

## DS3302 Eksamen H23

### Oppgave 1

#### Faser – fra start til mål

I utviklingen av MatSpar prototypen har vi valgt å følge en designprosess som er inspirert av Lean UX modellen, og tilpasset vårt eget prosjekt. Lean UX er kjent for sin smidighet og effektivitet i produktutvikling. Vår tilnærming er delt inn i fire faser:

#### Fase 1: Hypotese, målgruppe og innsikt (2 uker)

- Hypotesedannelse: Ut fra et sett med definerte antagelser om brukerbehov og markedet formulerer vi en hypotese i en testbar form.
- Målgruppe: Identifisering av målgruppen gjennom personas for å skape en felles forståelse av hvem vi designer for.
- Brukerintervjuer: Gjennomføring av semistrukturerte intervjuer for å samle innsikt om brukernes behov og smertepunkter.
- Konkurrentanalyse: En lean evaluering av konkurrerende løsninger for å identifisere muligheter for differensiering og innovasjon.

#### Fase 2: Idegenerering og konseptualisering (2 uker)

- Brainstorming: For å generere et bredt spekter av ideer basert på innsikt fra fase 1.
- Konseptutvikling: For å konkretisere ideene.
- Skissering: Skapelse av low-fidelity skisser og wireframes for å raskt visualisere og kommunisere konseptene.

#### Fase 3: Iterativ design og utvikling (3 uker)

- Iterering: Ta det beste fra hvert konsept og iterere design
- Detaljert design: for å finpusse brukergrensesnittet.
- Interaksjonsdesign: For å sikre en intuitiv brukerreise.
- Prototyping: Utvikling av interaksjoner for å ha en klikkbar prototype som kan testes og itereres på.

#### Fase 4: Testing og iterasjon (1 uke)

- Brukertestning: Testing med faktiske brukere for å samle feedback og lære hva som fungerer og hva som ikke gjør det.
- Iterasjon: Raske iterasjoner basert på brukertestning for å forbedre og finjustere løsningen.
- Ferdigstilling: Polering av produktet basert på iterasjonene for å forberede prototypen.

I denne tidsrammen legges det stor vekt på design og utviklingsfasen for å sikre at produktet ikke bare er funksjonelt, men også tiltalende og brukervennlig. Testing vil gi verdifull innsikt for å forstå brukernes behov og preferanser bedre, og informere eventuelle endringer som kan forbedre brukeropplevelsen.

## Metodikk

Vi har valgt å anvende Lean UX metodikken, som er basert på prinsipper fra Lean Startup, designtenking og smidig utvikling. Denne tilnærmingen prioriterer tett samarbeid, tidlig utvikling av fungerende løsninger og kontinuerlig forbedring av disse (Nordbø, 2022). I valget om å benytte Lean UX metodikken, fokuserer vi ikke kun på å lage en app, men på å skape en fullstendig opplevelse som setter brukeren i sentrum. Lean-prinsippene stemmer godt overens med vår målsetting om å lage en mobilapp som ikke bare møter, men også overgår det brukerne forventer.

I motsetning til tradisjonelle UX designprosesser, som ofte er drevet av faste krav, baserer Lean UX seg på testbare antagelser og hypoteser. Målet er ikke bare å oppfylle en kravliste, men å drive innovasjon og skape et større utfall (Seiden & Gothelf, 2013). Vår ambisjon er å designe et produkt som er revolusjonerende for målgruppen, og som dekker et vakuum i markedet. Vi er overbevist om at Lean UX metodikken er ideell for våre mål, spesielt fordi det legger vekt på rask iterasjon, bruker feedback og et fleksibelt design. Dette vil være essensielt for MatSpar-prosjektet, som vil måtte tilpasse seg brukernes behov og tilbakemeldinger.

Vi var bevisste på at våre egne forutinntatte (bias) og personlige matvaner kunne forme vår forståelse av brukerbehovene. Vi ble derfor enige om at designet på løsningen vår ikke skulle bli påvirket av våre personlige matvaner og behov, men brukernes behov. Gjennom grundig innsiktsarbeid fikk vi testet antagelsene våre om aktuelle brukerbehov.

I henhold til de brukersentrerte designprinsippene foreslått av Norman og Draper (1986), vil utviklingen av MatSpar fokusere på å optimalisere brukeropplevelsen og involvere brukere i hele designprosessen for å sikre at sluttproduktet er intuitivt, effektivt og tilfredsstillende for sluttbrukeren. Med hensikt av å gjennomføre dette starter ikke designprosessen med en rigid plan, men med en åpenhet for å lære av brukerne. Gjennom en iterativ prosess, hvor tilbakemeldinger fra brukere er sentrale, tilpasses og forbedres prototypen kontinuerlig. Denne tilnærmingen gjør det mulig for prototypen å utvikle seg til en løsning som dekker reelle brukerbehov.



*(MatSpar Logo)*

### **Beskrivelse av ideen/løsningen**

Gjennom en omfattende iterasjonsprosess har MatSpar utviklet seg til en løsning med stort potensial. Denne appen kombinerer måltidsplanlegging, budsjettstyring og optimalisert bruk av ingredienser, noe som leder til vesentlige reduksjoner i matsvinn og merkbare økonomiske besparelser. Hver iterasjon har vært en læringsprosess, hvor brukerfeedback og tester har formet appens funksjoner for å sikre maksimal brukervennlighet og effektivitet.

MatSpar ble utformet med hovedformålet om å hjelpe studenter og familier med å planlegge daglige måltider, fra frokost til middag. Ideen bak denne app-løsningen er å effektivt takle utfordringen mange studenter og familier står overfor: det å finne balansen mellom kostnader, kvalitet og bærekraftighet i daglige måltider. Det kan være utfordrende å holde seg til et budsjett, opprettholde kvalitet på måltider og redusere matsvinnet uten riktig planlegging. Vår løsning, MatSpar, tar sikte på å løse nettopp dette problemet.

