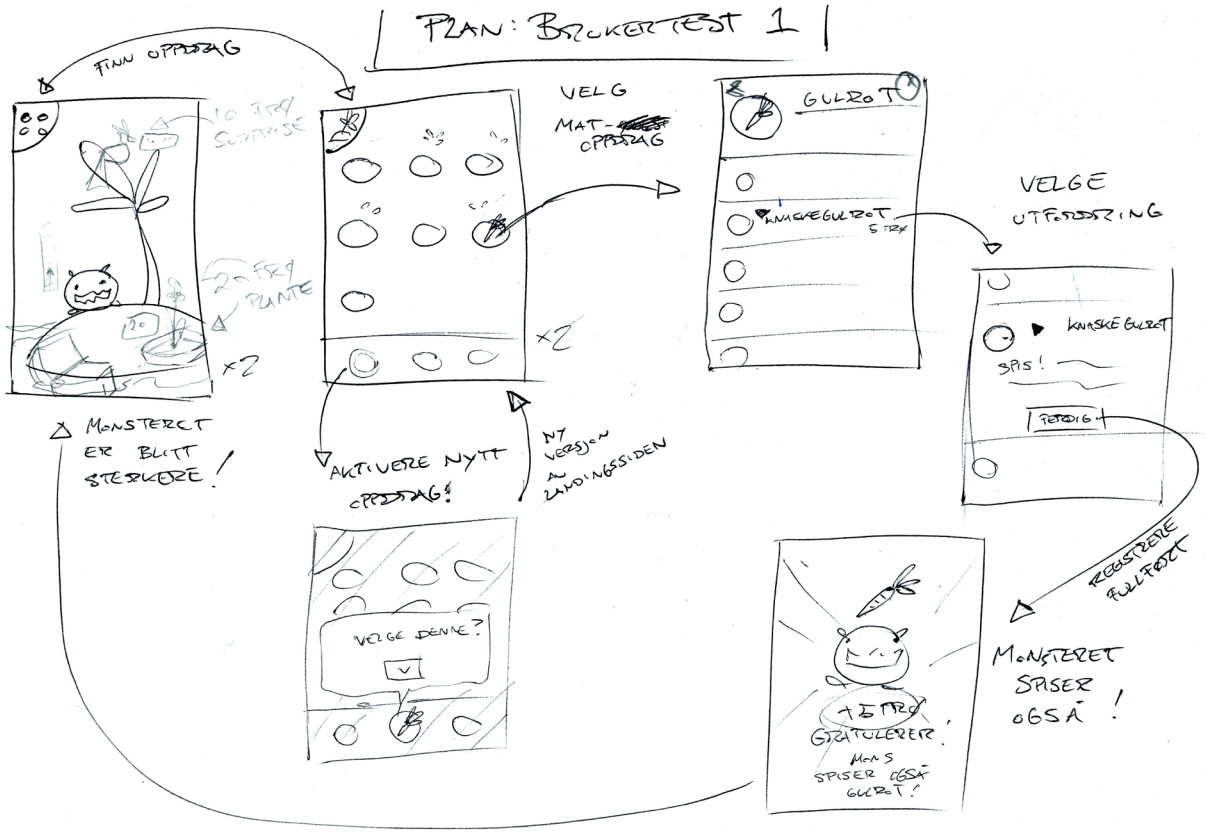
BRUKERTESTING: PAPIRPROTOTYPE

Formålet med denne første runden med brukertesting var å teste appens brukervennlighet med tanke på navigasjonen mellom skjermbildene, samt om spillets kjernefunksjonalitet var forståelig. I tillegg ønsket vi å få en indikasjon på om andre så en potensiell nytteverdi med et slikt spill.

Slik vi så det var spillets kjernefunksjonalitet, altså de viktigste og mest brukte elementene, det å navigere menyene tilknyttet oppdragsoversikten for å finne utfordringer, samt å gjennomføre disse utfordringene. I tillegg anså vi interaksjonene med monsteret på øya som sentrale. Vi besluttet dermed å la brukerne starte testen på oppdragsoversikten, som ville vært en andregangsbrukers landingsside, heller enn å også teste opprettelsen av en brukerprofil og den andre funksjonaliteten som en bruker kun ville møte på under deres første oppstart av spillet. Vi valgte heller ikke å inkludere monsterets overgang fra den øde øya til paradisøya i testingen, da dette heller ikke ville skje ofte i bruken av spillet.

UTFØRELSE AV BRUKERTESTINGEN

De fire brukerne som testet papirprototypen var medstudenter på vår alder. Dette betyr at de ikke nødvendigvis hadde samme forutsetninger som foreldrene i brukergruppen vår ville ha hatt for å forstå gangen i spillet, men for en helt grunnleggende test av appens brukbarhet anså vi ikke dette som problematisk.



Skisse av plan for brukertesting

Vi innledet brukertestene med å infomere brukerne om bakgrunnen for spillet, samt vårt formål med å teste det. Deretter leste vi opp en kort oppsummering av narrativet om monsteret på øya, slik at brukerne hadde en grunnleggende forståelse av spillets gang på linje med en andregangsbruker. Brukerne startet deretter på oppdragoversikten, og derfra fikk de små oppgaver av oss som gikk på navigering via oppdragsoversikten og registrering av et nytt oppdrag, gjennomføring av en utfordring, å bruke frø til å gjøre ting på øya, og å navigere tilbake til oppdragsoversikten.

Det som følger er den originale planen for gangen i brukertestens oppgaver og spørsmål til brukerne, med notater til oss selv om hva vi ønsket å finne ut av. I tillegg stilte vi noen avsluttende oppfølgingsspørsmål for å avgjøre om brukerne trodde konseptet hadde noen potensiell nytteverdi. Våre senere brukertester har også grovt sett fulgt dette oppsettet.

Spørsmål:

Hva de tenker du at du kan gjøre på denne siden? (Bruker ser på oppdragsoversikt)

Skjønner bruker at de øverste matvarene er de som hen allerede har registrert som spist OG at hver matvare representerer et påbegynt oppdrag? Skjønner bruker at de nederste er forslag til nye oppdrag?

Oppgave:

Velg et nytt oppdrag, og aktiver det. (La bruker velge hva som helst, men åpne brokkolioppdraget. Forklar at brokkoli er den eneste siden vi har tegnet, men vanligvis kan man velge hva som helst.)

Se om brukeren ønsker å velge fra oppdragsforslagene på bunnen av siden eller trykke seg inn via matvarene øverst på siden. Ønsker bruker mulighet til å søke opp andre matvarer enn de hen ser på skjermen?

Spørsmål:

Hva tror du at du kan gjøre på denne siden (oppdrag: brokkoli)?

Skjønner bruker her at de stadig kan gå tilbake og velge samme oppdrag/ matvare flere ganger for å gjennomføre flere utfordringer under samme oppdrag? At stjerne betyr at de allerede har gjennomført utfordringer? At man kan få mer info om epler ved å trykke på epleikonet?

Oppave:

Finn ting du kan lage av epler. (Få bruker til å trykke på epleikonet og få opp utfordringslista. Må scrolle ned i lista for å finne "eplekake".)

Skjønner bruker at de kan scrolle ned i lista? Muligens et problem med papirprototype.
Skjønner bruker hvordan de kommer seg tilbake til oppdragsoversikten?

Oppgave:

Gjennomføre utfordringen "eplebåter". (Klikke på utfordringen, lese innhold, trykke gjennomført, observere at monsteret får mat).

Skjønner bruker hvordan de skal gjennomføre utfordringen/at de skal klikke på knappen?
Skjønner brukeren at en utfordring kan trykkes på, og skjønner brukeren hva som skjer i det utfordringen utvider seg og flytter seg til toppen av siden?
Hvordan reagerer brukeren på at monsteret får mat?

Spørsmål:

Forklar det du ser. Hva tror du at du kan gjøre her? (på øya)

Observere brukers reaksjon på tilstanden på øya. Skjønner bruker energimåleren, og at frøene ligger i kista? Skjønner bruker at hen kan gjøre noe med frøene?

Oppgave:

Bruk frøene dine. (Her kan bruker velge mellom å plante en plante, bestikke fuglen, eller begge deler.)

Skjønner bruker hvordan man bruker frø? Hva de kan brukes på? Synes bruker det er artig? Forstår hen at monsteret kan spise planten?

Oppgave:

Komme seg tilbake til oppdragsoversikten.

Skjønner bruker ikonet for å navigere tilbake til oppdragsoversikten? Skjønner hen deretter hvordan man kommer seg tilbake til øya igjen?

RESULTATER FRA BRUKERTESTINGEN

Generelt sett gikk navigasjonen i appen svært bra, men noen unntak. Det største problemet var interaksjonen med elementene på øya; Der ble alle brukerne noe usikre og forvirret, og måtte som regel ha en del hint fra oss for å forstå hvordan de kunne bruke frøene sine, og hva de kunne bruke dem på. Noen antok at det var gull i kista, og alle trodde først at potten man skulle plante frøene i var monsterets matbolle. Brukerne uttrykte også forvirring i forbindelse med aktivering av oppdrag og forskjellen mellom oppdragsforslagene og de aktiverte oppdragene som lå i oppdragsoversikten. Og som forutsett var det ikke spesielt intuitivt å utføre mer interaktive handlinger som å scrolle nedover i menyer på papir.

To av brukerne ga oss tilbakemeldinger på at det var utydelig hva slags sammenheng plantene som plantes på øya hadde med matvarene i oppdragsoversikten, og begge foreslo en ny effekt av plantingen: Når man planter vil monsteret spise planten og få mer energi, men det vil i tillegg låses opp en ny matvare som oppdrag. Om det eksempelvis er en maisplante som plantes, vil mais låses opp som et nytt tilgjengelig oppdrag i oppdragsoversikten.

Brukerne reagerte ellers svært positivt på monsteret og narrativet, og uttrykte at de syntes det var søtt og morsomt. De likte i tillegg at monsteret kunne få tilfeldige artige ting av fuglen, og lurte på om monsteret ble større etter hvert som det spiste. Det siste ønsket vi å unngå med tanke på at det kan tolkes som en referanse til overvekt.

REFLEKSJONER OVER RESULTATENE

Fra disse tidlige brukertestene tok vi med oss et inntrykk av at konseptet fungerte på et grunnleggende vis, men at det var mye vi kunne gjøre for å forbedre det.

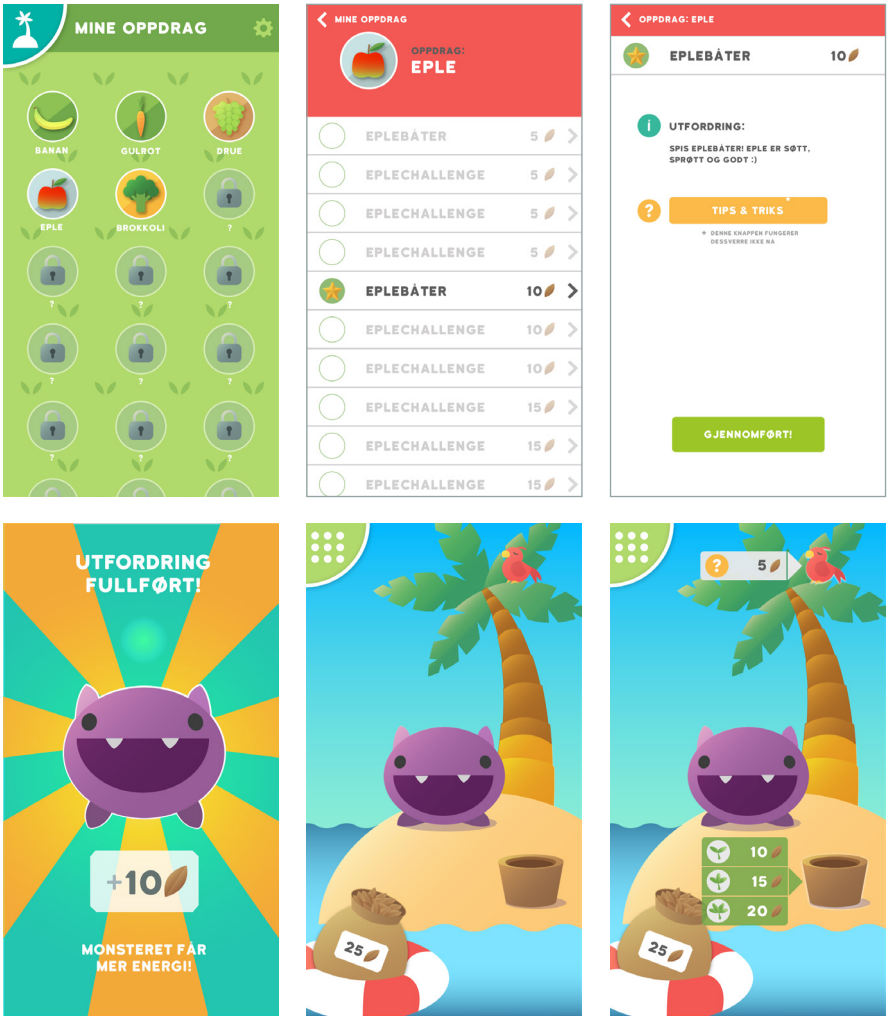
Det at øya var den mest forvirrende delen å navigere i kan delvis ha vært fordi øya også var den mest spillaktige delen av appen. Denne siden så i papirform kun ut som en tegning, der brukerne ikke kunne gjenkjenne elementer som interaktive på samme måte som de kunne med knapper, tekst og ikoner i de andre delene av prototypen. Vi antok at farger og andre uthevende effekter i en digital prototype kunne hjelpe på dette. I tillegg besluttet vi å endre kista med frø til å bli en frøsekk i stedet og å gi potten et nytt utseende som minnet mindre om en matskål, begge deler i håp om å bedre kommunisere funksjonene tilknyttet disse elementene.

Brukernes tanker om at plantene på øya låser opp nye oppdrag anså vi som en svært god idé, da det ville gi mer betydning til plantene på øya, samtidig som det i tillegg ville gjøre det overflødig å aktivere oppdrag på den daværende og noe forvirrende måten. Den eneste ulempen var at hvilke planter som gror blir tilfeldig, og at dette i praksis betyr at foreldre ikke ville få muligheten til å bestemme hvilke oppdrag de har tilgang til ut i fra det de har av matvarer hjemme eller andre forhold. Vi besluttet å finne en måte å løse dette problemet på uten å fjerne tilfeldigheten ved hvilke planter som gror, da nettopp denne tilfeldigheten også kan føre til at familien prøver å spise grønnsaker de ikke ellers ville tenkt på å kjøpe inn.

KLIKKBAR PROTOTYPE

Da vi gikk i gang med den første digitale versjonen av prototypen vår hadde vi avtalt at vi skulle få teste denne under Blimedno-konferansen, en nært forestående konferanse om barn og helse der også barn skulle delta. For å klargjøre en effektiv digital prototype før den forestående testingen måtte vi jobbe med å videre utarbeide estetikken i spillet, samt foreta noen endringer på spillets funksjonalitet i tråd med resultatene fra den forrige brukertesten.

Ikonene og illustrasjonene til den klikkbare prototypen ble laget i Adobe Illustrator av Camilla, mens Karoline satte grafikken sammen til et interaktivt brukergrensesnitt ved hjelp av Sketch med Invision Craft som tilleggsprogramvare. Denne arbeidsfordelingen utnyttet ferdighetene våre godt ved at vi begge kunne ta i bruk de programvarene vi kjenner best, og samtidig jobbe parallelt med utformingen av prototypen.



Klikkbar prototype: oversiktsbilde.

UTFORMING AV ESTETIKK

Gjennom retningslinjene for spillopplevelsesdesign var vi klare over at man ikke må undervurdere estetikkens rolle i en engasjerende spillopplevelse. Dermed gikk vi bevisst til verks for å skape en attraktiv og funksjonell estetikk for spillkonseptet som formidlet den stemningen vi ønsket. I utformingen av spillets estetikk gikk vi for en balanse mellom spillaktig og app-aktig. Menyene er mest app-aktige i sin funksjonalitet, og behøver rene flater og enkel stilisering for å være lette å navigere. Øya med monsteret på er mer spillaktig i sin funksjon, og behøver mer dybde for å understreke muligheten for interaksjon med den virtuelle virkeligheten. Samtidig må disse forskjellige delene av spillet ikke være for ulike, hvilket gjorde at vi gikk for en enkel stilisering også på øya, mens menyene bærer preg av lekenhet via detaljer som for eksempel gresset som får oppdragsoversikten til å se litt ut som en hage. Vi gjorde derfor følgende valg:

#93c022	#e94e4a	#01ab9d	#f6a511

Farger

Spillets farger er klare og friske, og understreker det barnlige, lekne, og sunne ved spillet. Frukt og grønt er fargerikt, så estetikken burde gjenspeile det. En subtil bruk av gradienter skaper dybde og stemning.

KATAHDIN ROUND

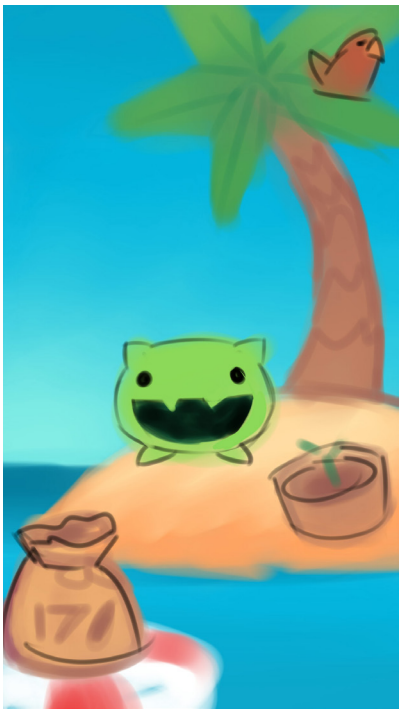
#5b6866

KATAHDIN ROUND

#899996

Fonter

Vi valgte en font som understreker det formspråket: Rund og vennlig, men likevel ryddig og presis. Fontvalget landet på Katahdin Round, en godt lesbar font som passer godt med resten av estetikken i spillet. Denne fonten er ikke meget godt egnet til brødtekst, men vi ønsket uansett å unngå store mengder tekst så langt det lot seg gjøre.



Fargetest for konseptet.

Formspråk og komposisjon

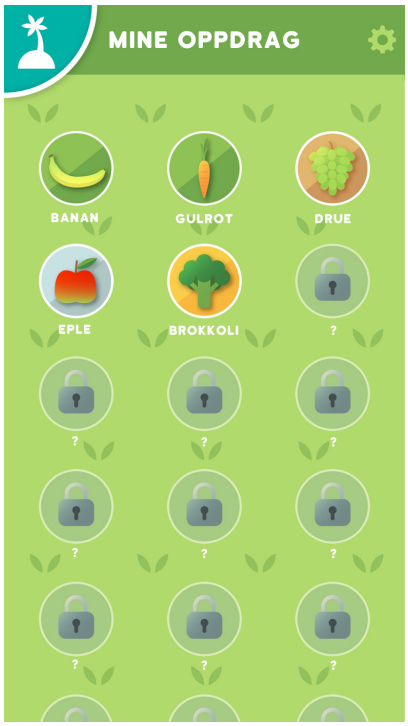
Disse domineres av runde, enkle, vennlige former. Vi gikk for en litt tegneserieaktig forenkling av virkeligheten, som likevel gir renhet i komposisjonen, unngår rot og unødvendig informasjon, og får frem innholdet effektivt.

Lyd og animasjoner

Lyd og animasjoner er også viktige komponenter i spillestetikk, men disse hadde vi ikke mulighet til å benytte oss av i de digitale prototypene våre av tidsmessige og tekniske årsaker. Vi ser likevel for oss at disse kunne tilført svært mye til opplevelsen av spillet, og vil understreke at en mer ferdigstilt versjon av konseptet vårt ville inkludert både lyd og animasjoner. Likevel fant vi en mellomløsning der det var spesielt behov for audio, altså i brukertesten med de syv år gamle barna. Da leste vi høyt og latet som det egentlig var en del av applikasjonen.

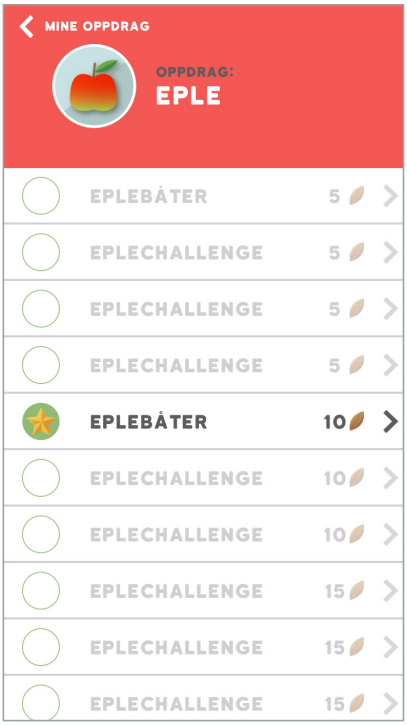
NY FUNKSJONALITET

Den første versjonen av den klikkbare prototypen i Sketch fungerte i stor grad likt som papirprototypen, men med en del små forbedringer og noen nye funksjoner. Her presenteres disse kortfattet.



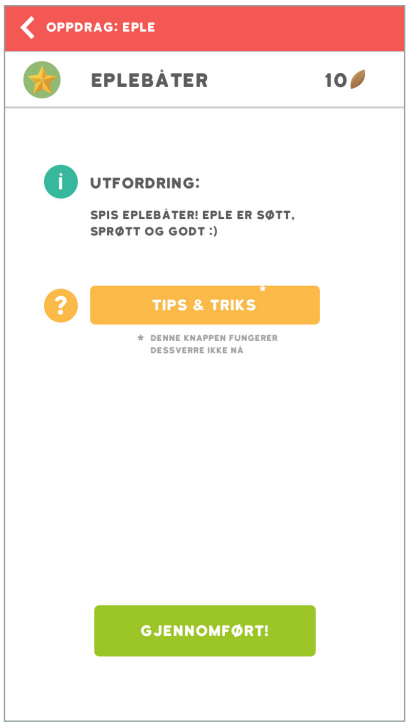
Oppdragsoversikt

Som vi redegjorde for under refleksjonene fra forrige brukertest, innførte vi et nytt system for opplåsing av oppdrag ved å plante planter på øya. Dette gjorde at det ikke var noe behov for å søke opp forslag til oppdrag å låse opp, hvilket gjorde at vi kunne fjerne denne funksjonen fra oppdragsoversikten. Vi innførte også et medaljesystem der brukerne ville få bronse, sølv eller gullmedalje på oppdragene sine avhengig av hvor mange ganger de hadde spist de tilhørende matvarene. Grunnen til at vi gjorde dette var fordi vi ønsket å oppfordre brukere til å smake på en type matvare mange ganger, samt variere mellom hvilke matvarer de spiser.



Oppdragsside: Eple

Her tok vi bort "aktivt oppdrag"-knappen, da denne var overflødig i det nye opplåsingssystemet. Ellers var disse sidene mye som før.



Utfordring: Eplebåter

Vi lagde en aktiv utfordring til hver av matvarene som brukerne skulle få velge mellom under testingen: eplebåter, gulrotpinner, og brokkolibusker. Hver av disse fikk en liten forklaring av hva utfordringen gikk ut på og en knapp for å se tips og triks om matvaren. Vi droppet foreløpig den detaljerte beskrivelsen av fremgangsmåten, da brukerne ikke selv ville få anledning til å tilberede matvarene grunnet omstendighetene under konferansen.

Øya

På øya erstattet vi skattekisten med en frøpose og utformet en litt annerledes potte som begrunnet under refleksjonene fra forrige brukertest. Ellers forble denne siden i stor grad lik papirprototypen.

BRUKERTESTING: BLIMEDNO-KONFERANSEN

Blimedno - en folkehelsekonferanse for og med barn og unge ble arrangert på Scandic Lerkendal hotell i Trondheim, onsdag 18. April. På denne konferansen ble det presentert resultater fra et samarbeid mellom masterstudenter fra Eksperter i Team (EIT) på NTNU og skoleelever fra 6. klassetrinn på Kattem og Sørborgen skole. Studentene og elevene hadde samarbeidet om å undersøke ulike problemstillinger relatert til fysisk aktivitet, kosthold og psykisk helse. I publikum var det en god blanding av helsepersonell, kommuneansatte, forskere og andre interessenter som ønsket å lære mer om hva barn og unge mener om helseutfordringene i dagens samfunn.

Ved å kontakte arrangøren av konferansen og fortelle om prosjektet vårt fikk vi anledning til å ha en stand på denne konferansen der vi kunne vise frem den første klikkbare prototypen og gjøre brukertester i pausene mellom elevenes presentasjoner. Barna som deltok på denne konferansen var 10 til 11 år gamle, og dermed var de jevnt over litt eldre enn målgruppen vår. Det var ikke helt optimalt, men vi anslo likevel at det ville være nyttig å få tilbakemeldinger fra dem, da de var svært mye nærmere målgruppen vår enn de voksne vi tidligere hadde testet papirprototypen på. For oss var dette altså en utmerket mulighet til å observere barns reaksjoner på konseptet og brukergrensesnittet, samt å få tilbakemeldinger fra kunnskapsrike voksne.

Elevenes presentasjoner var dessuten også interessante i seg selv, da de ga innblikk i barnas tanker om kosthold. De hadde blant annet gjennomført et eksperiment der barna skulle oppgi hva de hadde gitt seg selv å spise hvis de kunne velge fritt, samt hva de ville gitt noen andre å spise. Det viste seg at de var mer opptatte av å gi andre enn seg selv sunn mat. Dette er interessant fordi spillkonseptet vårt også handler om å ta vare på noen andre ved å gi dem mat. At barn er opptatt av å gi andre enn seg selv sunn mat kan indikere at de vil være interesserte i å ta godt vare på monsteret. Forhåpentligvis kan dette gjøre dem mer villige til å spise den samme sunne maten selv.

UTFØRELSE AV BRUKERTESTINGEN

Det var nettopp barnas villighet til å gjennomføre utfordringene i spillet ved å spise grønnsaker vi var mest interesserte i å undersøke under konferansen. Hvis det sto i spillet at de skulle spise en bit brokkoli, ville de gjøre det, eller bare klikke seg videre? For å kunne teste dette hadde vi med oss brokkoli, gulrøtter og epler som vi delte i biter før konferansen begynte. Gangen i testingen av den klikkbare prototypen var nokså lik som i den tidligere testingen vår av papirprototypen, men denne gangen skulle folk altså få gjennomføre utfordringene i virkeligheten. I pausene mellom innslagene kom folk bort til oss for å se hva de fargerike plakatene våre handlet om, og vi fikk testet prototypen på mange av dem.

I begynnelsen var det flest voksne som testet prototypen, men etter at vi klarte å overtale noen av barna til å teste den kom det mange flere barn bort til oss. Etterhvert som dagen gikk lot vi også barn spise grønnsakene vi hadde med oss uten å teste appen, slik at de skulle bli spist opp. Igjen kom det svært mange barn og spiste grønnsaker så snart noen av dem hadde begynt å gjøre det. Det virker i det hele tatt som om barn i denne alderen er mer villige til å gjøre noe om de ser at andre barn også gjør det samme. I tillegg viser det at det er sannhet i at tilgjengelighet har mye å si for hva som spises. Når grønnsakene var det eneste av mat som var lett tilgjengelig ble de spist opp svært raskt.

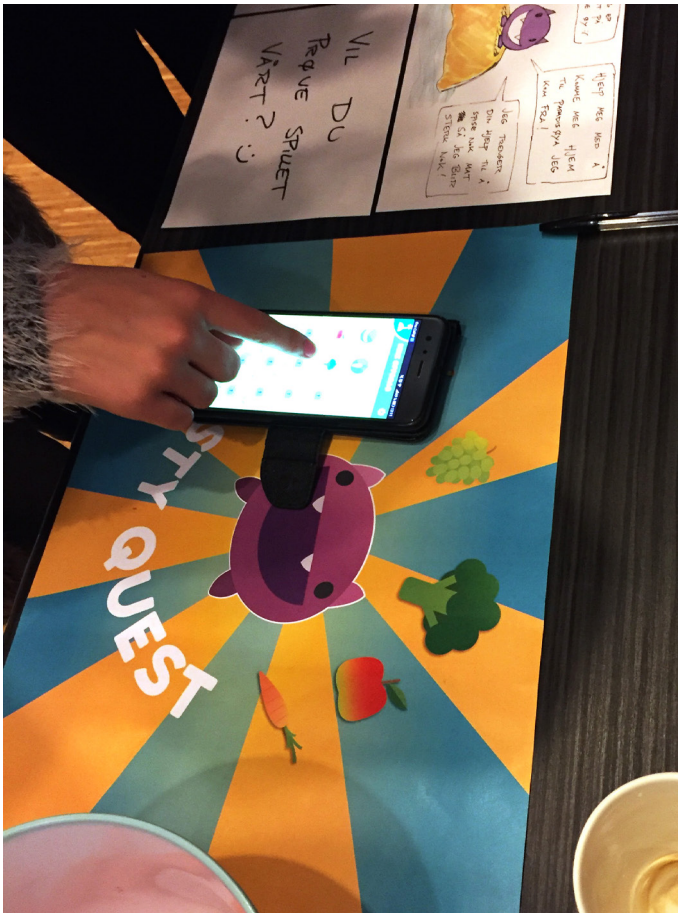


Foto: Anne Karen Aanonli.

RESULTATER FRA BRUKERTESTINGEN

I det hele var det omtrent 9 voksne og 15 barn som fikk testet prototypen eller som så på at noen andre testet den. Barna kom som regel bort i grupper når de testet prototypen, der en av dem trykket på skjermen mens de andre så på. Noen av barna som så på kom og gikk underveis i testen.

VOKSNE

Kort oppsummert var de voksne som fikk testet appen svært positive, og de hadde mye å si om temaet grønnsaker og barn. Noen ga oss tips til hvordan å servere grønnsaker, som at salater kan bli mer spennende ved å krydre dem, eller bemerket at barn spiser hva som helst av grønnsaker hvis man serverer dem med dipp. De synes monsteret var sjarmerende og at appen virket lavterskel. Vi fikk flere bemerkninger om at de håpet spillet ville realiseres en dag. Et par ungdommer var bekymret for at barna kom til å jukse og bare late som om de spiser grønnsaker, og flere lurte på om monsteret kom til å endre seg eller få egenskaper avhengig av hva slags mat det fikk. De voksne hadde som regel ingen problemer med å få med seg at de skulle spise grønnsaker for å fullføre utfordringene, men mange av dem lot være å spise likevel.

BARN

I den første gruppen med barn som så på prototypen var det en gutt som utførte testen mens omtrent seks barn så på. Han trykket seg gjennom prototypen uten å lese innholdet på sidene. Da vi ba ham navigere tilbake til en utfordringsside og lese den gjorde han det uten problemer. Men han fikk likevel ikke med seg at det var meningen at han skulle spise en eplebåt før han gikk videre. Da vi gjorde ham oppmerksom på at det var dette som var utfordringen sa han at han ikke ville ha en eplebåt. Vi stilte noen oppfølgningsspørsmål til barna som så på, og fra det fikk vi bekreftet at de godt forsto hva poenget med appen var ("Man blir sterkere av å spise grønnsaker"), at de er godt kjent med konseptet med utfordringer ("Challenges!"), og at de likte monsteret ("Den var søt!"). Gutten som testet forsto også at treet skulle være en slags "XP bar", og synes solbrillene monsteret fikk av fuglen var kule. Vi spurte ham om han likte at solbrillene var en overraskelse, eller om han ville likt bedre å bestemme hva monsteret fikk selv. Da ville han helst at det skulle være en overraskelse. Det kom også fram at han ikke helt forsto at han brukte frøene i sekken til å plante nye planter og å kjøpe ting av fuglen.

Resten av testene på barna gikk litt fortere, og med mindre tid til oppfølgningsspørsmål. En litt motvillig jente fulgte instruksene nøye mens hun gikk gjennom testen, og spiste grønnsaken når hun skulle det. To gutter utførte testen på nesten helt samme måte som den første gutten: De klikket seg lett rundt i appen, men leste ikke innholdet på utfordringssiden. Når de ble spurt ønsket de ikke å spise eplebåter. En jente var veldig ivrig, men like nøye med å lese instruksene som den første jenta. Hun spiste med glede en grønnsaksbit uten oppfordring og syntes monsteret var veldig søtt når det fikk mat. Helt uten oppfordring bestemte hun seg for at hun ville gi monsteret mer mat, og spiste enda en bit gulrot. To andre jenter var enda mer forsiktige da de trykket seg gjennom prototypen, og spurte ofte om lov til å få trykke på knappene. De leste også instruksene nøye, og spiste grønnsaker for de klikket seg videre fra utfordringssiden. Senere fikk vi et par gutter til å spise brokkoli ved å formulere instruksene mer som en direkte utfordring: "Tør du smake på en bit rå brokkoli?" Da nølte de ikke i det hele tatt med å svare ja og spise brokkolibitene.

REFLEKSJONER OVER RESULTATENE

Generelt sett satt vi igjen med et positivt inntrykk etter testene. Barna navigerte svært lett gjennom prototypen vår, og likte monsteret. Vi la merke til noen konkrete endringer vi burde gjøre for brukbarhetens skyld, som å ha større tekst på utfordringssidene, å kvantifisere mengden energi monsteret får etter å spise, eller å gjøre det mer verdifullt å spise grønnsaker enn frukt ved at man får flere frø for utførte grønnsaksutfordringer. I tillegg var det noen større tendenser som stakk seg ut, og som vi så at vi måtte ta stilling til.

GJENNOMFØRING AV UTFORDRINGENE

Det at det var så stor variasjon i om folk faktisk spiste grønnsaker eller ei når de skulle gjennomføre utfordringene kan også være et symptom på dissonansen mellom spill og virkelighet som ofte er problematisk i spillmetodisk design. En av retningslinjene for spillmetodisk design lyder slik:

> *En merkbar dissonans mellom digitalt spill og fysisk virkelighet kan gjøre opplevelsen av et spillmetodisk system mindre helhetlig og engasjerende. Systemer der brukernes fysiske aktiviteter kan registreres automatisk av et digitalt system (aktiviteter som distanse tilbakelagt, tid brukt, etc) er muligens bedre egnet for bruk av spillmetodikk enn systemer der brukere selv må ta initiativ til å registrere sine egne handlinger.*

Spillet vårt er et system der brukere må registrere de fysiske handlingene sine selv, da det ikke er teknisk gjennomførbart å automatisk registrere at man spiser en grønnsak, ei heller hvor mye man spiste eller hvordan dette opplevdes. Dette gjør skillet mellom spillet og grønnsakspisingen nokså markant, og kan gjøre at det føles lite intuitivt å skifte fokus mellom de to "virkelighetene".

Vi hadde håpet at vi kunne unngå dette problemet ved å la det være svært enkelt å registrere en utfordring som fullført: Kun ett knappetrykk var nødvendig i denne versjonen av prototypen. Resultatene fra testingen var håpefulle, men vi var likevel bekymret for om dette kunne være en avgjørende svakhet ved konseptet. Dermed bestemte vi oss for at dette var noe vi ville prioritere å utforske nærmere i den neste og siste runden med brukertesting.

Blant barna var det i tillegg nokså påfallende at det var en stor forskjell mellom guttene og jentene: Alle guttene som testet prototypen klikket seg raskt gjennom spillet uten å spise grønnsaker, mens alle jentene som testet leste instruksene nøye og spiste grønnsakene før de registrerte utfordringene som fullført. Jentene tok seg altså mye bedre tid og var opptatt av å gjøre det vi ønsket at de skulle gjøre, mens guttene var opptatte av å raskt utforske prototypen og se hva som skjedde når de trykket på ting. Vi lærte at for å få med både gutter og jenter på å smake på grønnsaker kan det være lurt å la retorikken i spillet være mer direkte utfordrende, og at å inkludere sosiale elementer i form av felles utfordringer kan være enda viktigere enn vi trodde. Vi besluttet å forsøke å gjøre selve utfordringene mer lekne og engasjerende i neste iterasjon av prototypen.