I hjertet av MatSpar ligger den intuitive måltidsplanlegging-funksjonen. Brukere kan enkelt tilpasse sine måltidsplaner, velge mellom et mangfold av oppskrifter som passer både smak og budsjett. Hvis en bruker har matpreferanser eller har allergier, foreslår appen tilpasninger til menyen. Basert på brukerens valg av retter, vil appen gi andre matretter som bruker samme ingredienser. Dette oppmuntrer til en mer miljømessig ansvarlig tilnærming til å spise mat. Et eksempel er at hvis en bruker kjøper et sett med brokkoli, vil appen komme med flere forslag på matretter og oppskrifter med denne ingrediensen, som vil redusere matsvinn, men MatSpar går et skritt videre. Ved å integrere data fra ulike butikker, kan den også guide brukeren til den butikken som tilbyr de beste prisene for de valgte ingrediensene. Dette sikrer ikke bare kostnadseffektivitet, men også tidsbesparelse da brukerne kan dra nytte av å handle alt fra et sted. Når det gjelder brukeropplevelsen og grensesnittet, har vi lagt stor vekt på intuitiv navigasjon og et tiltalende visuelt design. Med et rent, brukervennlig layout og intuitive navigasjoner, gjør MatSpar det enkelt og gøy å planlegge måltider, styre budsjettet og bidra til et mer bærekraftig matforbruk.

Hvorfor er vi sikre på at MatSpar vil lykkes? Først og fremst fordi den dekker et genuint og relevant behov. Mange enkeltpersoner, spesielt studenter og familier, har et behov for løsninger som balanserer kostnadene for mat med kvaliteten og reduserer deres miljøpåvirkning.

Det unike med MatSpar er den holistiske tilnærmingen. Ifølge "Systems Thinking: Managing Chaos and Complexity" av J. Gharajedaghi (2011), fokuserer en holistisk tilnærming på relasjoner og sammenhenger i et system snarere enn å isolere individuelle komponenter. Dette gjør at en holistisk løsning, som MatSpar, kan tilby en mer balansert og effektiv løsning ved å forstå og integrere de ulike elementene som påvirker måltidsplanlegging og matforbruk. MatSpar integrerer flere aspekter av måltidsplanlegging, fra budsjettstyring og kostnadseffektivitet til bærekraft og optimalisert bruk av ingredienser, noe som gir en mer omfattende tilnærming til daglig måltidsplanlegging.

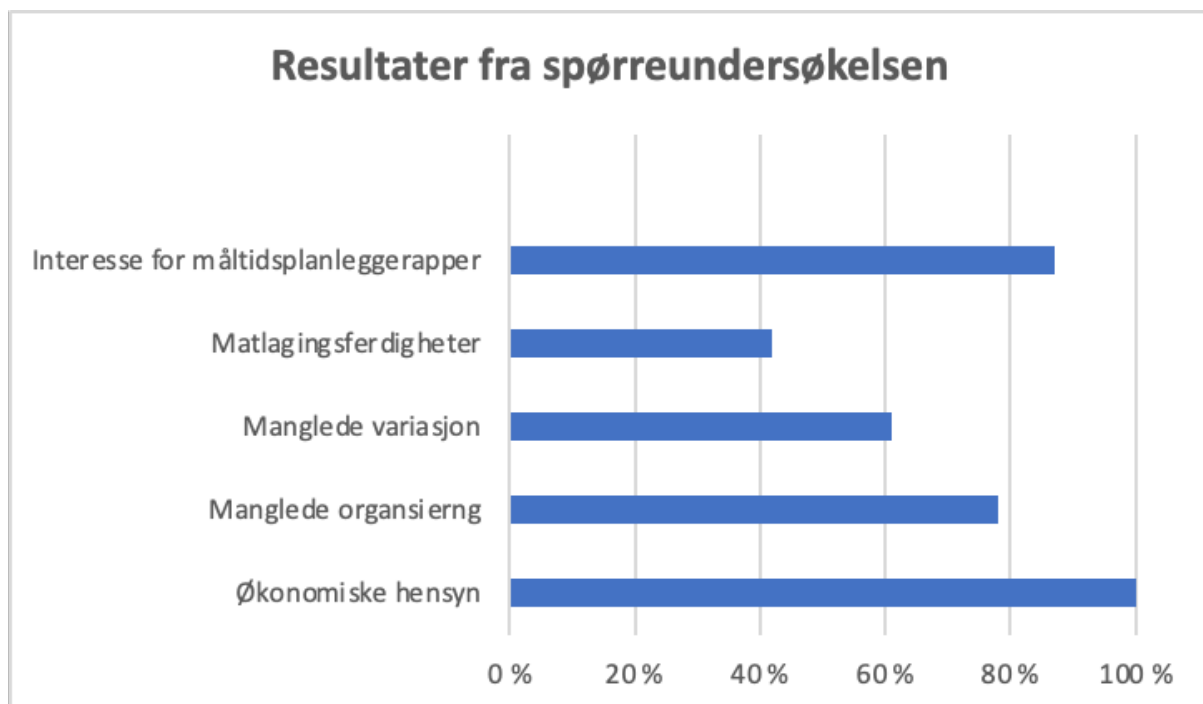
Når det kommer til konkurransebildet, er det en rekke digitale måltidsplanleggere og handlelister, men MatSpar står ut ved å være en holistisk løsning. Mens mange plattformer fokuserer på enten prisbesparelse eller måltidsplanlegging, innfører MatSpar begge disse elementene, samtidig som den også tar for seg problemet med matsvinn. MatSpars unike styrker ligger i dedikasjonen til kostnadseffektivitet, bærekraft, og sømløs integrasjon av funksjoner.

Ved å kombinere disse elementene på en harmonisk og brukervennlig måte, representerer MatSpar en ny sjanger av digitale måltidsplanleggere, som tilfredsstiller brukernes behov gjennom hele matlaging prosessen, samtidig som den fremmer en mer bærekraftig og økonomisk tilnærming til matforbruk.