VIDEREUTVIKLING AV PROTOTYPEN

FORNYELSE AV UTFORDRINGENE

Etter brukertestingen under Blimedno-konferansen, samt workshopen med tilbakemeldinger fra SINTEF og helsepersonell, gjorde vi oss opp noen refleksjoner om hvordan vi burde utvikle prototypen videre. Ut i fra dette ble det gjort noen vesentlige endringer, med den hensikt å forberede oss til den neste og siste runden med brukertesting.

Før den siste runden med brukertester ønsket vi først og fremst å gjøre forbedringer på utfordringene i spillet, da vi anerkjente at de hittil ikke var så engasjerende som de burde være. Utfordringer er kjernen i en spillopplevelse, og i vårt tilfelle er hele formålet med spillet nettopp det å utfordre barna til å spise frukt og grønt. I den forrige runden med brukertesting opplevde vi derimot at omtrent halvparten av barna trykket seg gjennom utfordringssiden uten å lese hva som sto og uten å gjennomføre selve utfordringen. Denne observasjonen stemte overens med retningslinjene våre for design av spillopplevelser, der det ble påpekes at en dissonans mellom aktivitetene som skjer i spillet og de som skjer i virkeligheten kan ødelegge for spillopplevelsen som helhet. For å gjøre denne dissonansen mindre påfallende ønsket vi å innføre noen mer spillaktige elementer også i utførelsen av det å spise maten, slik at også denne aktiviteten oppleves som en del av helheten i spillet.

Hvordan kunne vi få flere til å ønske å gjennomføre matutfordringene?

Vi visste at mer lekne elementer som gir en opplevelse av uforutsigbarhet pleier å være en sentral del av utfordringer i spill. Og selvbestemmelse er naturligvis også viktig for å skape mer engasjerende opplevelser: Det er viktig at spilleren har en følelse av at hen kan påvirke resultatet av en utfordring på et vis, for eksempel ved at hen kan oppnå ekstra belønninger ved å gjennomføre med svært gode resultater. Det er likevel også viktig for dette konseptet at det å smake på maten, uansett hvor mye, vil gi positive tilbakemeldinger. Dette ga oss idéen om å legge til bonusutfordringer som ville tilføre mer kompleksitet og mulighet for større belønninger for dem som ønsket det, men som samtidig kan velges bort av dem som har nok med den helt enkle utfordringen "spis litt av grønnsaken".

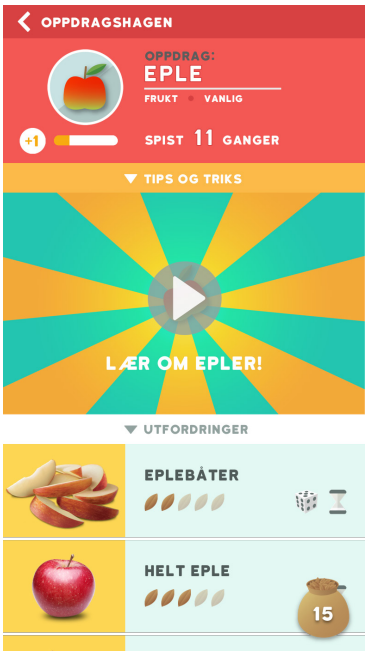
Samtidig ville vi også gjøre den forberedende oppskriftsdelen av utfordringene mer visuelle og enkle, slik at denne lettere fanger barnas oppmerksomhet og instruksene blir lettere å følge. På dette tidspunktet så vi at det kunne være en fordel om alle matutfordringene i teorien kunne gjennomføres av barn alene, selv om en voksen praktisk sett må involveres for å tilrettelegge for matlagingen. Slik kunne appen bli mer engasjerende for barna, samtidig som den tar mindre tid fra de voksne.

Som resultat av disse refleksjonene gjorde vi en del store endringer på utfordringene i spillet:

- Vi besluttet å skille forberedelsene til utfordringen (lage mat) fra selve utførelsen av utfordringen (spise mat), da dette gjorde det mer tydelig at utførelse er nødvendig.

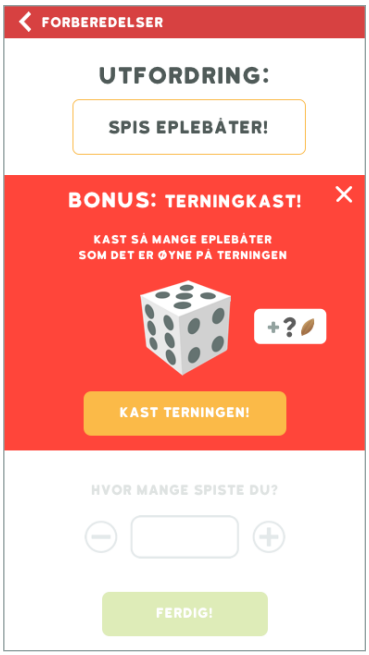
- Formidlingen av forberedelsene ble mer visuelle, med ikoner for utstyr og ingredienser, samt mer tydelige steg.

- Utfordringene ble mer spillaktige ved at vi innførte muligheter for å få bonuspoeng ved å gjøre en tilfeldig bonusutfordring som gjør den originale utfordringen mer kompleks å gjennomføre. Bonusutfordringen vi utformet innebar å kaste en virtuell terning, for så å skulle spise minst så mange eplebåter som det var øyne på terningen.

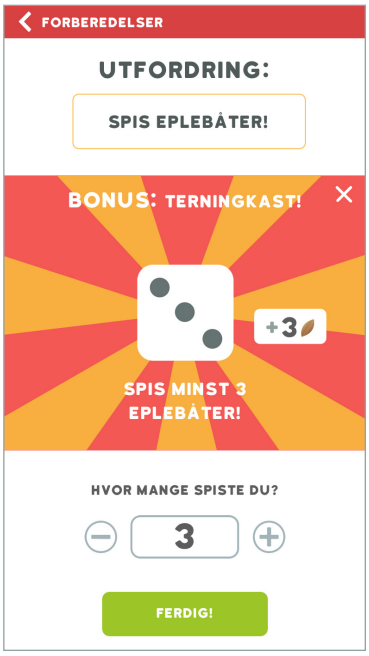


Under oppdrag eple kan brukeren se hvor mange ganger de har spist eple samt en tips-og-triks-video for å lære mer om epler. De kan også scrolle nedover for å se de tilhørende utfordringene. Brukerne ser hvor mange frø de kan tjene og tilgjengelige bonusutfordringer, visualisert med terning og timeglass.

Her har bruker valgt utfordringen å spise eplebåter. De får se hva slags utstyr som behøves for å forberede gjennomføringen av utfordringen i tillegg til fremgangsmåten. Ved å trykke "start utfordringen", får brukeren tilfeldig en av de tilgjengelige bonusutfordringene.



Her har brukeren fått bonusutfordringen terningkast. Øynene på terningen vil vise hvor mange eplebåter brukeren må spise og representerer samtidig hvor mange bonusfrø brukeren kan tjene denne gangen.



Brukeren kastet terningen og fikk tre øyne. Her har brukeren også vært flink og registrert at hen har spist så mange eplebåter som øynene på terningen viser.

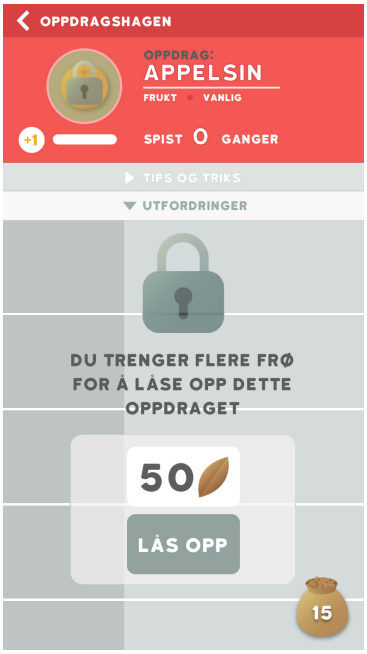
JUSTERING AV SPILLMEKANIKKER

OPPLÅSING AV NYE MATVARER

Barna på Blimedno-konferansen uttrykte at de likte overraskelsesmomentet ved at den neste matvaren som ble låst opp var tilfeldig når de plantet en plante på øya. Noen foresatte kan trolig føle på at denne tilfeldigheten er upraktisk med tanke på at de ikke nødvendigvis får mulighet til å bruke det de har av grønnsaker i kjøleskapet fra før av. Dette er en av hovedgrunnene til at vi utforsket muligheten for at voksne kan overstyre systemet og tvangsopplåse matvarer de ønsker skal være tilgjengelig i spillet. Vi følte likevel på at en slik funksjon potensielt ødelegger for gleden en får når det låses opp elementer i spill. Det risikeres at familien mister gleden ved å bruke spillet dersom mulighetene for "juks" er så lett tilgjengelige. En annen ugunstig situasjon man vil unngå er om et barn har jobbet med å smake på ting og tjene opp frø for å låse opp matvarer - og så kommer en voksen og låser opp en spesifikk matvare uten å legge inn noen innsats på forhånd. Dette kan oppleves både urettferdig og demotiverende for ønsket om å gjennomføre utfordringer.

Som en følge av dette besluttet vi å justerte opplåsingsmekanikken slik at en i oppdragsoversikten ser alle matvarer som kan låses opp i tillegg til dem man har låst opp fra før av, og at en også direkte kan låse opp spesifikke matvarer ved å bruke frøbeholdningen. Etter denne endringen kunne altså frøene brukes både for å låse opp en tilfeldig matvare ved å plante en plante (koster mindre frø), men også til å velge selv hva man umiddelbart vil låse opp (koster mer frø). Vi mente det var viktig å beholde den tilfeldige opplåsingen som det minst kostbare og dermed mest vanlige valget, for å oppmuntre familiene til å prøve ut nye og spennende typer frukt og grønnsaker. Det er heller ikke barna som står for innkjøp av mat, så for deres del burde de få slippe å tenke på praktikalitetene rundt hvilke matvarer de har tilgjengelig og heller oppleve gledene knyttet til spenningen over at de ikke vet hva som kommer til å gro neste gang.

Her har brukeren, på øya, brukt av frøbeholdningen for å plante en tilfeldig plante, og appelsin ble låst opp. Denne frukten er nå tilgjengelig som oppdrag.



Dersom et oppdrag er låst, har vi også valgt å innføre muligheten til å låse den opp direkte, uten å plante frø. Dette koster derimot flere frø enn det ville kostet å fått matvaren tilfeldig låst opp på øya.

REGISTRERING AV GRØNNSAKER SPIST UTENOM SPILLET

Det er uheldig om spilleren ikke har mulighet til å få uttelling innad i spillet dersom de ikke har fått låst opp en plante fra før av, men likevel har matvaren hjemme og hadde tenkt å spise den. Samtidig kan det virke upraktisk for foresatte om de må spise andre grønnsaker enn de de har tilgjengelig for å tjene nok frø til å låse opp grønnsakene de faktisk har.

For å hjelpe på dette problemet besluttet vi å implementere en hurtigregistrering av å ha spist en type matvare, uten at man behøver å ha spist den som en del av en utfordring i spillet, eller å i det hele tatt ha låst opp denne matvaren fra før av. For eksempel vil det ofte hende at barnet har fått servert en rett med forskjellige grønnsaker i uten at retten var knyttet til en utfordring. Barn burde kunne få uttelling i spillet hver gang de smaker på frukt og grønnsaker, og i slike situasjoner vil de dermed kunne åpne spillet, finne de gjeldende matvarene, og enkelt registrere at de har spist disse. Vi har gjort dette mulig ved å legge til en "+ 1"-knapp på informasjonssiden til hver matvare, også de som ikke ennå er låst opp. Ved å potensielt kunne få poeng for alt de spiser, har vi et ønske om at flere barn kan vise interesse for hva maten deres inneholder av grønnsaker, og kanskje til og med at de blir mer involverte i matlagingen hjemme.

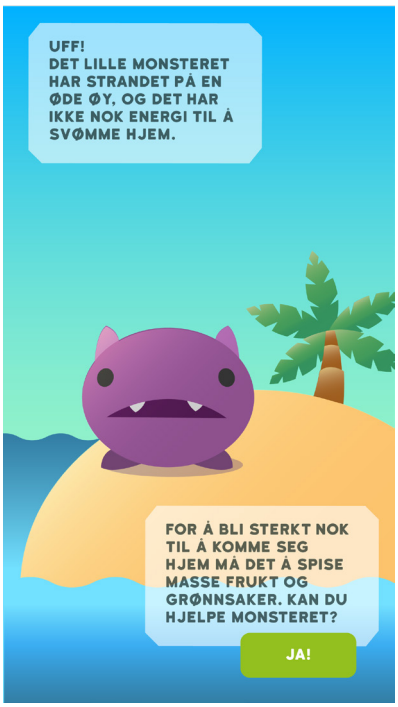
Under hvert oppdrag finnes en +1 knapp. Med denne kan brukerne registrere at de har spist en matvare uten nødvendigvis å ha spist den via gjennomføring av en utfordring.

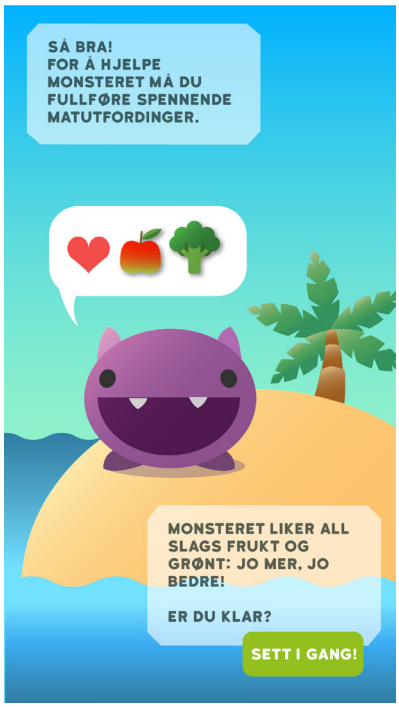
Også på oppdrag som fortsatt er låst finnes +1 knappen. Vi vil at barn skal kunne få uttelling for å ha spist en matvare, uavhengig av om de har fått låst opp grønnsaken eller frukten i spillet.

NY ÅPNINGSSEKVENS

I tillegg valgte vi å føye til en åpningssekvens som introduserer monsteret, øya og at målsetningen ved spillet er å utføre matoppdrag slik at monsteret kommer seg hjem. Denne historien om monsteret er nødvendig for å forstå spillet, og i et ferdig produkt burde den presenteres for brukeren første gang man bruker appen. Dermed ønsket vi at brukerne skulle få muligheten til å oppleve den som en del av spillet, i stedet for at vi kun leste den opp for dem som vi tidligere hadde gjort.

Ideelt sett ville denne åpningssekvensen vært animert og akkompagnert av en fortellerstemme slik at yngre barn ikke måtte kunne lese for å følge med. Men med hensyn til tidseffektivitet valgte vi å prøve å simulere dette ved å lese høyt for barna fra appen som om den var en bildebok.

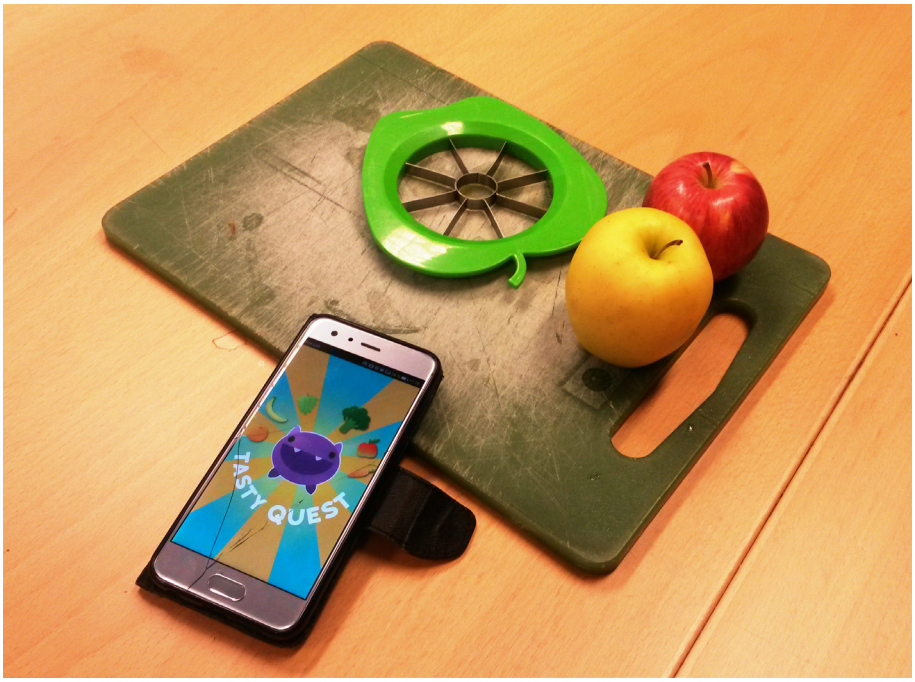




Åpningssekvensen: Monsterets historie.

BRUKERTESTING: KOLSTAD BARNESKOLE

Formålet med denne testen var å observere barns reaksjoner under de nye, mer spillaktige utfordringene, og bedømme hvorvidt disse hadde et større potensial for å holde barn engasjerte i spillet og å motivere dem til å spise frukt og grønt. Vi ønsket dessuten å få testet den nye prototypen vår på barn under ti år, da vi opplevde 11-åringene under den forrige testen som litt for selvbevisste og tilbakeholdende for å virkelig bli engasjert av konseptet. Takket være Ida Mortensen fikk vi kontakt med en lærer på Kolstad barneskole, der Ida og Agnes Floa tidligere hadde vært på observasjon i forbindelse med sin egen masteroppgave. Læreren hadde ansvar for elever ved 2. trinn, som dermed var omtrent sju år gamle. Vi avtalte at vi skulle få litt tid til å teste spillet vårt mandag 7. mai, i en time rett før lunsj. Det var totalt 17 barn, så vi besluttet å dele dem inn i mindre grupper på cirka fire av gangen under testingen for å ha god nok tid til å teste med alle barna på én time.



Utfordringsutstyret vi hadde med oss.