## Oppgave 2

Gjennom innsiktsaktivitetene får vi forståelse for hva brukerne våre har problemer med, og hvilke ønsker og behov de har som ikke er dekket i dag (Nordbø, 2022, s. 98). Vi startet tidlig med aktivitetene dedikert til innsikt. Innledningsvis gjennomførte vi spørreundersøkelser og intervjuer av representanter fra målgruppa for å samle inn innsikt i aktuelle brukerbehov. Ingen av oss hadde tidligere erfaring, eller kunnskap om matappbransjen, så vi valgte å undersøke markedet nærmere gjennom en konkurranse revisjon for å hente inn markedsinformasjon. Gjennom intervjuer og spørreundersøkelser av representanter fra målgruppa, og konkurranse revisjon, samlet vi både kvalitative og kvantitative data. Dette hjalp oss med å utvikle et solid grunnlag for å lage et produkt som tar opp reelle problemer og tilfredsstiller behovene til den tiltenkte målgruppen.

### Spørreundersøkelser og intervjuer



Vanligvis har spørreundersøkelser blitt gjennomført elektronisk via internett. Imidlertid valgte vi å implementere en alternativ tilnærming ved å utføre undersøkelsene

fysisk. Dette ble gjort med hensikt om å observere deltakerne direkte for å sikre genuin interesse og oppriktige svar. En ytterligere motivasjon for å foretrekke fysisk gjennomføring var bekymringen for usikkerheten knyttet til sannferdigheten i responsene ved nettbaserte spørreundersøkelser. Ved å utføre undersøkelsen fysisk kunne vi i større grad forsikre oss om deltakernes oppriktighet, da utfordringer som tidspress eller manglende passende svaralternativer ved nettbaserte undersøkelser kunne påvirke svarenes pålitelighet og ærlighet (Nordbø, 2022, s. 109).

I løpet av spørreundersøkelsen samlet vi kvantitative data ved å engasjere et bredt spekter av deltakere. Hensikten var å innhente rådata gjennom de innsamlede svarene (Nordbø, 2022, s. 114). Fem spørsmål ble presentert for deltakerne, som ble bedt om å respondere på en skala fra 1 til 10. Økonomiske hensyn var en klar motivator, med 100% av deltakerne som nevnte dette som en av deres utfordring, dette understreker behovet for en kostnadseffektiv løsning som MatSpar. Videre uttrykte 78% av deltakerne et ønske om bedre organisering av eksisterende matvarer, mens 61% ønsket større variasjon i måltidene. Mangel på matlagingsferdigheter ble også nevnt av 42% av deltakerne som en hindring for å eksperimentere med nye retter. Interessen av måltidsplanleggerapper var stor, hvor gjennomsnittet var på 87%. Basert på disse innsiktene konkluderte vi med at MatSpar bør tilby måltidsforslag som er tilpasset brukerens tidligere kjøp og som tilbyr et bredt spekter av retter. Videre bør appen gi en enkel og rask oversikt over innkjøpte matvarer, hvor handlelisten får en prioritert plass i appens hierarki.

Diagrammet visualiserer denne innsikten, og bekrefter de viktigste funnene fra intervjuene. Diagrammet illustrerer tydelig den dominerende utfordringen, nemlig økonomiske hensyn, mens søylen for ønsket om større variasjon indikerer et viktig område for forbedring.

For å oppnå dypere innsikt i brukernes behov valgte vi å gjennomføre fem semistrukturerte intervjuer av representanter fra målgruppen, som tok utgangspunkt i en intervjuguide (Nordbø, 2022, s. 105). Deltakerne besto av fire studenter, og en alenemor på 40 år. Spørsmålene gikk ut på matvaner, måltidsplanlegging og tanker om å redusere matsvinn. Svarene ble notert ned og kodet for å få frem mønstre og viktigste funn.

Blant de mest innsiktsfulle funnene fra våre intervjuer var det tydelig at mange brukere deler lignende utfordringer og rutiner når det gjelder matplanlegging. Intervjuobjektene, som varierte i alder og livssituasjon, uttrykte et felles behov for bedre organisering og effektivisering av sine måltidsrutiner. En gjennomgående tema var ønsket om en mer strukturert tilnærming til matinnkjøp og måltidsplanlegging. Flere nevnte spesifikt

utfordringen med å holde oversikt over hvilke matvarer de allerede hadde hjemme, noe som ofte førte til unødvendige kjøp eller overforbruk.

Dataene vi samlet inn bekrefter behovet for MatSpar som en app som ikke bare er økonomisk bevisst, men også fokuserer på organisering og variasjon i måltidene. Disse funnene danner grunnlaget for MatSpars funksjonalitet, og vil veilede utviklingen for å tilfredsstille behovene til våre brukere.

### **Konkurranserevisjon: MatSpar og nøkkel konkurrenter**

For å få en bedre forståelse av markedet som MatSpar skal konkurrere i, gjennomførte vi en konkurranserevisjon. “En konkurranserevisjon eller konkurrentrevisjon er en vesentlig del av konkurranseetterretning. Det innebærer en fullstendig vurdering av konkurrentene dine gjennom notater om deres produkter, merkevarebygging, innhold, funksjoner og fordeler.” (Hover, n.d.). Alle funnene ble notert i et spreadsheet (vedlagt nederst i dokumentet), deretter skrev vi et sammendrag av de viktigste funnene.

#### **Innsikt i konkurrentene:**

##### **AllRecipes:**

AllRecipes tilbyr en samling av brukergenererte oppskrifter, tips og et globalt fellesskap. Løsningen skuffer når det kommer til å tilby verktøy for måltidsplanlegging og handlelister.

##### **Mealime:**

Mealime utmerker seg med brukervennlighet og tilbyr skreddersydde måltidsplaner og integrasjon med handlelister. Disse funksjonene er nyttige, men noen av dem krever et premium-abonnement.

##### **Yummly:**

Yummly utmerker seg med personlig tilpasning ved å gi tilpassede oppskrift anbefalinger og tilgang til et mangfold av oppskrifter. Imidlertid kan kostnaden for premium-abonnementet avskrekke noen brukere.

##### **HelloFresh:**

HelloFresh fokuserer på bekvemmelighet gjennom sin måltidspakke-leveringstjeneste, som tilbyr ingredienser på porsjoner på forhånd. Imidlertid mangler den fleksibilitet for brukere som foretrekker å planlegge måltider med eksisterende ingredienser.

### **MatSpars styrker:**

MatSpar skiller seg ut ved å legge hovedvekten på å spare penger og minimere matsvinn gjennom omfattende måltidsplanlegging og intelligent handlefunksjonalitet. Appen integrerer måltidsplanlegging, handlelister, og anbefalinger for oppskrifter i en sammenhengende plattform. Den appellerer til miljøbevisste brukere ved å prioritere bærekraft og oppfordrer til kostnadseffektivitet ved å hjelpe brukere med å unngå unødvendige utgifter samtidig som man reduserer matsvinn.

I konklusjon; MatSpars unike styrker ligger i dedikasjonen til kostnadseffektivitet, bærekraft, og sømløs integrasjon av funksjoner. Ved å kommunisere disse styrkene effektivt, kan MatSpar etablere seg som en uvurderlig løsning for brukere som ønsker å spare penger, redusere matsvinn, og forenkle måltidsplanlegging.

### **Brukertesting**

I slutfasen av prosjektet implementerte vi en kritisk komponent av brukersentrert design, brukertesting. Dette er en metode som er dypt forankret i interaksjonsdesign og brukeropplevelse, hvor det primære målet er å evaluere et produkt ved å teste det på faktiske brukere. Vi benyttet oss av enkle, men effektive brukertester med fire studenter, og en mor på 45 år. På denne måten hentet vi verdifulle tilbakemeldinger om produktet vårt. Under disse testene observerte vi brukernes interaksjoner med prototypen og noterte deres reaksjoner. Dette ga oss innsikt i brukernes mentale modeller og hvordan de navigerte i grensesnittet. Vi fokuserte på aspekter som brukervennlighet, intuitivitet i designet, og hvor godt produktet møtte brukernes forventninger og behov.

Brukerne ga overveiende positive tilbakemeldinger om ideen bak produktet og de valgene vi hadde tatt i designet. Dette var oppmuntrende og indikerte at vi var på rett spor med løsningen vår. Imidlertid ble vi også oppmerksomme på visse detaljer som vi tidligere hadde oversett. Blant annet inkluderingen av mengde anbefalinger for varer i handlelisten. Dette er en viktig funksjon for å forbedre brukerens helhetlige opplevelse.

Mengde anbefalingene er essensielle for å hjelpe brukerne med å planlegge innkjøpene sine mer effektivt og unngå matsvinn, noe som er en kjernefunksjon i MatSpar.



Dette høydepunktet fra brukertestene illustrerer viktigheten av iterativ design og konstant evaluering. Det understreker også et sentralt prinsipp i brukersentrert design: behovet for kontinuerlig tilpasning og forbedring basert på brukerfeedback.

Gjennom denne innsiktsprosessen lærte vi verdien av å ha en fleksibel tilnærming til design. Dette er i tråd med prinsippene for smidig utvikling og iterativ design. Ved å ta disse lærdommene med oss, kan vi forbedre og finpusse MatSpar for å bedre møte brukernes behov og forventninger.

### Oppgave 3

#### Studenter:

- Ofte på et stramt budsjett
- Søker enkle, raske og rimelige oppskrifter
- Kanskje deler leilighet med andre, krever justering av porsjonsstørrelser

Som studenter vet vi hvor viktig det er å holde et stramt budsjett. Vi balanserer ofte på kanten mellom å spare penger og spise sunt. Vi leter alltid etter enkle, raske og rimelige oppskrifter som passer best som student. Noen av oss deler bolig med andre og dette betyr at vi trenger oppskrifter som lar oss justere porsjonsstørrelser etter hvor mange vi er. Å finne gode oppskrifter som ikke bare er budsjettvennlige, men også enkle å tilpasse, er helt avgjørende for oss.

#### Familier:

- Behov for varierte måltider for alle familiemedlemmer
- Ønsker å redusere matsvinn og kutte kostnader
- Trenger en enkel og rask måte å planlegge ukesmåltider

På den andre siden vet vi at familier står overfor egne utfordringer når det gjelder måltidsplanlegging. Familier er allsidige og sammensatte, med ulike smaker og kostholdsbehov blant familiemedlemmene. Vi forstår behovet for varierte måltider som passer for både små og store, og samtidig ønsker å bidra til å redusere matsvinn og kutte kostnader. Derfor er det en enkel rask måte å planlegge ukesmåltider optimalt for familier. Vi ønsker å tilby en løsning som tar hensyn til disse ulike situasjonene og gjør måltidsplanlegging til en smidig og tilfredsstillende opplevelse for både studenter og familier.

**Personas:****Persona 1:** Lisa - Student med stramt budsjett

**Lisa**  
Student med  
stramt budsjett

**Om**

Alder: 21  
SivilStatus: Singel  
Økonomi: Lavt  
budsjett  
(studielån)

**Behov og mål**

- Ønsker rimelige, sunne måltider
- Trenger enkle oppskrifter som passer én person
- Vil kunne justere porsjonsstørrelser og budsjett etter behov

**Brukeroppgaver**

1. Opprette profil med budsjettgrense og preferanser
2. Få forslag til rimelige oppskrifter basert på budsjett og preferanser
3. Lage handleliste og finne oppskrifter som deler ingredienser for å unngå matsvinn

**Persona 2:** André - Student og matentusiast

**André**  
Student og  
matentusiast

**Om**

Alder: 23  
SivilStatus: Singel  
Økonomi: Moderat  
budsjett (deltidsjobb)

**Behov og mål**

- Lidenskapelig opptatt av matlaging og eksperimentering på kjøkkenet
- Ønsker å spare penger samtidig som han utforsker nye oppskrifter
- Ser etter inspirerende oppskrifter som kombinerer rimelige ingredienser på innovative måter