UTFØRELSE AV BRUKERTESTINGEN

Under brukertesten tok vi selv på oss en foreldrerolle, der vi tilrettela for barna ved å finne frem utstyret de trengte til spillets utfordring og deltok sammen med dem i utførelsen av utfordringene slik vi så for oss at det kunne gjøres i en familiesituasjon. Dette innebar at vi hjalp barna med å lese instruksjoner der det var nødvendig, og at vi selv deltok i å spise maten i utfordringene sammen med barna. På dette viset fikk vi prøvd ut en versjon av samspillet mellom barn og voksne i bruken av spillet, selv om vi ikke hadde anledning til å teste det i en reell familiesituasjon.

For at alle barna skulle få med seg innledningen til spillet, leste vi høyt om monsteret og øya på de relevante skjermbildene. Dette var informasjon som vi så for oss at ville ha blitt formidlet via video og audio i en endelig versjon av spillet, men som i tekstlig format hadde vært litt mye for barna å lese selv. Ellers trykket barna seg selv fritt rundt i appen, og de fikk også dele opp eplene til utfordringen selv. Vi hadde med oss det nødvendige utstyret i form av røde og gule epler, samt et skjærebrett og en epledeler.

Barna samarbeider om å bruke epledeleren.

RESULTATER FRA BRUKERTESTINGEN

Vi testet spillet på fire elevgrupper, med fire eller fem barn i hver gruppe. De fleste av observasjonene våre gikk igjen som fellestrekk ved alle gruppene:

- Generelt sett hadde barna lett for å navigere i menyene. De forsto hva som var trykkbart, og var heller ikke redde for å prøve seg frem. Om de først hadde klart å finne frem til en side i appen, klarte de uten problemer å komme seg tilbake dit senere.

- Barna behøvde litt hjelp fra en voksen første gang for å forstå gangen i utfordringene, men deretter hadde de ingen problemer med å gjenta dem på egenhånd. Dette er nødvendigvis ikke en dårlig ting, da vi ønsker at foreldre skal involveres i matlagingen.

- Alle gruppene brukte tid på å demokratisk komme frem til om de ville ha rødt eller gult eple. Dette lille innslaget av valgfrihet virket som en positiv og sosial start på utfordringen.

- I alle gruppene samarbeidet barna deretter om å dele opp eplet de hadde valgt ved at flere av dem holdt i epledeleren samtidig mens de dyttet den ned. Barna som hadde brukt epledelere før tok ledelsen og lærte de andre hvordan eplet skulle plasseres.

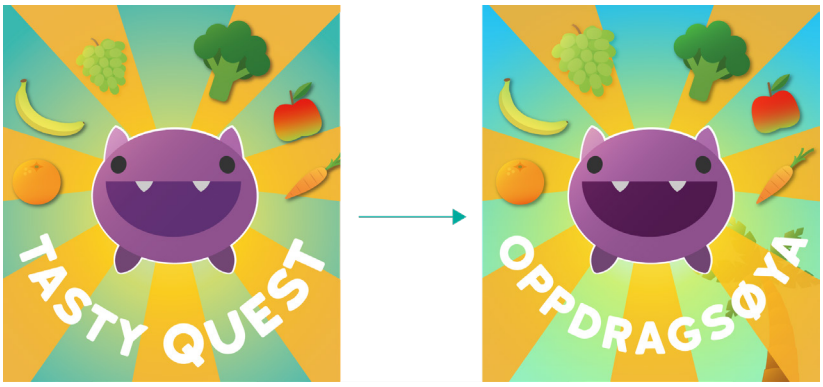
- Da de kastet den virtuelle terningen og fikk beskjed om at måtte spise minst tre eplebåter tilsammen, fordelte de eplebåtspisingen mellom seg heller enn at ett barn spiste tre båter.

- Samtlige grupper spiste mer enn de tre krevde eplebåtene tilsammen, vanligvis alle åtte. Det var tydelig at de forventet å få enda mer poeng for å gjøre det bedre enn utfordringen krevde.

- Barna syntes monsteret var kult og søtt. Men de var litt usikre på hva de kunne gjøre med det på øya. Med litt hjelp fikk de til både å låse opp appelsinoppdraget og å få fuglen til å gi solbriller til monsteret. Det sistnevnte var enormt populært, og ble gjentatt flere ganger.

- I likhet med barna på konferansen forsto heller ikke disse barna helt hva sekken med frø skulle være. Det ville antageligvis vært mer effektiv å representere antall frø de har opptjent med et symbol som ikke er en konkret del av omgivelsene i spillet, mer som poeng-tellende ikoner de er vant med fra andre spill.

I gruppe 1 og 3 overtalte de oss dessuten til å få gjøre eplebåtutfordringen én gang til. Disse gruppene uttrykte også stor skuffelse da de ikke kunne gjøre appelsinutfordringer da de låste opp appelsinoppdraget, fordi vi ikke hadde med oss noen appelsiner til dem. Barna i gruppe 4 hjalp oss med å komme frem til et nytt navn på spillet, fordi de ikke forsto det midlertidige engelske navnet "Tasty Quest". Det nye navnet vi landet på var "Oppdragsøya", som er en ganske konkret beskrivelse av spillkonseptet som barna syntes var kul og mer passende.



Fra Tasty Quest til Oppdragsøya.

Vi fikk 1, 2, 3… 5! Skal jeg trykke nå?

Hvor er appelsinene da?

Han mangler eple og hjerte. Jeg vet hva hjertet betyr! Kanskje at han trenger en venn sånn som den papegøyen der.

Oj, du plantet et tre!

Nå har vi 6 tilsammen!

Kan vi være så snill og få lov til å prøve spillet en gang til?

Man kan faktisk spise en hel appelsin. Det er lett. Man bare tar av skallet!

Når kommer det ut på Appstore? Jeg vil kjøpe det. Men må det koste penger?

- Barna på Kostad skole

REFLEKSJONER OVER RESULTATENE

Resultatene fra denne runden med brukertesting var nesten utelukkende positive. Vi er klare over at barnas entusiasme til dels kan skyldes at de fikk lov til å spille et spill på skolen, hvilket potensielt gjorde det mer gøy for dem enn det ville ha vært i en annen kontekst. Brukertestingen var også rett før lunsj, hvilket kan ha betydd at de var sultne, og bidratt til at de spiste mer eplebåter enn nødvendig. Uansett fikk vi en god indikasjon på at forandringene vi gjorde på utfordringene var et godt skritt i riktig retning.

Det kanskje aller viktigste og mest uventede resultatet fra testingen var hvor godt spillet fungerte i en sosial setting. Vi hadde sett for oss at det kanskje kunne bli litt vanskelig å engasjere alle fire barna på en gruppe i spillet samtidig, men det viste seg at samarbeidet mellom barna i forberedelsen og utførelsen av utfordringene førte til et helt annet nivå av innlevelse og engasjement enn vi forventet. Det bidro dessuten til at flere av barna som ikke egentlig hadde så lyst på eple likevel besluttet å smake en bit, hvilket er et positivt bidrag til spillets mål om å få skeptiske barn til å tørre å smake på frukt og grønt. Vi tror også at det å spille sammen kan bidra til å hindre "juks"- altså at barna kun later som om de spiser det de skal. I en sosial setting der barna selv passer på at alle bidrar blir dette en mye mindre relevant problemstilling.

Fra denne brukertesten var det også tydelig at barn i alderen sju år er midt i blinken for konseptet, og at disse er gamle nok til å kunne gjøre enkle utfordringer selv. Det begynte å bli svært tydelig for oss at selv om vi etter innsiktsfasen valgte familier som målgruppe, var det definitivt barna selv som hadde blitt hovedbrukeren vår etter hvert som konseptet utviklet seg. Vi ønsker naturligvis fremdeles at foresatte skal være med og spille, men samtidig må nok barna være de største pådriverne - så lenge en voksen tilrettelegger for det ved å ha matvarene og utstyret tilgjengelig. Spesielt i eventuell bruk for behandling av overvekt vil deltakelsen til hele familien sammen være nødvendig. Men ellers bør ikke spillet kreve mer av de voksne enn at de tilrettelegger for barna, hvilket gjør det til en mer overkommelig tidsinvestering for foreldre med en travel hverdag, og dermed til en mer appellerende løsning for flere.

RESULTAT

I dette kapittelet vil vi beskrive det resulterende spillopplevelseskonseptet i sin helhet. Funksjonaliteten i den endelige versjonen av prototypen vil presenteres og de av konseptets funksjoner som ikke inngår i prototypen vil i tillegg bli illustrert og forklart. Verdien av resultatet diskuteres videre i neste kapittel.

KONSEPT-BESKRIVELSE

Her følger en konsis oppsummering av det endelige konseptet vårt, inkludert dets formål, målgruppe og spillmetodiske oppbygging. Den tilhørende klikkbare prototypen kan finnes ved å følge denne linken:

Oppdragsøya: den endelige, klikkbare prototypen.

INVISION-LINK TIL PROTOTYPEN:

https://invis.io/HGKI4T7VC7K#/291898358_Splash_Page

QR-versjon av linken ovenfor.

KONSEPT: OPPDRAGSØYA

Oppdragsøya er et spill der man trener opp familiens evne til å spise grønnsaker, frukt og bær ved å gjøre utfordringer der man tilbereder dem på forskjellige måter sammen. Spillet har som formål å bidra til forebygging av overvekt blant barn ved å motivere til et økt inntak av frukt og grønnsaker i hverdagen og trene både barn og voksne sine ferdigheter og kunnskap om tilbereding av sunn mat.

Oppdragsøyas "splash page".

Oppdragsøyas målgruppe:

Barn i alderen seks til ti år og deres foresatte.

Spillet passer spesielt godt for:

- Foreldre som ønsker å gjøre frukt og grønnsaker til noe positivt i barnas øyne.
- Barn som vil gjøre noe gøy under måltider.
- Familier som vil lage sunn mat sammen på en artig måte.
- Alle som vil bli bedre til å spise frukt og grønt - ofte og variert..

Spillet er tilrettelagt for bruk på mobil og nettbrett, og kan anvendes som:

- Et verktøy for å holde oversikt over eget inntak av frukt og grønnsaker.
- Et verktøy for å lære å like flere typer frukt og grønnsaker.
- En motivator for å øke eget inntak av frukt og grønnsaker.
- En oversikt over tips til hvordan frukt og grønnsaker kan tilberedes og presenteres for å gjøre dem mer appellerende for barn.
- En inspirasjonskilde for å finne enkle og sunne oppskrifter man kan lage sammen i familien.
- Et læringsspill om matkunnskap og matglede.
- Et selskapsspill med sosiale aktiviteter som involverer sunn mat.

BRUK AV SPILLMETODIKK

SPILLETS NARRATIV

Spillet har et narrativ som er ment å skape innlevelse i spillopplevelsen ved å gjøre den meningsfull på et empatisk nivå. Narrativet er som følger:

Et lite monster har strandet på en øde øy, og det har ikke nok energi til å svømme hjem til paradisøya det kom fra. For å bli sterk nok til å komme seg hjem må monsteret spise masse frukt og grønnsaker, og det trenger din hjelp for å få det til! Du kan hjelpe monsteret ved å gjøre spennende matutfordringer og samle energi som får palmen på den øde øya til å vokse. Når palmen blir stor vil det gro en supernøtt som gir monsteret all energien den trenger for å endelig svømme hjem igjen!

SPILLOPPLEVELSENS KOMPONENTER

Mål

- Målet er til enhver tid å hjelpe monsteret på den øde øya hjem til paradisøya. Dette er et konkret men likevel fornybart mål, da et nytt monster alltid vil ta plassen til det forrige på den øde øya.

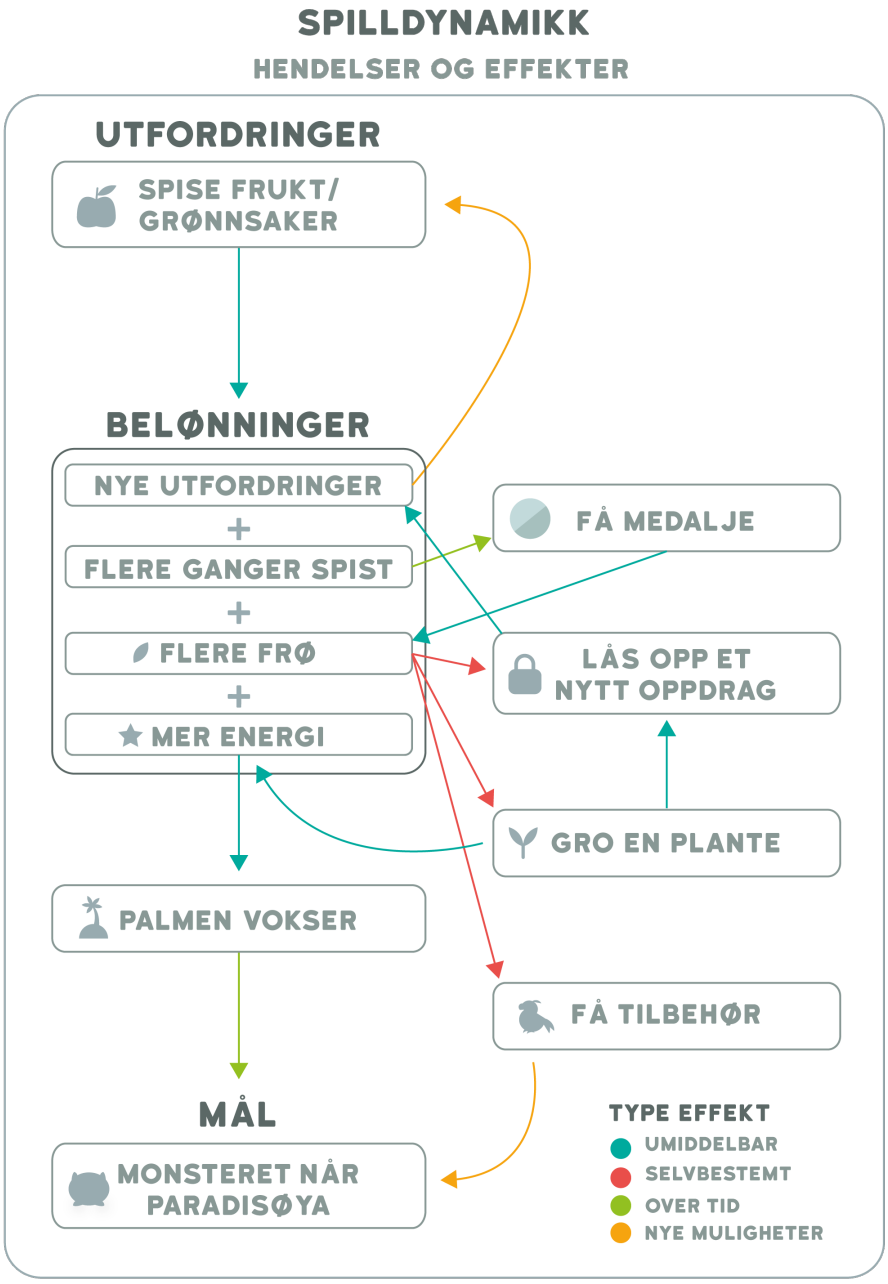
Utfordringer

- Utfordringene som står i veien for å nå spillets mål innebærer alltid å spise frukt og grønnsaker, og er konkretisert i form av enkle oppskrifter som gir virtuelle belønninger når de gjennomføres.

Belønninger

- Spillets belønninger kommer i mange former, der alle til en viss grad avhenger av utførelsen av utfordringene, og dermed støtter opp under måloppnåelsen.

Sammenhengen mellom målet, utfordringene og belønningene er videre bestemt av spillmekanikkene, altså handlingene brukerne kan ta og effektene dette har på hendelsene i spillet.



Spilldynamikk: Hendelser og sekvenser

SKJERMBILDER OG FUNKSJONALITET

Her følger skjermbilder og illustrasjoner som viser funksjonaliteten i den endelige versjonen av konseptet. Prototypen ble laget med tanke på brukertesting av spillets mest brukte funksjoner, og derfor er skjermbilder relatert til første gangs bruk statiske i den klikkbare prototypen. Monsterets overgang til paradisøya er ikke inkludert i prototypen, men er illustrert i denne seksjonen.

Spillets loop: Oversikt over gangen i spillet.

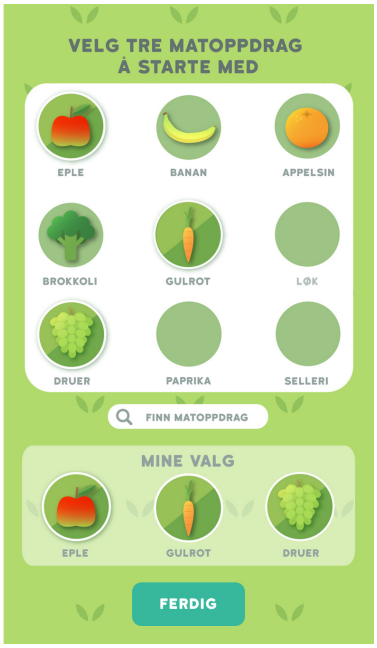
FØRSTE GANGS BRUK

Ved første gangs bruk vil familien gå gjennom disse stegene:

1. Opprette en felles brukerkonto for pålogging (e-post og passord).
2. Gi monsteret et navn og en farge.
3. Velge tre typer matoppdrag de vil starte spillet med.
4. Bli presentert for spillets narrativ.

Dette innholdet er ment å gi familien en grunnleggende forståelse for gangen i spillet, samt å gi dem muligheten til å tilpasse spillopplevelsen til sine egne ønsker og behov. Familien vil deretter begynne den vanlige bruken av spillet, og vil få ekstra tips og forklaringer første gang de møter en ny type funksjon i spillet.

Gi monsteret navn og farge.



Velg matoppdrag å starte med.

OPPDRAGSHAGEN OG MATOPPDRAGSSIDENE

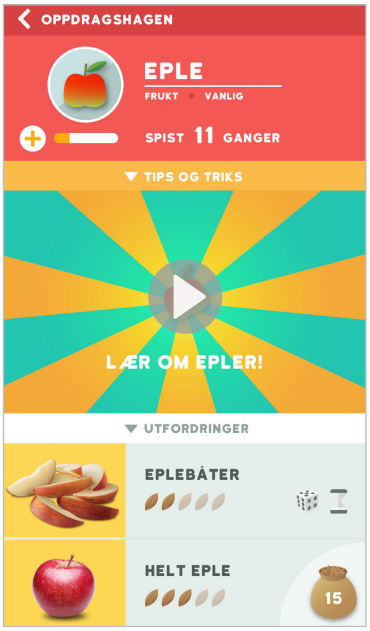
Dette er spillets hovedmenyer. De inneholder følgende funksjoner:

Oppdragshagen:

- Oversikt over tilgjengelige matoppdrag.
- Oversikt over låste matoppdrag.
- Oversikt over generell progresjon (medaljefarge og antall opplåste).
- Søk etter spesifikt matoppdrag.