**Brukeroppgaver**

1. Opprette en profil med matpreferanser og ønsket budsjett
2. Utforske ukentlige anbefalte oppskrifter basert på budsjett og matinteresser
3. Bidra til samfunnet ved å dele egne kreative oppskrifter og matlagingstips

**Persona 3: Anna - Mor og hjemmeværende****Anna**

Mor og hjemmeværende  
Student med stramt  
budsjett

**Om**

Alder: 35 år  
SivilStatus: Gift, to  
barn  
Økonomi: Moderat  
inntekt

**Behov og mål**

- Ønsker sunne og varierte måltider for hele familien
- Vil redusere matsvinn og kutte ned på matutgifter
- Trenger en tjeneste som enkelt tilpasses familiens behov og preferanser

**Brukeroppgaver**

1. Opprette familieprofil med barnas preferanser og eventuelle allergier
2. Få forslag til ukesmåltider som passer for hele familien
3. Optimere handlelisten for å unngå unødvendige kjøp og redusere matsvinn

**Persona 4: Maria - Mor med familie som har matvareallergier****Maria**

Mor med familie med  
matvareallergier

**Om**

Alder: 40 år  
SivilStatus: Gift, tre  
barn  
Økonomi: Moderat  
inntekt

**Behov og mål**

- Må lage måltider som passer for hele familien, inkludert medlemmer med matallergier
- Ønsker en enkel måte å håndtere komplekse kostholdsbehov
- Vil redusere matsvinn ved å tilpasse oppskrifter til tilgjengelige ingredienser

**Brukeroppgaver**

1. Opprette en familieprofil med spesifikasjoner om matallergier og preferanser
2. Få skreddersydde oppskrifter som tar hensyn til familiens allergier og preferanser
3. Lære opp barna om sunn matlaging og reduisering av matsvinn

## Oppgave 4

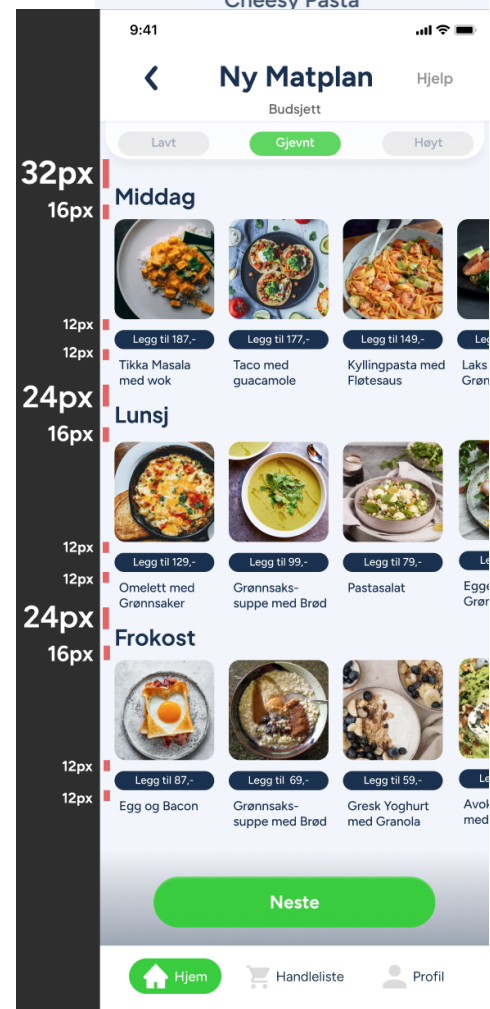
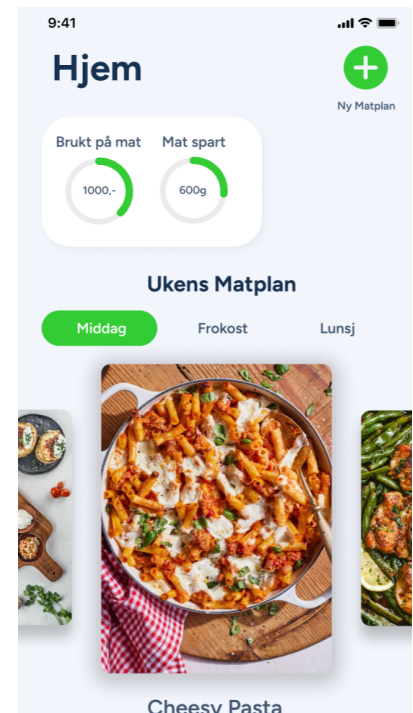
### Designvalg i Prototypen

Løsningen vår MatSpar er designet for å gi brukeren enkel og intuitiv navigasjon. Hjemmeskjermen gir en klar oversikt av hvor mye penger som er brukt på mat, og hvor mye mat som er spart, noe som gir brukeren en øyeblikkelig følelse av prestasjon og bevissthet om sitt eget forbruk.

Ved å begrense løsningen til en mobilapp, sikret vi en målrettet brukeropplevelse som er tilpasset de enhetene folk bruker mest i hverdagen. Videre tilbyr mobilapper muligheten for personlige varslinger, offline og tilgang. Ved å fokusere på designet på en mobilapp løsning, kunne vi være mer effektive og lage en mer brukervennlig plattform for våre målgrupper.

Vi har tatt utgangspunkt i et 8-punkts grid-system, som bruker inkrementer på 8 (8, 16, 24, 32 osv.) for definere spacing og størrelser. Systemet gir konsekvent spacing gjennom løsningen. Dette sikrer et harmonisk layout og visuell konsistens, hvilket er essensielt for en optimal brukeropplevelse (Lynch & Horton, Web Style Guide, s. 92).

Donald Normann, fremhevet viktigheten av "tilbakemelding" som et sentralt designprinsipp. Ifølge Tone Nordbø (2021, s. 42) skal tilbakemelding prinsippet sørge for at brukeren får tydelig informasjon om handlingene de foretar seg, og de påfølgende konsekvensene av disse handlingene. Et eksempel i løsningen er at hvis brukeren velger å trykke på "ny matplan" knappen på hjemmeskjermen, vil det dukke opp en dialogboks som spør om han/hun er sikker på å erstatte den aktive matplanen med en ny matplan. Dette varselet tjener som en viktig tilbakemelding, som gir brukeren et øyeblikk til å vurdere sin beslutning og forstå konsekvensene av å gå videre med handlingen.