Matoppdragssidene:

- Mulighet for opplåsing av matoppdrag.
- Oversikt over utfordringer tilknyttet et matoppdrag.
- Video med informasjon om matvaren og tips til gjennomføring av utfordringer.
- Registrering av matvare spist utenom utfordring.
- Oversikt over progresjon mot matoppdragets neste medaljenivå.



Oppdragsside: eple.
(Video synlig).

Oppdragshagen.

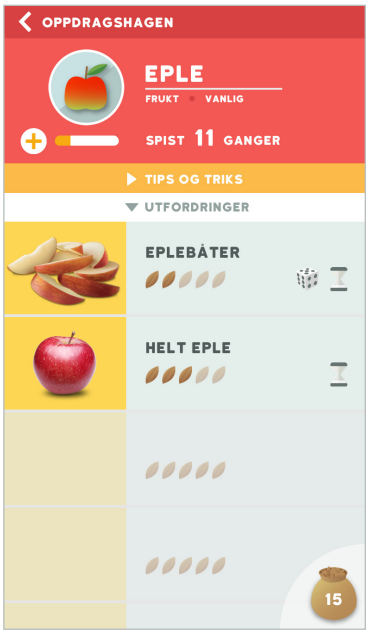
UTFORDRINGER

Matoppdragssidene:

- Utfordringene vises her som varierende enkle oppskrifter som inneholder matvaren de er tilknyttet. Vanskelighetsgraden på en utfordring er indikert ved hvor mange frø man minst får for å utføre den. Hvilke bonusutfordringer som er mulige indikeres også her. I begynnelsen er kun de enkleste utfordringene tilgjengelige, men etterhvert som disse utføres vil det låses opp nye. Hver gang man utfører en utfordring vil dette ha uttelling på progresjonen mot neste medaljenivå for alle grønnsakene som var involverte i utfordringen, uavhengig om man har låst opp deres respektive oppdrag eller ei.

Forberedelser:

- Her vises en oversikt over ingrediensene og utstyret som behøves, samt stegene man må ta for å forberede utfordringen. Brukerne blir også minnet om hvilke bonusutfordringer som kan dukke opp under utførelsen av utfordringen.



Oppdragsside: Eple.
(Video skjult).

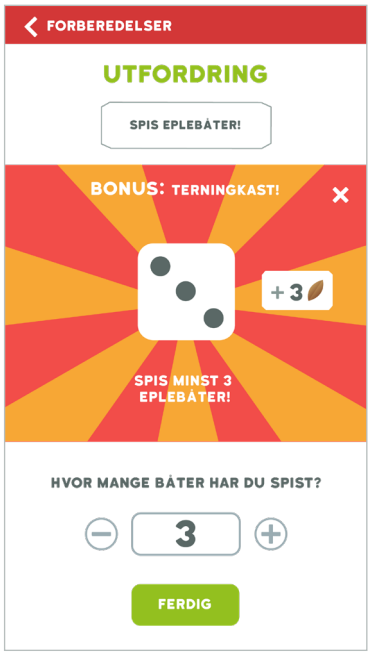
Utfordring: Forberedelser.

Utførelse:

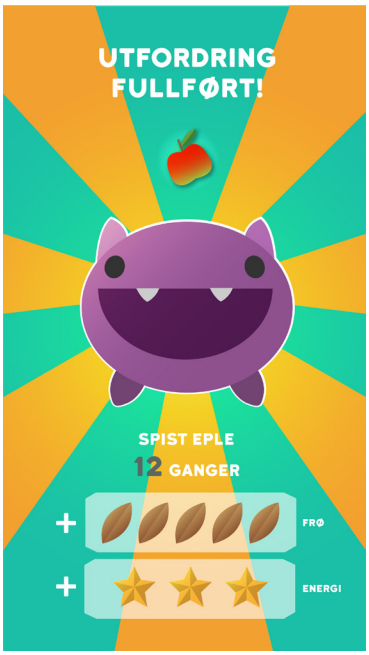
- Her ser man informasjon om utførelsen av utfordringen, inkluderte en tilfeldig generert bonusutfordring som man kan velge å aktivere hvis man vil forsøke å tjene flere poeng ved gjennomføringen av utfordringen, eller fjerne. Om man aktiverer den blir man gitt krav til hvordan man utfører spisingen av maten, som for eksempel å spise en viss mengde biter, eller tygge maten en viss mengde ganger.

Belønninger:

- Etter utfordringen gjennomføres får familien se resultatet av gjennomførelsen sin i form av antall frø og energi de har fått.



Utfordring: Se resultat av terningkast.



Monsteret får energi!

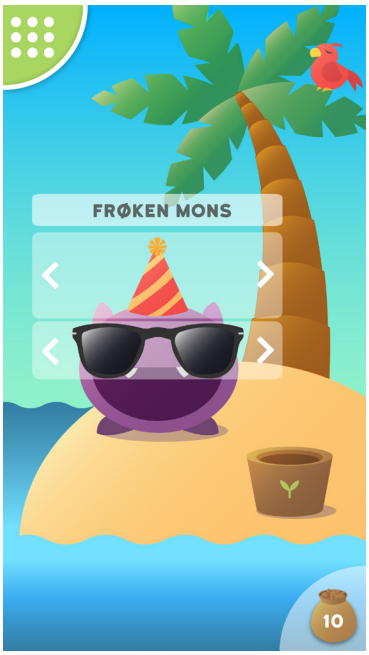
Utfordring gjennomført.
Monsteret er fornøyd.

MONSTERET OG ØYA

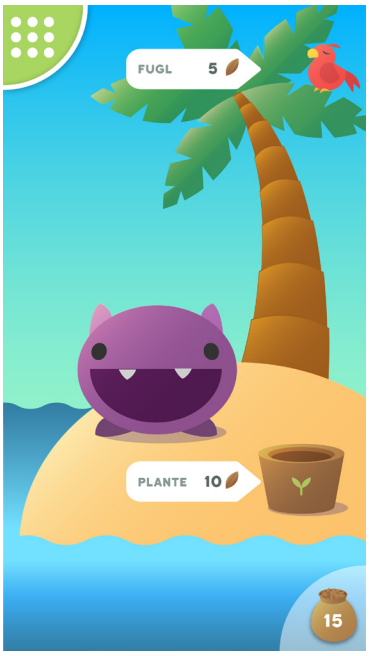
Øya er til enhver tid tilgjengelig fra hovedmenyen, og man havner også der etter man har gjennomført en utfordring. Denne siden har følgende innhold og funksjoner:

- På øya kan man interagere med monsteret ved å trykke på det. Et enkelt trykk vil gi en enkel animert respons fra monsteret, mens å holde inne vil gi anledning til å endre monsterets tilbehør.

- Man kan trykke på potten for å plante frø, som vil føre til at det vokser en plante i potten. Denne planten kan så mates til monsteret, hvilket vil føre til at en tjener mer energi, samt at et tilfeldig nytt matoppdrag låses opp i oppdragshagen. Denne måten å låse opp nye matvarer på koster færre frø enn om man skulle låst opp matvaren direkte fra oppdragshagen.



Interagér med monsteret.
Endre monsterets tilbehør.



Lås opp nye matvarer ved å trykke på potten og plante frø.

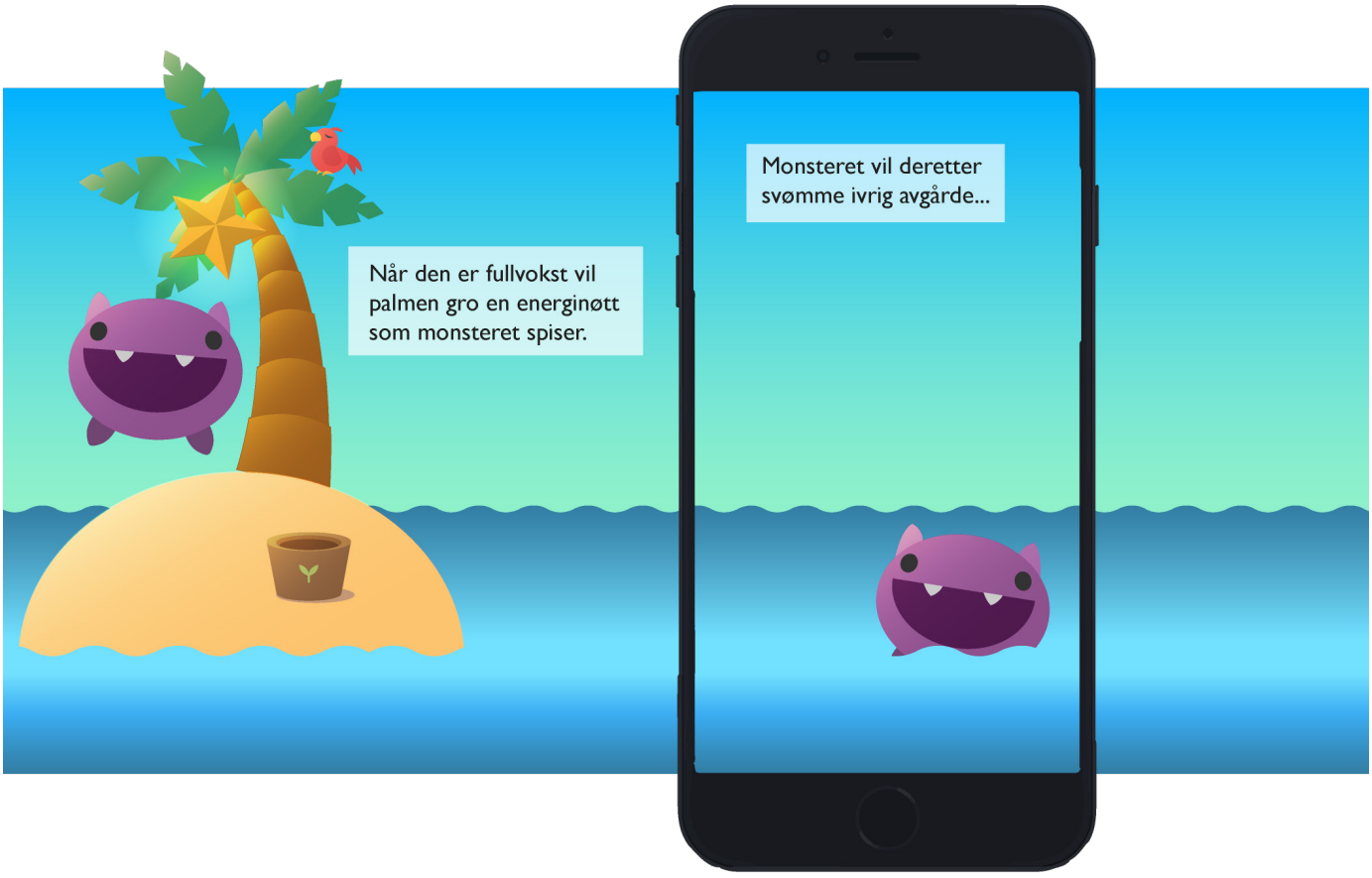
- Man kan også velge å trykke på fuglen og gi den en viss mengde frø. Den vil i så fall komme flyvende med en tilfeldig type nytt tilbehør til monsteret.

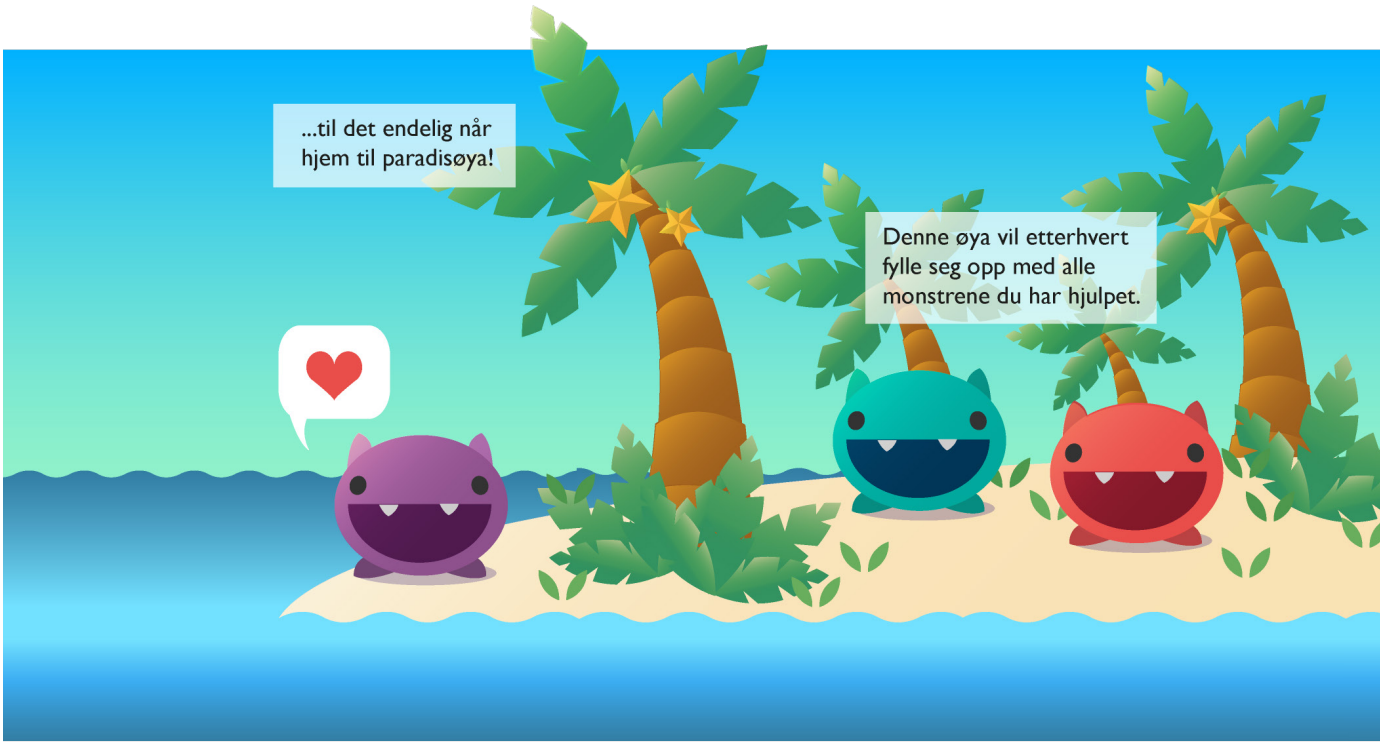
- Etterhvert som utfordringer gjennomføres og frø plantes i potten vil palmen på øya få energi og vokse, til den til slutt gror en stor energinøtt som monsteret spiser for å endelig få nok energi til å svømme avsted. Dette skjer når palmen har fått 40 enheter energi.

Gi fuglen frø for å motta en overraskelse i form av tilbehør til monsteret.

PARADISØYA

Når monsteret har spist energinøtten vil det svømme hjem til paradisøya, og familien kan lage et nytt monster som vil være strandet på den øde øya. Første gang dette skjer vil paradisøya bli tilgjengelig for familien, som deretter kan navigere mellom den øde øya og paradisøya ved å dra horisontalt. På paradisøya kan brukerne fortsatt bestikke fuglen for å komme med nytt tilbehør til det originale monsteret, og endre dette monsterets tilbehør. Etterhvert som familien spiller vil paradisøya fylle seg opp med alle monstrene de har hjulpet.




...til det endelig når hjem til paradisøya!
Denne øya vil etterhvert fylle seg opp med alle monstrene du har hjulpet.

EVALUERING

s. 217 Evaluering av resultatet

s. 235 Sluttrefleksjon

EVALUERING AV RESULTATET

I dette kapittelet vil vi vurdere hvorvidt det resulterende konseptet møtte designkravene vi satte oss selv, og diskutere hvorvidt det har potensiale for å være av reell verdi for brukerne. Noen forslag til en eventuell videre utvikling av konseptet vil også presenteres. Videre vil vi evaluere nytten av retningslinjene for design av spillopplevelser, samt beskrive vår opplevelse av positive og negative sider ved den spillmetodiske prosessen.

KONSEPTET

SVAR PÅ DESIGN BRIEF

Det resulterende konseptet evalueres ut i fra kravene spesifisert i design briefen, samt i lys av det overordnede formålet med oppgaven slik det ble beskrevet i oppgaveteksten. Vi vil reflektere over konseptets tilpassing til målgruppen, samt konseptets grad av virkningsfullhet og hvilken verdi det potensielt sett kunne gitt brukerne.

I oppgaveteksten skrev vi at formålet med masteroppgaven var å "designe en digital løsning som skal hjelpe foreldre og barn med å mestre problemer knyttet til eget kosthold og livsstil". I design briefen definerte vi videre målgruppen vår som "familier med barn i alderen seks til ti år", og satte ned krav til at løsningen skulle gjøre det følgende:

- Tilrettelegge for egenmestring ved å trene utvalgte ferdigheter knyttet til kosthold.
- Ta hensyn til individuelle behov og livssituasjon.
- Gi veiledning for å oppnå delmål og langsiktige mål knyttet til ferdighetene.
- Fokusere på positive tilbakemeldinger for oppnådde delmål, uten negative konsekvenser dersom man ikke får det til.
- Ikke føles som ekstra arbeid i en allerede tidsbegrenset hverdag.

EGENMESTRING

Det resulterende spillkonseptet er så absolutt en digital løsning med formål om å hjelpe familier med å mestre problemer knyttet til kosthold, og det gjør dette ved å trene ferdighetene "tilberede frukt og grønt" og "spise frukt og grønt på mange forskjellige måter". Det interessante er at selv om utgangspunktet for oppgaven var å lage et mestringsverktøy, så kan spillet også brukes med andre formål, slik som for å finne inspirasjon til sunne og barnevennlige matretter, i undervisning om mat og helse, eller rett og slett for underholdningens skyld. Vi anser dette som positivt, da det gir en større sjanse for at det tas i bruk av flere.