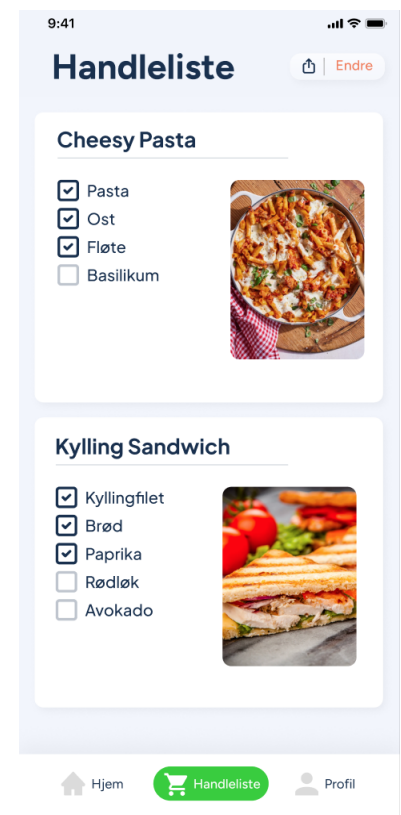
Dulting, også kjent som "nudging" på engelsk, er en teori fra atferdspsykologi som argumenterer for at vi effektivt kan bruke subtile tiltak for å styre folks handlinger i en bestemt retning. Dette gjøres ikke gjennom tvang, straff eller sanksjoner, men ved å oppmuntre til de beslutningene vi ønsker at brukere skal ta. "Dulting handler om å presentere innhold og valgalternativer på en strategisk måte for å påvirke handlingene til folk" (Susanne Egset, Design med Ord, s. 121). Vi har anvendt dulting som et verktøy for å oppmuntre brukerne til å ta mer bærekraftige og kostnadseffektive matvalg. Etter en bruker selv har valgt måltider for sin matplan, anbefaler appen oppskrifter som inneholder de samme ingrediensene. Dette oppfordrer til å bruke resterende ingredienser fra de valgte rettene, fremfor å kaste dem. Slik legger vi til rette for at brukerne kan koordinere innkjøp av matvarer på tvers av flere måltider.

I designvalgene har også tatt hensyn til visuelt appellerende presentasjon av matretter. Dette stimulerer appetitten og motivasjonen for brukeren til å utforske mer. Hvert måltid er presentert med kvalitetsbilder hentet fra unsplash.com.

### Brukskvalitet (Usability) for Målgruppen

Appen er ikke overfylt med informasjon eller grafikk. Dette minimalistiske valget bidrar til å holde brukerens fokus på innholdet og bruker oppgavene. Begrepet kognitiv belastning refererer til den mentale innsatsen som kreves for å lære ny informasjon. Det antas at kognitiv kapasitet er begrenset av tilgjengeligheten av arbeidsminne ressurser, designere prøver derfor å holde kognitiv belastning på et minimum. Dette avhenger av kontekst og hva som kreves av brukerne (Rogers, Sharp, & Preece, 2023, s. 127). Effektiv bruk av whitespace, eller negativt rom bidrar til å redusere visuell støy, øke lesbarheten, og plassere fokus på nøkkel innhold. I "MatPrat"-appen kan du se at det er tilstrekkelig mellomrom mellom tekstlinjer, bilder, og andre elementer for å unngå å overvelde brukernes kognitive belastning.

Tone Nordbø (2022) fremhever viktigheten av informasjonsarkitekturen (IA) for sørge for god finnbarhet (findability) i digitale produkter og tjenester. Dette er essensielt for at brukere skal finne det riktige innholdet, så de får effektivt gjennomført brukeroppgavene sine. Informasjonsarkitekturen i MatSpar-appen er nøye utformet for å strukturere og organisere innholdet på en måte som gir brukerne en



intuitiv og effektiv brukerreise. IA fokuserer på en hierarkisk struktur som begynner med hovedkategorier som "Hjem", "Handleliste" og "Profil". Under disse hovedkategoriene finnes det underkategorier som "Middag", "Frokost" og "Lunsj", noe som gir brukerne muligheten til å dykke dypere inn i spesifikt innhold.

Nielsen Norman Groups eyetracking-studie fra 2006 var et omfattende eyetracking-studie med over 200 deltakere. Dette studiet viste grovt sett at de fleste scanner nettsider først i to horisontale linjer, ganske raskt og deretter beveger øynene seg vertikalt nedover. (Susanne Egset, Design med Ord, s. 130). Vi har tatt utgangspunkt i F-mønsteret ved plasseringen av den viktigste informasjonen på skjermen for å maksimere brukerens oppmerksomhet

### **Retningslinjer for Universell Utforming**

Universell utforming handler om inkludering. Vår design skal kommunisere klart og effektivt til alle, uansett individuelle behov (W3C, Web Accessibility Initiative). Vi har prioritert retningslinjer for universell utforming for å sikre at appen er tilgjengelig for alle brukere. Dette inkluderer:

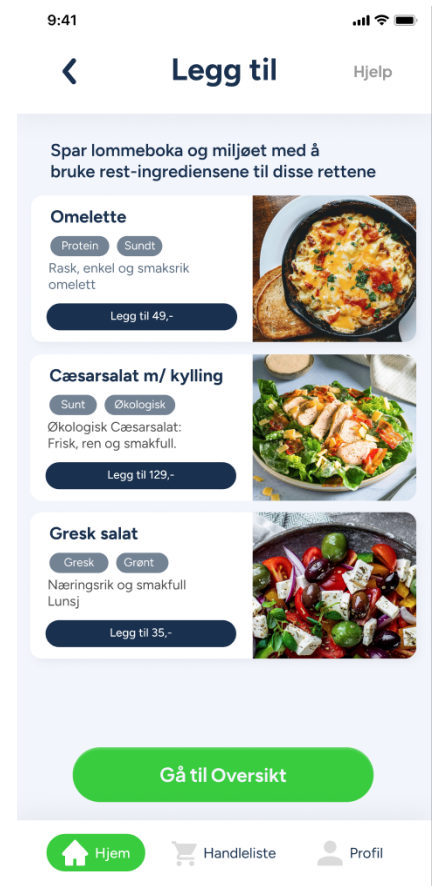
- Tydelige kontraster: Vi har valgt farger som gir god kontrast for å fremme lesbarhet.
- Stor tekststørrelse: For å sikre at teksten er lesbar for alle brukere, inkludert de med nedsatt syn.
- Intuitive ikoner: Ikoner som brukes i navigasjonen er selvforklarende og gjenkjennelige.