INDIVIDUELLE BEHOV

Spillet tar hensyn til individuelle behov ved å la brukerne velge fritt hvilke matvarer de vil starte spillet med, hvilke utfordringer de vil velge å gjøre, og hvilke nye matoppdrag de vil låse opp. Familienes individuelle livssituasjon er derimot ikke noe spillet tar direkte utgangspunkt i, annet enn at det forutsetter en interesse i å spise frukt og grønnsaker. Vi mener dette er akseptabelt, da å ta utgangspunkt i en families livssituasjon er en mer relevant tilnærming for behandling, enn for forebygging generelt i befolkningen.

VEILEDNING

Spillet veileder hovedsakelig gjennom utfordringene, som fungerer som forslag til hvordan å stegvis gå frem for å lære seg å tilberede en matvare på forskjellige vis, og samtidig lære seg å like den. Det gir også veiledning gjennom informasjonsvideoer om de forskjellige typene frukt og grønt, som inneholder mer generelle tips til hvordan å tilberede disse matvarene. Delmål knyttet til ferdighetene kan komme i form av å utføre enkelte utfordringer eller å låse opp en ny type matvare, mens langsiktige mål kan innebære å smake på en matvare til man får gullmedalje, eller å prøve å tilberede en viss mengde forskjellige grønnsaker. Det er opp til brukerne selv å bestemme hva de ønsker å sette seg som mål i spillet, og det er nettopp denne valgfriheten som støtter selvbestemmelsen til brukerne og gjør spillet fleksibelt i forhold til individuelle behov.

POSITIV OG SELVBESTEMT BRUK AV TID

Det er uheldig om et spill som har som formål å øke indre motivasjon inneholder negative konsekvenser for inaktivitet og/eller krever svært hyppig bruk for å fungere optimalt, da dette svekker brukernes opplevelse av henholdsvis mestring og selvbestemmelse. I utviklingen av konseptet har vi dermed gått inn for å gjøre bruken av spillet så lystbetont som overhodet mulig. Dette innebærer at vi bevisst har unngått tidsorientert spillmekanikk som anvendes for å manipulere brukere til å returnere til spillet med jevne mellomrom, eksempelvis slik som belønninger man får for å bruke spillet daglig. Sånn som spillet er skjer det ingenting om man lar være å gjøre utfordringer over lengre tid, og man føler seg dermed like velkommen tilbake neste måned som neste dag. Vi tror dette er en positiv faktor med tanke på bruk over lengre tidshorisonter, men det betyr at man må forvente mindre hyppig brukeraktivitet på kort sikt.

KONSEPTETS MÅLGRUPPE

Alt i alt samsvarer konseptet på de fleste av kravene fra design briefen, med unntak av å ha et fokus på familiens individuelle livssituasjon. Det som likevel fremstår som mest avvikende er at konseptet ikke helt treffer sin intensjonelle målgruppe.

Underveis i prototypingen mistet konseptet noe av fokuset på felles bruk i familien til fordel for å anse barna som hovedbrukere. Spillet er i sin nåværende tilstand tilrettelagt for at barn kan gjøre så mye som mulig på egenhånd. Dette kan ha vært en naturlig konsekvens av at vi kun brukertestet på barn uten deres foreldre, men er også påvirket av inntrykket vårt av at spill som medie lettere appellerer til barn enn til voksne. Det er dessuten viktig å ta barn alvorlig i deres rolle som individer som har kontroll over eget liv, og forskning på effekten av involvering av foreldre i behandling av overvekt har vist at denne involveringen ikke nødvendigvis gjør noen forskjell (Olstad, 2013). Konseptet krever likevel at foreldre engasjerer seg i løsningen, da det er de som må tilrettelegge for at utfordringene kan gjennomføres, enten ved å gjøre grønnsakene tilgjengelige, eller også ved å hjelpe til med tilberedelsene. Dermed bør konseptet sees som attraktivt også for foreldrene. Det nye fokuset på barna som hovedbrukerne kan også være positivt for konseptet

Brukertestingen på Kolstad skole viste oss hvor engasjerende spillet kunne være i en sosial kontekst. Dette tyder godt med tanke på sosial bruk av spillet innad i familier, men betyr også at en i tillegg bør vurdere brukskontekster utenfor familien, slik som på skolen og blant venner. Spillet fungerte svært godt når jevnaldrende barn fikk muligheten til å samarbeide om å utføre utfordringene.

KONSEPTETS VIRKNING OG VERDI

I sitt innledende oppgaveforslag formulerte SINTEF spørsmålet "Kan man lage et spill om mat, som barn synes er moro, men som de fortsatt lærer noe av?". Barnas reaksjoner på konseptet vårt under brukertestene tyder på at det så absolutt kan være mulig. Det er likevel flere usikkerhetsmomenter som burde utforskes videre gjennom prototyping og brukertesting før man kan vite hvor virkningsfullt konseptet ville vært i å motivere familier til å spise mer frukt og grønnsaker.

DET SOSIALE SAMSPILLET

I retningslinjene for design av spillopplevelser står det at "en spillaktig og engasjerende opplevelse er i seg selv ingen garanti for å motivere atferdsendring over lengre tid." og at "å inkludere sosiale elementer der brukere både bidrar til og drar nytte av et sosialt fellesskap kan være essensielt for å opprettholde bruk over tid". Dette kan bety at spillet bør tilrettelegges enda mer for sosial bruk, for eksempel i form av å kunne utfordre venner eller konkurrere innad i familien. Det å inkludere andre mennesker i bruken av spillet kan muligens også bidra til å minimere dissonansen mellom spill og virkelighet, da det å blande fantasi med handlinger i det virkelige liv kan virke mindre unaturlig når det skjer som en del av et sosialt samspill.

FORELDRENES BEHOV

Et stort usikkerhetsmoment er hvorvidt foreldre ser verdien i konseptet når man tar i betraktning det arbeidet de må legge inn i det for at barna kan spille. Vi har i stor grad basert antagelsen om at foreldre ønsker et verktøy for å hjelpe sine barn med å like grønnsaker på at helsepersonell mener de har et behov for et slikt verktøy, og på det faktum at vi fant flere bøker og nettsider rettet mot dette behovet i innsiktsarbeidet vårt.

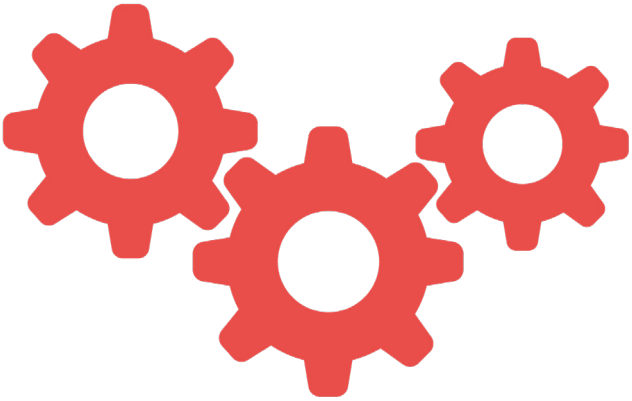
Det betyr at foreldre bør involveres i fremtidig testing av spillet for å med større sikkerhet avdekke om de har et behov for et slikt verktøy. Vi har av rent praktiske årsaker heller ikke testet ut utførelsen av utfordringer med mer tidkrevende retter, eller testet spillet i en reell familiesituasjon. For alt vi vet kan det være at spillet vil oppleves av foreldre som mer arbeid enn det er verdt, selv om vi har forsøkt å minimere sjansene for dette ved å gjøre bruken av spillet så enkel som mulig.

KONSEPTETS VERDI

Vi tror likevel at det er en rimelig sannsynlighet for at konseptet ville vært virkningsfullt i sitt formål om å engasjere familier i tilberedelse av frukt og grønnsaker om det hadde blitt realisert. Som et motivasjonsverktøy kunne det gitt en stor verdi til frustrerte foreldre og barn som ikke trives under måltider der enkelte grønnsaker er involvert, eller for dem som ønsker at deres familie skal ha et sunnere kosthold, men som ikke er spesielt glade i eller vant med grønnsaker generelt. I tillegg til verdien av å være et allmenndannende verktøy for å innvie familier i grunnleggende ferdigheter og kunnskaper tilknyttet frukt og grønt, har konseptet også et verdipotensiale som ligger i dets evne til å påvirke barnas holdninger til grønnsaker fra en ung alder. Spillet er designet for å gi opplevelser av at det kan være gøy å spise grønnsaker, og at denne holdningen er sosialt akseptabel blant medspillere. Gitt at spillet tas i bruk blant en signifikant mengde barn, kan det bidra til å skape nye og mer positive holdninger til grønnsakers status som matvare generelt i samfunnet. Denne positive assosiasjonen kan videre gjøre andre intervensjoner mer akseptable.

ANBEFALINGER OG FORSLAG TIL VIDERE ARBEID

Prosjektgruppa til SINTEF står fritt til å arbeide videre med konseptet om de ønsker det. Her vil vi oppsummere våre anbefalinger til den eventuelle videreutviklingen av spillkonseptet, og noen forslag til funksjonalitet som i tillegg kan vurderes. Noen av anbefalingene er hentet fra evalueringen av konseptet, mens andre omhandler praktisk funksjonalitet som vi ikke hadde anledning til å inkludere i prototypen. Forslagene består derimot av idéer til funksjonalitet som er av noe mer usikker nytteverdi for konseptet.



ANBEFALINGER

I videreutviklingen av konseptet bør man:

- Undersøke hvorvidt foreldres behov for å hjelpe barna med å få et positivt forhold til frukt og grønt er stort nok til at de vil være villige til å bruke tid på å tilrettelegge for og gjennomføre utfordringene i spillet.
- Undersøke hvordan spillet best kan tilrettelegges for sosial bruk, for eksempel i form av å kunne utfordre venner eller å konkurrere innad i familien.
- Vurdere hvorvidt man burde tilrettelegge spillet spesielt for andre brukskontekster enn i familien, slik som i skolesammenheng eller i behandlingsøyemed.
- Legge til lyd og animasjoner i spillet. Dette vil tilføre mye til både det estetiske og det funksjonelle nivået til spillopplevelsen.
- Legge inn et system for å gi brukerne en frøbonus eller annen belønning for å ha smakt på mange forskjellige matvarer, i og med at dette kan oppfordre til mer variert spising av matvarene. Det burde vises i oppdragshagen hvor mange matvarer man må smake på for å få en slik frøbonus.
- Ordne belønningssystemet slik at man får litt flere frø for grønnsaker enn for frukt og bær, dette for å gjøre det litt mer attraktivt å velge grønnsaker fremfor frukt og bær.
- Lage muligheter for sortering av matoppdragene i oppdragshagen etter for eksempel alfabetisk rekkefølge, etter hva som er mest spist (medaljefarge), eller etter kategori frukt/bær/grønnsaker.
- Utvikle en versjon av spillet til bruk på nettbrett, da nettbrettenes større overflate tilrettelegger godt for samarbeid mens man spiller.
- Ta stilling til spillets betalingsmodell. Idéelt sett burde spillet vært gratis og reklamefritt, og utviklingen måtte i så fall blitt sponset; Enten av en statlig institusjon som Helsedirektoratet, eller andre mulige interessenter slik som BAMA Gruppen og lignende. Hvis ikke dette lar seg gjøre vil vi anbefale å la brukerne betale en liten engangssum for å kjøpe spillet, heller enn å finansiere det med reklame innad i spillopplevelsen.

FORSLAG

I videreutviklingen av konseptet kan man vurdere å:

- Lage en tilhørende foreldreapp eller en foreldremodus i spillet, der foreldre for eksempel kan få generert handlelister og mer detaljerte oppskrifter ut i fra hvilke oppdrag barnet har låst opp, eller til og med lage egne matutfordringer til spillet. Dette kan gjøre det enklere for foreldre å tilpasse spillopplevelsen til familiens hverdag, men det kan også oppleves som i overkant kontrollerende og være negativt for barnas opplevelse av selvbestemthet.
- Bruke innlastingsskjermen når spillet åpnes for å presentere interessant informasjon knyttet til frukt og grønt. Eksempel: "Visste du at man må smake på noe opptil 15 ganger før man kan bestemme om man liker det eller ei?"
- Gjøre det mulig å la familiemedlemmene få hvert sitt monster som er sammen på den øde øya. Dette kan åpne for muligheter innen samarbeid eller konkurranse mellom familiemedlemmene (eksempel: den som tjener mest frø på en uke slipper oppvask neste uke).
- Visualisere det at monsteret får mer energi som en synlig utvikling hos monsteret. Under brukertesting lurte både barn og voksne på om monsteret ville endre seg etterhvert som det fikk mat og ble sterkere. Vi hadde slått det fra oss fordi det ville gjøre spillet mer komplekst å utvikle, samtidig som vi hadde kommet frem til at treet skulle vokse seg større for å vise fremgang. At monsteret også synlig utvikler seg kan utføres på mange måter: At det blir større, ser mindre slitent ut, får sterkere farge, gløder, endrer utseende, får en annerledes animasjon, eller lignende.
- Åpne for mer brukertilpasning av monsterets utseende, inkludert forskjellige typer øyne, ører/horn, tenner, fargemønstre, og så videre.
- Opprette ukentlige spesialutfordringer som er felles for alle brukere av spillet, slik at man kan gå sammen på tvers av familier om å gjøre disse.
- Gi tilgang på enda mer informasjon om matvarenes næringsinnhold, tilberedning, opprinnelsesland, historie, kultur, og så videre. Dette er spesielt vesentlig å vurdere om spillet i større grad skal rettes mot bruk i skolesammenheng.

DEN SPILLMETODISKE DESIGNPROSESSEN

Som nevnt hadde vi innledningsvis besluttet å teste ut våre egne retningslinjer for en designprosess tilpasset spillmetodiske prinsipper. Her vil vi redegjøre for hvordan vi forholdt oss til retningslinjene underveis, diskutere styrker og svakheter ved den spillmetodiske designprosessen, samt foreslå en oppdatering av prosessmodellen basert på disse refleksjonene.

BRUK AV RETNINGSLINJENE

De overordnede budskapene i retningslinjene for design av spillopplevelser lyder som følger:

- *Design med et mål om å øke brukernes indre motivasjon gjennom å gi dem meningsfulle opplevelser av mestring.*
- *Design med utgangspunkt i ferdigheter som kan trenes opp gjennom å mestre nivåtilpassede utfordringer.*
- *Design en helhetlig opplevelse med tydelig progresjon mot brukernes mål.*
- *Design spillelementer som appellerer til brukergruppen på forskjellige vis.*

Disse var ledende tilnærminger under hele prosessen, og sluttresultatet vårt reflekterer dette. Hvert av punktene ovenfor er i metode-kapittelet utdypet med flere grunnprinsipper for anvendelse av spillmetodikk, og av disse ser vi at vi burde utdype punktet om sosiale faktorer noe mer. Resultatene fra brukertestene våre indikerer at sosiale spillelementer kan være enda viktigere enn vi antok fra før av. Ellers mener vi at det teoretiske innholdet i retningslinjene fremdeles holder godt etter at vi anvendte dem i praksis.

Måten vi anvendte retningslinjene på underveis i prosessen var noe ustrukturert, men retningslinjene var like fullt til hjelp da vi sto fast. I og med at vi har samlet og formulert retningslinjene selv sitter de så godt under huden hos oss at å ta hensyn til dem er nærmest instinktivt. I enhver diskusjon om konseptets utvikling hadde vi prinsippene for anvendelse av spillmetodikk klart for oss uten av vi måtte slå dem opp underveis. Andre designere ville ikke nødvendigvis hatt denne graden av intuitiv forståelse for hva som utgjør en god spillopplevelse, og for dem ville anvendelsen av retningslinjene muligens blitt mer tungvint. Spillopplevelsesdesign forutsetter en grunnleggende forståelse for spill, samt for hvilke typer spillmetodikk som egner seg til å motivere. Retningslinjene kan for andre designere være en måte å sette seg inn i dette temaet på uten å måtte bruke like mye tid som vi gjorde på å lese faglitteratur, men er ikke nødvendigvis det mest optimale verktøyet å bruke underveis i prosessen.

BRUK AV PROSESSMODELLEN

Selv om retningslinjene i seg selv var til stor hjelp, var den antatte oppbyggingen av den spillmetodiske designprosessen til tider noe problematisk.

VURDERINGEN AV SPILLOPPLEVELSE SOM LØSNING

Vi baserte vår prosessmodell på Sebastian Deterdings beskrivelse av en fordelaktig spillmetodisk designprosess (Deterding, 2015). Denne la vekt på at man etter innsiktsfasen burde ta stilling til om en spillopplevelse egentlig er den optimale løsningen på brukernes behov, ved å se om man kan svare positivt på disse spørsmålene:

- Er det utvalgte tiltaket knyttet til reelle behov hos brukerne?
- Er mangel på motivasjon en sentralt utfordring eller mulighet (og ikke f.eks. dårlig brukbarhet)?
- Involverer aktiviteten en iboende utfordring med en ferdighet som kan læres?
- Er det å gi opplevelser av mestring den mest effektive måten å forbedre motivasjonen på (og ikke f.eks. å svekke frykt)?

Dette er en reaksjon på den store mengden ineffektiv og demotiverende bruk av spillmetodikk som utvikles, og det gir mening å inkludere en måte å bekrefte eller avkrefte ens egne antagelser om løsningen man skal designe basert på innsikten man har skaffet seg i brukernes behov. Likevel fungerte ikke dette så godt i praksis.
Da vi skulle ta stilling til disse spørsmålene oppdaget vi at det første spørsmålet ikke er naturlig å besvare før man eventuelt har begynt konseptutviklingen, da Deterding refererer til "tiltak" i betydning av den spesifikke aktiviteten man har tenkt å designe spillopplevelsen rundt. Likeledes var de to siste spørsmålene noe uklare. Innsikten vår i mestringsteori tydet på at de kunne besvares positivt, men det var ellers vanskelig å se noe helt sikkert om det fra behovskartleggingen. Spørsmål nummer to var mer tydelig avklart, men virket også noe malplassert: Å velge en spillmetodisk tilnærming til designprosessen vil i mange tilfeller være nettopp på grunn av at man har et inntrykk av at mangel på motivasjon er en sentral utfordring. Spørsmål nummer to hører dermed muligens like godt hjemme helt i starten av innsiktsfasen, heller enn senere.

Fra dette resonnerte vi oss frem til at man bør ha kommet frem til en idé om hvilke ferdigheter og tilhørende tiltak/aktiviteter man designer for før man eventuelt forsøker å vurdere validiteten av spillopplevelse som løsning ved å besvare disse spørsmålene. En slik validering er likevel viktig, da en alltid bør være bevisst på om løsningen man velger svarer til brukernes behov. I tillegg burde man ha et inntrykk av at motivasjon er en sentral problemstilling før man i det hele tatt velger å benytte seg av spillopplevelsesdesign som tilnærming til prosessen.

IDÉGENERERINGEN

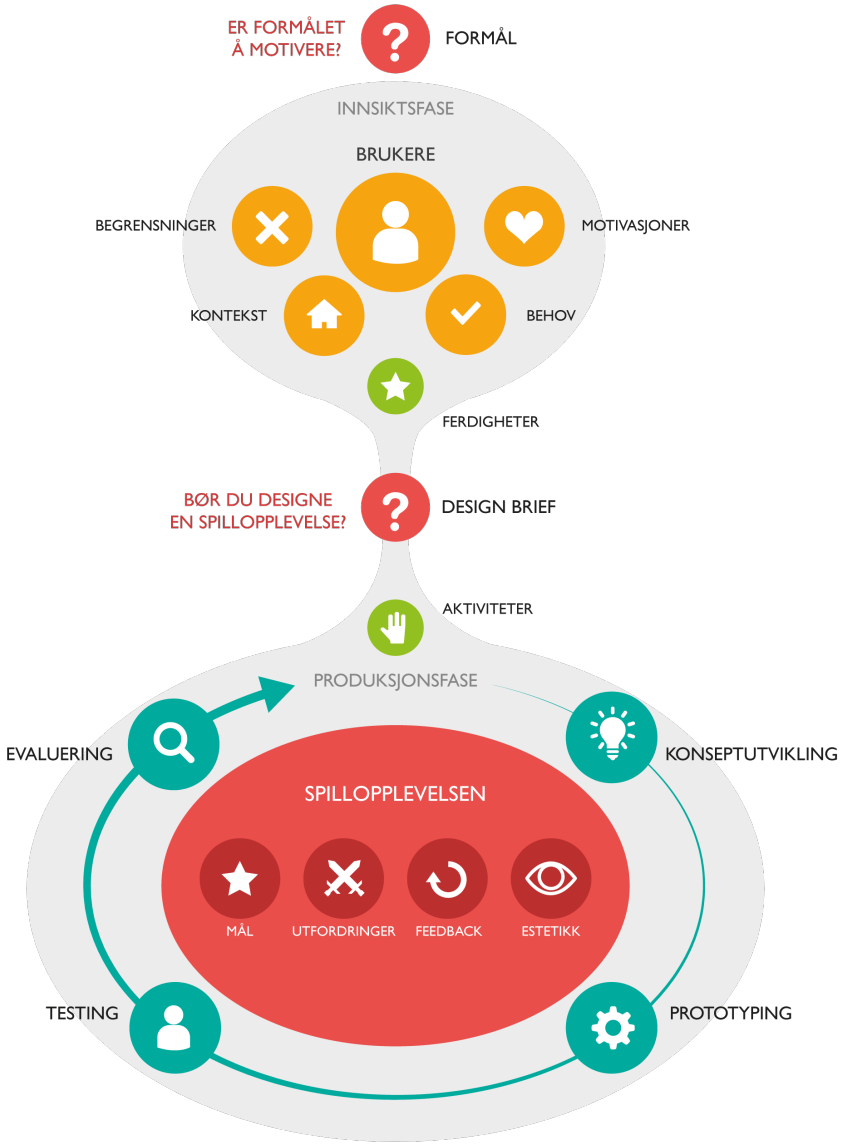
Etter vi hadde begynt produksjonsfasen vår opplevde vi at det var noe vanskelig å oversette behovene vi hadde observert knyttet til motivasjon og kosthold til konkrete trenbare ferdigheter. Det er ikke alltid en bruker kan motiveres gjennom mestring av konkrete trenbare ferdigheter, men heller gjennom mestring av mer abstrakte evner relatert til sosiale interaksjoner eller ens egen mentale tilstand. Dette førte til at de anvendbare resultatene fra idégenereringen muligens var noe færre enn vi først oppfattet, og at det påfølgende konseptutviklingen dermed ble litt snevert sentrert rundt noen få ferdigheter tilknyttet det å spise mat. Konseptene som resulterte fra dette var like likevel godt begrunnet i innsikt og teori, samt interessante i deres potensiale for motivasjon.

FORSLAG TIL ENDRINGER I PROSESSMODELLEN

Ut i fra refleksjonene ovenfor besluttet vi å oppdatere prosessmodellen. Vår oppdaterte versjon av prosessmodellen reflekterer vår nåværende forståelse av hvordan en spillmetodisk designprosess bør utføres i praksis, og gjør disse endringene:

- Prosessen inkluderer en innledende bevisstgjøring om hvorvidt mangel på motivasjon en sentralt utfordring eller mulighet innen problemstillingen.
- Innsiktsfasen er mer fokusert på brukernes behov og kontekstuelle faktorer relatert til problemstillingen enn på løsningens strategi.
- Innsiktsfasen ender med å koble de avdekkede brukerbehovene til konkrete trenbare ferdigheter.
- Et design brief fastsetter løsningens strategi, og tar gjennom dette stilling til om spillopplevelsesdesign virkelig vil være den rette tilnærmingen.
- Deretter kan man idémyldre rundt aktiviteter/tiltak knyttet til ferdighetene som ble avdekket i innsiktsfasen.
- Med utgangspunkt i disse aktivitetene kan man fortsette konseptutviklingen, prototypingen, testingen og evalueringen som før, sentrert rundt spillopplevelsens elementer.

SPILLMETODISK DESIGNPROSESS: V2



Visualisering av vår reviderte prosessmodell.

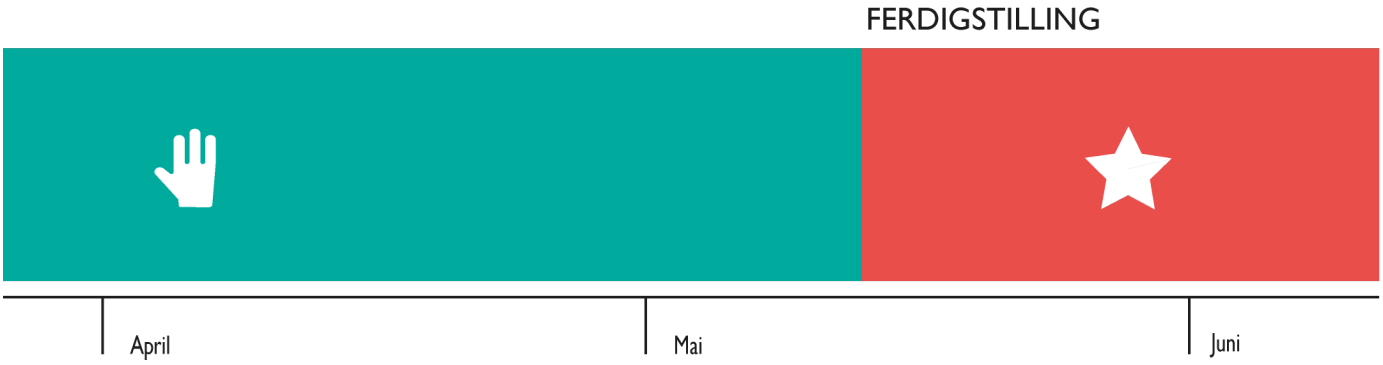
SLUTT-REFLEKSJON

Dette kapittelet inneholder avsluttende refleksjoner om utførelsen av oppgaven, der vi tar for oss noen styrker og svakheter generelt ved prosessen vår. Til slutt konkluderer vi oppgaven med en siste vurdering av spillkonseptets potensiale.

OM PROSESSEN

Oppgaven har vært utforskende i sin natur, og vi har prioritert deretter; eksempelvis ved at vi begrenset innsiktsfasen vår og tidlig gikk i gang med produksjonsfasen. Det er nesten ubegrenset med ting å lære om problematikken rundt overvekt, og en lengre innsiktsfase hadde antageligvis ført til at vi ville gravd oss unødvendig dypt ned i detaljer ved dette temaet. Konseptutvikling, prototyping og brukertesting tar ofte lenger tid enn man tror, og vi er glade for at vi tok oss tid til å gjøre dette på et grundig vis slik at konseptet fikk modnet over tid. Dette kan likevel ha gått utover kvaliteten på behovskartleggingen, der vi kun fikk innsikt i brukerbehovene fra sekundærkilder. Som vi diskuterte i kapittelet om behovskartlegging, mener vi tross i dette at innsikten vi fikk fra helsepersonell og litteraturstudier i denne sammenhengen ga oss et godt nok grunnlag til å gå videre i prosessen.

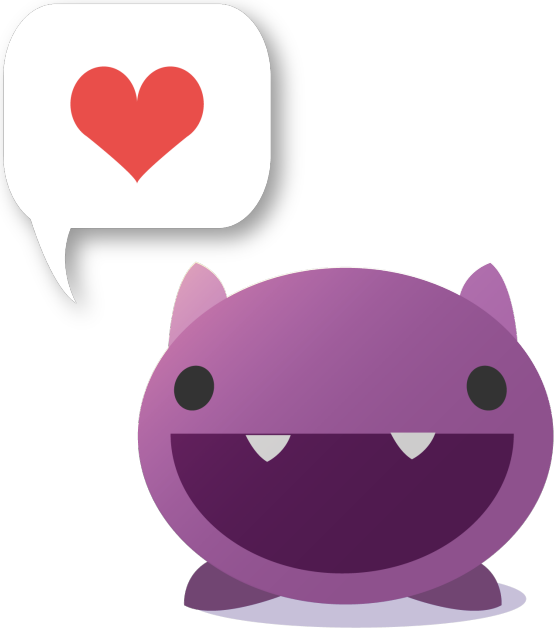
Likeledes kan det sees som en svakhet ved konseptet at vi ikke fikk involvert foreldre i brukertester på noe vis. Etter vi utvidet målgruppen vår til å omfatte alle familier uavhengig av overvekt var ikke stigma en begrensende faktor lenger, og å involvere hele familier i testingen kunne formodningsvis latt seg gjøre. Vi prioriterte likevel å utføre brukertestene av den klikkbare prototypen i settinger der vi fikk gjort tester på mange barn av gangen heller enn å bruke tid på å arrangere tester med enkelte familier, da dette virket som en mer effektiv utnyttelse av tiden vi hadde til rådighet.



KONKLUSJON

Oppgaven vår er en intuitiv utforskning av spillmetodikk som tilnærming i designprosessen, like fullt som den er en oppgave om å designe et virkningsfullt selvhjelpsverktøy. Denne typen metodikk er fremdeles lite utprøvd, og har som et resultat av dette bydd på mange interessante utfordringer for oss som designere.

Til tross for imperfeksjonene ved prosessen er vi er fornøyde med det resulterende konseptets potensiale. Det streber ikke etter å løse hele verdens overvektsproblem, men søker heller å bidra i riktig retning når det gjelder både ferdigheter, kunnskap og holdninger til et kosthold som inneholder en større andel frukt og grønnsaker enn det som er normen i dag. Vi kunne overlesset konseptet med funksjonalitet, men lot det heller holde på det nokså enkle fokuset om å gjøre det å spise grønnsaker til en mer positiv aktivitet. Det er av vår oppfatning at slike opplevelser av fellesskap og mestring kan bidra positivt til arbeidet med å innføre et litt sunnere kosthold hos barn i dagens Norge.



Frøken Mons setter stor pris på at du tok deg tid til å lese oppgaven,
og vi sier med dette - for denne gang - takk for oss.

LITTERATUR

Admeen. (2018). Matlaging spill. Hentet 11. Mai, 2018, fra http://www.spillespill.no/matlaging

Ameryoun, A., Sanaeinasab, H., Saffari, M., & Koenig, H. (2018). Impact of Game-Based Health Promotion Programs on Body Mass Index in Overweight/Obese Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Childhood obesity.*

Arsky, G. H. (2012). *Maten barna elsker å hate - og hvordan du kan snu det*. Gyldendal.

Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education & Behavior: The Official Publication of the Society for Public Health Education*, 31(2), 143–164.

Barne-, Ungdoms- og Familiedirektoratet. (16. Mai, 2018). Barn og unges mediebruk. Hentet 21. Mai, 2018, fra https://www.bufdir.no/Statistikk_og_analyse/Oppvekst/Fritid/Barn_og_unges_mediebruk/#info-graphics-header (Original work published 23. Mars, 2015)

Bervoets, L., Van Hoorenbeeck, K., Kortleven, I., Van Noten, C., Hens, N., Vael, C., … Vankerckhoven, V. (2013). Differences in gut microbiota composition between obese and lean children: a cross-sectional study. *Gut Pathogens*, 5(1), 10.

Biehl, A., Hovengen, R., Grøholt, E.-K., Hjelmesæth, J., Strand, B. H., & Meyer, H. E. (2013). Adiposity among children in Norway by urbanity and maternal education: a nationally representative study. *BMC Public Health*, 13, 842.

Biehl, A., Hovengen, R., Groholt, E.-K., Hjelmesaeth, J., Strand, B. H., & Meyer, H. E. (2014). Parental marital status and childhood overweight and obesity in Norway: a nationally representative cross-sectional study. *BMJ open*, 4(6), e004502–e004502.

Birch, L. L., & Davison, K. K. (2001). Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of food intake and childhood overweight. *Pediatric Clinics of North America*, 48(4), 893–907.

Bradfield, J. P., Taal, H. R., Timpson, N. J., Scherag, A., Lecoeur, C., Warrington, N. M., … Early Growth Genetics Consortium. (2012). A genome-wide association meta-analysis identifies new childhood obesity loci. *Nature Genetics*, 44(5), 526–531.

Carnell, S., & Wardle, J. (2008). Appetite and adiposity in children: evidence for a behavioral susceptibility theory of obesity. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 88(1), 22–29.

Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125(6), 627–668; discussion 692–700.

Design Council. (2014). The Double Diamond design process model. Hentet fra https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond

Deterding, S. (2014). Eudaimonic Design, or: Six Invitations to Rethink Gamification. I *Rethinking Gamification* (s. 305–323). Lüneburg: meson press.

Deterding, S. (2015). The Lens of Intrinsic Skill Atoms: A Method for Gameful Design. *Human–Computer Interaction*, 30(3-4), 294–335.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness. I *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments - MindTrek '11*. https://doi.org/10.1145/2181037.2181040

Engeland, A., Bjørge, T., Søgaard, A. J., & Tverdal, A. (2003). Body mass index in adolescence in relation to total mortality: 32-year follow-up of 227,000 Norwegian boys and girls. *American Journal of Epidemiology*, 157(6), 517–523.

Fisher, A., McDonald, L., van Jaarsveld, C. H. M., Llewellyn, C., Fildes, A., Schrempft, S., & Wardle, J. (2014). Sleep and energy intake in early childhood. *International Journal of Obesity*, 38(7), 926–929.

Folkehelseinstituttet. (2016). *Barn, miljø og helse: Risiko- og helsefremmende faktorer.* Oslo: Folkehelseinstituttet. Hentet fra http://www.fhi.no/nettpub/barnehelserapporten/helse-og-levevaner/utvikling-av-overvekt-og-fedme-blan/

Folkvord, F., Anschütz, D. J., Boyland, E., Kelly, B., & Buijzen, M. (2016). Food advertising and eating behavior in children. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 9, 26–31.

Forbrukertilsynet. (2018). *Forbrukertilsynets veiledning om handelspraksis overfor barn og unge*. Forbrukertilsynet. Hentet fra https://www.forbrukertilsynet.no/lov-og-rett/veiledninger-og-retningslinjer/forbrukerombudets-veiledning-handelspraksis-overfor-barn-unge#chapter-9

Garn, S. M., & Clark, D. C. (1976). Trends in fatness and the origins of obesity Ad Hoc Committee to Review the Ten-State Nutrition Survey. *Pediatrics*, 57(4), 443–456.

Google. (2018). Populære apper og spill. Hentet 11. Mai, 2018, fra https://play.google.com/store/apps/collection/promotion_familysafe_3001632_popularappsgameshome

Hamari, J., & Koivisto, J. (2013). Social Motivations To Use Gamification: An Empirical Study Of Gamifying Exercise. *ECIS*.

Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & education*, 80, 152–161.

Hasler, G., Pine, D. S., Kleinbaum, D. G., Gamma, A., Luckenbaugh, D., Ajdacic, V., … Angst, J. (2005). Depressive symptoms during childhood and adult obesity: the Zurich Cohort Study. *Molecular Psychiatry*, 10(9), 842–850.

Hauge, A., & Tonstad, S. (2016, september 7). Overvekt. I *Store medisinske leksikon*. Hentet fra https://sml.snl.no/overvekt

Heber, D., & Carpenter, C. L. (2011). Addictive genes and the relationship to obesity and inflammation. *Molecular Neurobiology*, 44(2), 160–165.

Helsedirektoratet. (Desember 2017). *Utviklingen i norsk kosthold 2017*.

Helsedirektoratet. (2010). *Nasjonale faglige retningslinjer for primærhelsetjenesten. Forebygging og behandling av overvekt og fedme hos barn og unge*. Oslo: Helsedirektoratet.

Helsedirektoratet. (2016). Kostråd fra Helsedirektoratet. Hentet 9. mai 2018, fra https://helsedirektoratet.no/folkehelse/kosthold-og-ernering/kostrad-fra-helsedirektoratet

Hemmingsson, E., Johansson, K., & Reynisdottir, S. (2014). Effects of childhood abuse on adult obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 15(11), 882–893.

Herman, C. P., Roth, D. A., & Polivy, J. (2003). Effects of the presence of others on food intake: a normative interpretation. *Psychological Bulletin*, 129(6), 873–886.

Hjorthol, R., & Nordbakke, S. (2015). *Sammendrag: Barns aktiviteter og daglige reiser i 2013/14* (No. 1413/2015). Transportøkonomisk institutt. Hentet fra https://www.toi.no/getfile.php/1340758/Publikasjoner/T%C3%98I%20rapporter/2015/1413-2015/1413-sammendrag.pdf

Høiseth, M., & Van Mechelen, M. (2017). Identifying Patterns in IDC Research: Technologies for Improving Children's Well-being Connected to Overweight Issues. *IDC*.