Å forstå prinsippene bak universell utforming er avgjørende for å skape et grensesnitt som er tilgjengelig for alle. Det sies ofte at godt design er usynlig, men i konteksten av

universell utforming, handler det om å gjøre funksjonaliteten tydelig og lett forståelig for enhver bruker.

Tone Nordbø (2022), uttrykker i boka “Introduksjon til Interaksjonsdesign” hvor viktig det er at brukere lett kan se hva de kan gjøre på en nettside eller i en app. For eksempel, hvis en knapp ser ut som noe du kan trykke på, vil folk forstå at de kan klikke på den for å gjøre noe. Vi har brukt dette tipset i vår design ved å velge farger som står godt ut mot hverandre. Dette gjør det enklere for brukere å se og forstå hvordan de kan bruke appen vår.

For å sikre at fargekombinasjonene oppfylte universelle standarder, benyttet vi oss av verktøyet ‘WebAIM: Contrast Checker’ og et kontrast plugin for Figma. Disse verktøyene bekreftet ikke bare at fargevalgene våre oppfylte WCAG-kravene, men hjalp oss også med å finjustere designelementer som tekststørrelse og fargevalg for å sikre optimal lesbarhet.



## Oppgave 5

Gruppen er godt fornøyd med løsningen vi kom fram til. Vi mener at MatSpar sine kvaliteter består av at appen er nyttig, visuelt appellerende, brukervennlig og inkluderende. Dette er et resultat av god arbeidsmoral, tydelig kommunikasjon innad i gruppa, samt at oppgaven har gitt oss frihet til å selv velge hva slags løsning vi skal designe. Vi har valgt to problemstillinger vi mener er relevante i dag, altså matsvinn og økonomiske utfordringer.

Den første løsningen vi vurderte var en musikkapp som ga brukerne musikk anbefalinger, og et forum til å diskutere musikk. Utfordringen vi opplevde med denne ideen var å definere et problem som løsningen skulle løse. Det er et stort mangfold av musikkapper, som dekker så å si alle brukerbehov. Til tross for at vi ikke hadde en ferdig definert problemstilling, startet vi litt for tidlig med designet av løsningen, dette gjorde at vi kjørte oss fast med ulike tolkninger av appen. Derfor bestemte vi oss for å droppe denne ideen, og starte på nytt. Denne gangen hadde vi erfart utfordringen ved å ikke ha en ferdig

definert problemstilling før vi startet på å designe løsningen. Gjennom å brainstorme problemer vi selv var kjent med kom vi innom matsvinn, og økonomiske vansker for studenter og familier. Når vi innså at vi kunne hjelpe folk med økonomiske utfordringer ved å begrense matsvinn, var vi alle om bord.

Vi er spesielt fornøyd med resultatet og anvendingen av innsiktsarbeidet vårt. Ved å ha en dypere forståelse av brukerbehovene kunne vi designe løsningen til å være et verktøy som brukerne opplever som nyttig. I tillegg fant vi innsikten i markedet til å være verdifull. Ved å analysere ulike konkurrenter var vi i stand til å identifisere og dra nytte av deres svakheter, noe som gjorde oss i stand til å styrke vår posisjon i markedet ved å tilby vår målgruppe en løsning som bedre tilpasset deres spesifikke behov og preferanser. Innsikten hjalp oss samtidig med å minimere forutinntatte meninger som kunne svekke brukbarhet og konkurransedyktighet.

I løpet av designprosessen ble vi kjent med Lean-UX metoden. Vi startet med å definere våre antakelser om målgruppen og markedet. Noe som ga oss et felles fundament for videre arbeid. Basert på dette fundamentet, utviklet vi personas for å veilede designprosessen.

Etter flere iterasjoner av ulike konsepter kom vi fram til en idé som vi var fornøyd med. Fra denne idéen skapte vi en MVP (Minimum Viable Product), som vi kontinuerlig forbedret til vi oppnådde vår endelige prototype.

Denne iterative prosessen hjalp oss med å unngå å bli forankret i vår første idé, en fallgrop kjent som Sunk Cost fallacy eller senket kostnad, som er pådratte kostnader som ikke kan gjenopprettes (Levi Gårseth-Nesbakk, 2022). I vårt tilfelle tilsvarte "kostnadene" tiden vi hadde til rådighet for prosjektet. Hvis vi hadde investert all vår tid i den første idéen uten å være villige til å revurdere, kunne vi ha mistet muligheten til å oppdage og rette svakheter før det var for sent. I stedet for å falle for denne fellen, tillot iterasjon oss å ta med de beste elementene fra hvert konsept og integrere dem i en gjennomarbeidet løsning.

## **Fem lærdommer vi vil ta med videre i arbeidet med interaksjonsdesign**

### **Tydelig problemdefinisjon**

En essensiell lærdom er viktigheten av en klart definert problemstilling før designarbeidet begynner. Å investere tid og innsats i å forstå problemet grundig skaper et solid grunnlag for utviklingen. Det tillater et målrettet fokus og effektivitet, som er avgjørende for å skape en løsning som virkelig møter brukernes behov.