Houldcroft, L., Haycraft, E., & Farrow, C. (2013). Peer and Friend Influences on Children's Eating. *Social development*, 23(1), 19–40.

Johannsson, E., Arngrimsson, S. A., Thorsdottir, I., & Sveinsson, T. (2006). Tracking of overweight from early childhood to adolescence in cohorts born 1988 and 1994: overweight in a high birth weight population. *International journal of obesity*, 30(8), 1265–1271.

Karlsson, C. L. J., Onnerfält, J., Xu, J., Molin, G., Ahrné, S., & Thorngren-Jerneck, K. (2012). The microbiota of the gut in preschool children with normal and excessive body weight. *Obesity*, 20(11), 2257–2261.

KMI kurven. (21. September, 2017). Hentet 24. April, 2018, fra http://www.kostverktoyet.no/helsepersonell/fakta/KMI%20kurven

Krokstad, S., & Knudtsen, M. S. (Red.). (2011). *Folkehelse i endring - Helseundersøkelsen Nord-Trøndelag*. HUNT forskningssenter. Hentet fra https://www.ntnu.no/documents/10304/1130562/folkehelse-i-endring-huntrapport-2011.pdf

Marache-Francisco, C., & Brangier, E. (2013). Process of Gamification: From The Consideration of Gamification To Its Practical Implementation.

Medietilsynet. (2016). *Barn og Medier 2016*. Medietilsynet.

Morschheuser, B., Hamari, J., & Koivisto, J. (2016). Gamification in Crowdsourcing: A Review. I *2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*. https://doi.org/10.1109/hicss.2016.543

Needlman, R. (2009). Food Marketing to Children and Youth: Threat or Opportunity? *Journal of developmental and behavioral pediatrics: JDBP,* 30(2), 183.

Nicholson, S. (2012). A User-Centered Theoretical Framework for Meaningful Gamification. *Games+Learning+Society.*

Nordisk ministerråd. (2006). *Et bedre liv gennem mad og motion: Nordisk Handlingsplan for bedre sundhed og livskvalitet gennem mad og fysisk aktivitet* (Bd. 2006:747). København: Nordisk ministerråd.

OBECE. (2017a). Grønnsaker, frukt og bær. Hentet 9. Mai, 2018, fra http://www.kostverktoyet.no/kosthold/kostsirkelen/Grønnsaker,%20frukt%20og%20bær

OBECE. (2017b). Kom i gang med kostholdsendringer. Hentet 9. Mai, 2018, fra http://www.kostverktoyet.no/familie/starthjelp/Kom%20i%20gang%20med%20kostholdsendringer

OBECE, St. Olavs hospital. (2017). Evalueringsrapport for Kostverktøyet.no.
Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. (2000). *World Health Organization Technical Report Series, 894*, i – xii, 1–253.

Olstad, L. (2013). Den vanskelige barnefedmen. Hentet 22. Mai, 2018, fra https://forskning.no/overvekt-barn-og-ungdom/2013/03/den-vanskelige-barnefedmen

Overvekt, hva er det - NHI.no. (2013, desember 27). Hentet 8. mai 2018, fra https://nhi.no/kosthold/overvektfedme/overvekt-hva-er-det/

Pont, S. J., Puhl, R., Cook, S. R., Slusser, W., SECTION ON OBESITY, & OBESITY SOCIETY. (2017). Stigma Experienced by Children and Adolescents With Obesity. *Pediatrics, 140*(6). https://doi.org/10.1542/peds.2017-3034

Powell, L. M., Szczypka, G., Chaloupka, F. J., & Braunschweig, C. L. (2007). Nutritional content of television food advertisements seen by children and adolescents in the United States. *Pediatrics, 120*(3), 576–583.

Rapp, A. (2017). Designing interactive systems through a game lens: An ethnographic approach. *Computers in human behavior, 71*, 455–468.

Reinehr, T. (2013). Lifestyle intervention in childhood obesity: changes and challenges. *Nature Reviews. Endocrinology, 9*(10), 607–614.

Richards, P., deWit, M., Clarke, S., Taal, E., Cockshott, Z., Treharne, G., … INVOLVE. (2009, januar). Ordbok med forkortelser og begreper som brukes i revmatologi og forsking. (G. J. Aanerud, T. Uhlig, K. B. Hagen, & I. Kjeken, Overs.). Nasjonalt revmatologisk rehabiliterings- og kompetansesenter Diakonhjemmet sykehus. Hentet fra https://oslo-universitetssykehus.no/seksjon/Nasjonal-Kompetansetjeneste-for-Barne-og-Ungdomsrevmatologi/Documents/Ordbok%20innen%20revmatologi%20og%20forskning.pdf

Robinson, T. N., Banda, J. A., Hale, L., Lu, A. S., Fleming-Milici, F., Calvert, S. L., & Wartella, E. (2017). Screen Media Exposure and Obesity in Children and Adolescents. *Pediatrics, 140*(Suppl 2), S97–S101.

Rössner, S. (2009). Overvekt og fedme. I Helsedirektoratet (Red.), *Aktivitetshåndboken - Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 468). Helsedirektoratet.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American psychologist, 55*(1), 68–78.

Schell, J. (2015). *The Art of Game Design: A Book of Lenses, Second Edition*. CRC Press.

Schüz, B., Schüz, N., & Ferguson, S. G. (2015). It's the power of food: individual differences in food cue responsiveness and snacking in everyday life. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity, 12*(1). https://doi.org/10.1186/s12966-015-0312-3

Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International journal of human-computer studies, 74*, 14–31.

Sellayah, D., Cagampang, F. R., & Cox, R. D. (2014). On the evolutionary origins of obesity: a new hypothesis. *Endocrinology, 155*(5), 1573–1588.

Soechtig, S. (2014). *Fed Up*. United States: Atlas Films.

Svensson, Å., Larsson, C., Eiben, G., Lanfer, A., Pala, V., Hebestreit, A., … Lissner, L. (2014). European children's sugar intake on weekdays versus weekends: the IDEFICS study. *European journal of clinical nutrition, 68*(7), 822–828.

World Health Organization. (2015). *Guideline: Sugars Intake for Adults and Children*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. Commission on Ending Childhood Obesity. (2016). *Report of the Commission on Ending Childhood Obesity.*

BILDER

Bilder som mangler referanse er våre egne.

s. 62
Kostholdsplanleggeren.no landingside, skjermdump fra: https://www.kostholdsplanleggeren.no

s. 63
Matstart.no landingside, skjermdump fra: https://www.matstart.no

s. 68
Toca Kitchen, skjermdumper fra mobilapplikasjonen

s. 69
Matro eksempelkort, skjermdumper fra: http://matro-spillet.mills.no

s. 109
Kostverktøyet.no, familiemodul landingsside, skjermdump fra: http://www.kostverktoyet.no/familie

Fruktbilder i den klikkbare prototypen:

Eplebåter, hentet fra: https://no.pinterest.com/pin/827537118828731 29

Helt eple, hentet fra: https://toppng.com/photo/6687/red-apple

Appelsinbåter, hentet fra: http://webiconspng.com/icon/44740

Hel appelsin, hentet fra: https://clipartpng.com/?235,orange-png-clipart

VEDLEGG

VEDLEGG A

Under følger notater fra og refleksjoner rundt to foredrag med spesiell relevans til vår problemstilling. Det både ga utvidet empatisk forståelse og viste oss problematikken fra andre vinkler.

VEKT OG LIKEVEKT V/MARI-METTE GRAFF, LEDER FOR LANDSFORENINGEN FOR OVERVEKTIGE

Mari-Mette Graff leste opp tre personers historier knyttet til overvekt og fedme og deres møte med helsevesenet. Blant annet ble det poengtert hvor lite det hjelper med et endret kosthold eller fedmekirurgi dersom disse menneskene ikke samtidig får hjelp med psykiske utfordringer. I en av historiene hadde en kvinnelig pasient fortalt at hun hadde blitt avvist av helsepersonell mange ganger. Med hennes egne ord: "Jeg holdt på å gi opp." Graff belyste videre at for å greie å møte pasientenes behov, og gi de rett type behandling, må behandlere vise empati, ha respekt, myndiggjøre pasientene i eget liv og samtidig møte de med forståelse.

Graff delte så personer som sliter med overvekt og fedme inn i to grupper; de som spiser feil og de som spiser av feil grunn, der de sistnevnte som regel også spiser feil. Videre ble to spørsmål knyttet til denne grupperingen stilt: Hva er matens rolle i de enkeltes liv, og hva er matens fysiske plass i livet? Mange bruker mat som en form som egenbehandling av for eksempel misbruk, overgrep og mobbing. Denne problematikken ble også senere tatt opp under konferansen, og videre understreker hvor mye en persons psykiske helse påvirker kosthold og livet, og det manglende fokuset på og ressurser til dette i helsevesenet.

REGIONALT PASIENTFORLØP, BARN OG UNGE 16-23 ÅR V/ RØNNAUG ØDEGÅRD

Rønnaug Ødegård snakket blant annet om at det finnes en del forvirring rundt og mangel på kunnskap for hva som er korrekt mengde mat for eksempelvis en 3-åring sammenlignet med en 5- eller 10-åring. I tillegg fortalte Ødegård om viktigheten med at foresatte må forstå at barnet og evt. de selv har et problem knyttet til overvekt. Her kjente vi igjen en av behovsgruppene vi lagde i workshopen dagen før: identifisering og aksept. Ofte har barnet allerede kjent på en følelse av å være annerledes enn andre barn. Eksempelvis merker barnet at det ikke greier å løpe like raskt eller klatre like høyt. Kanskje går barnet rundt med en følelse av nedstemthet.
Et annet aspekt Ødegård nevnte det var viktig å se på for å kunne gi rett behandling, er det å finne ut av hvorfor barnet har blitt overvektig. Her er det veldig mange mulige bakenforliggende faktorer og spørsmål man kan stille for å finne ut av riktig behandling. Ser man likhetstrekk med foreldre - altså er genetikk involvert? Har barnet overspisingslidelse? Får barnet nærmest en eufori av å spise mat? Spiser barnet for å regulere egne følelser? I så fall, er mat brukt som trøst eller er barnet bare litt for glad i mat? Har barnet et problem med sin metthetsregulering? Spiser barnet for å hindre følelser fra å komme til overflaten? Straffer barnet seg selv ved å spise for mye?

I tillegg til "selvpåført" matinntak, via eksempelvis snikspising, blir mat stort sett gjort tilgjengelig for barnet via de foresatte. Derfor er "selvpåført" satt i hermetegn. Det er interessant å se på om foresatte har gitt barnet for enkel tilgang til rask og usunn mat, om de serverer for mye og/eller feil mat til middag, om de mangler kunnskap om sunn mat, om de gir barnet mat fordi de synes synd på det, eller om de gir etter for mas. I tillegg kan man se på situasjonen og atmosfæren rundt måltidet, foresattes økonomi og jobbsituasjon. Barn spiser også andre steder enn i hjemmet eller skolelunsjen, for eksempel på skolefritidsordninger, hjemme hos andre barn, på fritidstilbud og hos besteforeldre eller annen familie. Selv om mange foresatte kan være flinke til å passe på hva barnet får i seg hjemme og hva de har med seg på skolen, kan det i de sistnevnte situasjonene være vanskelig å følge med på hva barnet får i seg.

VEDLEGG B

Full liste over brukerhistorier:

HELSESØSTER

- Som en helsesøster, vil jeg veilede rundt kosthold sånn at jeg kan gi familiene den kunnskapen de trenger.
- Som en helsesøster, vil jeg finne ut hva familiene sliter med mtp kosthold og livsstil sånn at jeg kan gi den oppfølgingen som passer akkurat denne familien best.
- Som en helsesøster, vil jeg se familienes progresjon på en oversiktlig måte, sånn at jeg får til å gi bedre veiledning.
- Som en helsesøster, vil jeg tilby familier gode verktøy de kan bruke hjemme på egen hånd, sånn at det er større sjanse for at de lykkes.
- Som en helsesøster, vil jeg tilby tips til aktiviteter familien kan gjøre sammen, sånn at barna involveres bedre i livsomleggingen.
- Som en helsesøster, vil jeg vise at jeg tar familiene på alvor, sånn at de føler tillit til meg og også møter opp "neste gang".
- Som en helsesøster, vil jeg legge til rette for at barnas behov blir hørt, sånn at jeg ser at barnet får det bedre.
- Som en helsesøster, vil jeg ha effektive og nyttige møter med familiene, slik at verken jeg eller familiene bruker mer tid enn vi har til råde på samtalene.
- Som en helsesøster vil jeg lykkes i å få familiene sunne, sånn at samfunnet kan unngå store sosioøkonomiske konsekvenser.
- Som en helsesøster vil jeg lykkes i å stabilisere barnets vekt, sånn at barnet har mindre sjanse for å droppe ut av skolen/andre konsekvenser senere.

FORELDER/FORESATT

- Som en forelder/foresatt vil jeg at barnet mitt spiser mer grønnsaker, slik at det får den næringen det trenger.
- Som en forelder/foresatt vil jeg at det skal bli mindre krangling om grønnsaker i hverdagen, sånn at vi kan kose oss med maten.
- Som en forelder/foresatt vil jeg finne ut av hvordan jeg kan gjøre det mer gøy å spise grønnsaker, slik at vi blir sunnere som familie.

- Som en forelder/foresatt vil jeg spise mer grønnsaker selv, sånn at jeg kan være et godt forbilde for barna mine.
- Som en forelder/foresatt vil jeg lage sunn mat til familien min, sånn at jeg gir barna et godt helsemessig utgangspunkt.
- Som en forelder/foresatt vil jeg hjelpe barnet mitt med å stabilisere vektutviklingen sin, sånn at det ikke skal slite med overvekt eller fedme når det blir større.
- Som en forelder/foresatt vil jeg gjøre det lystbetont å smake på forskjellige grønnsaker, slik at barnet mitt får et positivt forhold til mat.
- Som en forelder/foresatt vil jeg samarbeide med barnet mitt om matlagingen, slik at det får et godt grunnlag for å like maten.
- Som en forelder/foresatt vil jeg lage rask, sunn og billig mat i hverdagen, sånn at jeg får tidsklemma til å gå opp uten at det går utover helsa eller lommeboken.
- Som en forelder/foresatt vil jeg forstå hvordan man kan lage og planlegge rask, enkel og sunn mat, sånn at jeg får til å kombinere matlaging med tidsklemma
- Som en forelder/foresatt vil jeg ha evnen til å ta sunnere valg når jeg er i butikken, sånn at jeg kan unngå å falle for de usunne fristelsene.
- Som en forelder/foresatt vil jeg egentlig ha alt av mat levert på døra og en kokk som lager maten for meg, sånn at jeg slipper å ta stilling til matstyret og tiden det stjeler fra meg og barnas fritidsaktiviteter!
- Som en forelder/foresatt vil jeg spise mat jeg selv synes smaker godt, sånn at mat også blir noe positivt for meg.
- Som en forelder/foresatt vil jeg at barnet mitt skal være normalvektig, slik at det ikke føler seg annerledes fra andre barn.
- Som en forelder/foresatt vil jeg at barnet mitt skal bli normalvektig, slik at det får et bedre selvbilde… ikke blir som meg… får til å konsentrere seg bedre… ikke blir mobbet for vekta si… sånn at jeg kan kjøpe vanlige barneklær… sånn at jeg ikke føler meg som en dårlig forelder/foresatt… sånn at jeg slipper å bekymre meg for om barnevernet innblandes
- Som en forelder/foresatt vil jeg få mere kunnskap, sånn at jeg får til å forklare barnet mitt - og at jeg selv får større forståelse for - hvordan kosthold påvirker helsa
- Som en forelder/foresatt vil jeg vite hva som er riktig å gjøre, sånn at ting blir mindre vanskelig.

BARN

- Som et barn vil jeg spise mat som er god og gøyal, sånn at jeg har det bra.
- Som et barn vil jeg bestemme mer i matlagingen, sånn at jeg oftere får digg mat!
- Som et barn vil jeg se hva jeg spiser, sånn at jeg vet hva det er jeg spiser (jeg liker ikke når maten blir blandet på fatet).
- Som et barn vil jeg ikke at vi skal krangle ved matbordet, sånn at det blir mer hyggelig å spise mat.
- Som et barn vil jeg være med å handle på butikken, sånn at jeg får vært med på butikken! (Det er gøy å se på alle de rare fruktene og grønnsakene. Kanskje kan jeg også få noe godt…)
- Som et barn vil jeg være med på å kutte opp grønnsaker, sånn at jeg får vært med på å lage maten fordi det er nesten som kjemi og det er morsomt.
- Som et barn vil jeg unngå å være med å lage mat, sånn at jeg kan spille tv-spill i stedet for.
- Som et barn vil jeg at mamma/pappa skal lage bedre lunsj, sånn at jeg får til å konsentrere meg bedre på skolen.
- Som et barn vil jeg ha med noe godt til lunsj, sånn at lunsjen ikke blir så kjedelig.
- Som et barn vil jeg finne ut hvordan frukt og grønnsaker dyrkes, sånn at jeg lærer mer om det fordi det er spennende.
- Som et barn vil jeg ha godteri hver dag, sånn at jeg får spist noe skikkelig nam hver dag.
- Som et barn vil jeg ha evnen til å ikke ha lyst på mat hele tiden, sånn at jeg får til å tenke på noe annet.
- Som et barn vil jeg være like stor som de andre barna, sånn at jeg får til å løpe like raskt.
- Som et barn vil jeg være like stor som de andre barna, sånn at jeg slipper å bruke andre typer klær/slipper å se annerledes ut.
- Som et barn vil jeg ha taco hver dag, sånn at jeg slipper å spise annen mat fordi det ikke er like godt.

SØSKEN

- Som en søster/bror vil jeg hjelpe mitt søsken til å ville spise grønnsaker og frukt sånn at det kan bli mindre masing ved middagsbordet (det blir jeg sliten av).
- Som en søster/bror vil jeg få mamma og pappa til å prøve å lage nye matretter, sånn at jeg kan slippe å spise kjedelig mat tilpasset mitt kresne søsken.