**Viktigheten av forståelse**

Innsikt i forbrukernes behov og en helhetlig forståelse av markedet er uvurderlig. Denne innsikten fungerer som et kompass som styrer utviklingen gjennom hele prosessen. Det styrer ikke bare løsningen, men fremmer også unngåelse av forutinntatte ideer som kan ha innvirkning på løsningens nytte.

**Gjennomføring av metodikken lean-UX**

Å ta i bruk metodikker som Lean-UX gir en ekstra dimensjon av smidighet og tilpasningsdyktighet. Spesielt å definere klare antakelser og tillate iterativ utvikling gir muligheten til å justere kursen underveis basert på reell tilbakemelding og behovene til målgruppen.

**Styrken i iterasjon**

En viktig lærdom er verdien av iterativ utvikling. Å skape et miljø der løsningen kontinuerlig kan forbedres tillater teamet å unngå å bli forankret i den første ideen. Ved å tillate rom for revisjon og integrasjon av de sterkeste elementene fra ulike konsepter, skapes en mer gjennomtenkt og effektiv løsning.

**Samarbeid og kommunikasjon**

Effektiv kommunikasjon og samarbeid er avgjørende. Det letter overføring av ideer og konstruktiv kritikk i gruppen. En åpen diskusjon gjør det lettere å identifisere fordeler og ulemper tidlig, noe som er avgjørende for en helhetlig og vellykket løsningsorientert tilnærming.

Disse lærdommene illustrerer de viktigste prinsippene som har drevet suksessen til MatSpar-prosjektet. De reflekterer ikke bare et vellykket resultat, men også prosessen og de strategiske valgene som ble gjort underveis.

### Referanseliste

- Nordbø, T. (2022). *Introduksjon til interaksjonsdesign*. Universitetsforlaget.
- Seiden, J., & Gothelf, J. (2013). *Lean UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience*. O'Reilly Media.
- Norman, D. A., & Draper, S. (1986). *User Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction* (6. utg.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Gharajedaghi, J. (2011). *Systems thinking: Managing chaos and complexity*. Morgan Kaufmann.
- Hover, Z. (n.d.). *How to Conduct a Competitive Audit*. Evalueserve. Hentet 22.11.23 fra: <https://www.evalueserve.com/blog/how-to-conduct-a-competitive-audit/>
- Lynch, P. J., & Horton, S. (2016) *Web Style Guide* (4. utg.). Hentet fra <https://webstyleguide.com/>
- Egset, S. (2022). *Design med Ord*. Fagbokforlaget.
- Rogers, Y., Sharp, H., & Preece, J. (2023). *Interaction Design Beyond Human-Computer Interaction*. John Wiley & Sons Inc.
- W3C. (2023). *Web Accessibility Initiative*. Hentet fra <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>
- Gårseth-Nesbakk, L. (2022). *sunk cost*. Store Norske Leksikon. Hentet fra: [https://snl.no/sunk\\_cost](https://snl.no/sunk_cost)
- Systime. (n.d.). MetodenU. Hentet 21.11.23 fra <https://metodenu.systime.dk/?id=133>

### Vedlegg:

## Spørreundersøkelse og intervju manus (MatSpar, Eksamen H23 Int. Design)

### Spørreundersøkelse

1. Fra en skala fra 1-10, hvor viktig er økonomiske hensyn for deg når du planlegger daglige måltider?
2. Fra en skala fra 1-10, hvor viktig er ønsket om organisering av matvarer for deg?
3. Fra en skala fra 1-10, hvor interessert er du i å bruke måltidsplanleggerapper?
4. Fra en skala fra 1-10, hvor vil du plassere dine matlagingsferdigheter?
5. Fra en skala fra 1-10, hvor interessert er du i å bruke måltidsplanleggerapper?

### Intervju manus

Intervjuene skal gjennomføres på en brukervennlig måte slik at deltakerne føler seg komfortable og engasjerte under intervjuet.

#### Introduksjon:

Velkommen! Takk for at du deltar i intervjuet. Formålet vårt i dag er å få bedre innsikt i matvaner, måltidsplanlegging og strategier for å redusere matsvinn blant studenter og familier.

#### Generell informasjon:

Kan du gi en kort beskrivelse av matvanene dine? Hvor ofte handler du mat, og hva er viktige faktorer for deg når du planlegger måltider?

#### Økonomiske hensyn:

Hvor bevisst er du på økonomien når du handler mat? Er det utfordrende å holde seg innenfor et matbudsjett?

**Organisering av matvarer:**

Hvordan organiserer du matvarene dine for å unngå overskudd eller matsvinn? Finnes det utfordringer knyttet til å holde oversikt over det du har tilgjengelig?

**Variasjon i måltider:**

Hvor viktig er variasjon i måltidene for deg? Har du noen ganger følt behov for å prøve nye oppskrifter, men blitt hindret av visse faktorer som manglende tid eller ferdigheter?

**Matlagingsferdigheter:**

Hvordan vil du vurdere dine egne matlagingsferdigheter? Er det noe spesielt du ønsker å lære eller forbedre når det gjelder matlaging?

**Opplevelse med matapper:**

Har du erfaring med å bruke matrelaterte apper? Hva liker du eller misliker du ved disse appene?

**Avslutning:**

Takk igjen for at du deltok i intervjuet. Er det noe annet du vil legge til eller dele om dine erfaringer med måltidsplanlegging og matinnkjøp?

**Resultater fra intervjuene:**

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1BbGEHeHW7yuLiWasxs\\_jD\\_lexLD\\_-VzR/edit?usp=sharing&ouid=115160517691852836349&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1BbGEHeHW7yuLiWasxs_jD_lexLD_-VzR/edit?usp=sharing&ouid=115160517691852836349&rtpof=true&sd=true)

**Konkurranse revisjon:**

<https://acrobat.adobe.com/link/review?uri=urn:aaid:scds:US:4c2fcd74-0dc5-3bce-8fb5-21e67a382aa2>

**Figma link:**

<https://www.figma.com/file/ObFSRwwNMJGFbuidoVTQcM/Eksamen-Int.-Design-H23?type=design&node-id=420%3A3691&mode=design&t=F0lhLdAy8XupCBnL-1>