

# ING102 Semesteroppgave

KLEDELI – For deling av klær

## Gruppe nr. 3:

Deltagere:

Jinni Løseth

Christoffer Toftevåg

Sarah Samia Ahsan

Brita Lundeland

Henrik Bloch Helmers

David Bao Bui

**INNHALDSFORTEGNELSE**

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b>	<b>1-9</b>
1.1	PROSJEKTBEKRIVELSE	1-5
1.1.1	<i>Motivasjon og relevans</i>	1
1.1.2	<i>Visjon og målsetting</i>	1-4
1.1.3	<i>Brukerhistorier</i>	4-5
1.2	PROSJEKTANALYSE	5-9
1.2.1	<i>Markeds- og konkurrentanalyse</i>	5-6
1.2.2	<i>Budsjett og investeringsanalyse</i>	6-7
1.2.3	<i>Risikoanalyse</i>	7-8
1.2.4	<i>Prosjektorganisering</i>	9
<b>2</b>	<b>METODE</b>	<b>9-15</b>
2.1	LØSNINGSDESIGN	9-12
2.2	TEKNOLOGIVALG	12-13
2.3	EVALUERINGSMETODE	13
2.4	PROSJEKTORGANISERING OG -METODE	13-15
<b>3</b>	<b>RESULTATER</b>	<b>15-17</b>
<b>4</b>	<b>DISKUSJON</b>	<b>17-18</b>
4.1	PROSJEKTGJENNOMFØRING	17
4.2	KONKLUSJON OG VIDERE ARBEID	18
	<b>REFERANSER</b>	<b>19</b>
	<b>VEDLEGG</b>	<b>19-21</b>

# 1 INNLEDNING

## Prosjektbeskrivelse

### Motivasjon og relevans

Det er i dag er et stort problem knyttet til klesforbruk og globale utslipp. Alt blir stadig dyrere, og da også klær. Småbarnsfamilier må ofte kjøpe nye klær siden barn fort vokser ut av klærne sine. Barn her i Norge trenger ulike typer klær for de ulike årstidene. Prosjektet til KLEDELI skal utføres for å minske belastningen til foreldre og foresatte økonomisk. Samtidig som KLEDELI vil prøve å minske belastningen på kloden vår, ved å tilby en mer miljøvennlig måte å få dekket barns behov for klær. Prosjektet skal i hovedsak dekke behovet barn har for klær. KLEDELI ønsker å tilfredsstille behovet for kunder/brukere som ønsker å ta vare på miljø for kommende generasjoner.

Prosjektet er viktig og relevant fordi det omfatter et av de viktigste problemene vi står ovenfor i dag, nemlig global oppvarming. KLEDELI sitt prosjekt vil være med på å redusere de globale utslippene, for de samme plaggene blir brukt av mer enn en person. Som nevnt tidligere blir alt stadig dyrere og vi i KLEDELI ønsker å komme med et tilbud som gjør at flere barn får dekket sitt behov for klær.

### Visjon og målsetting

Selskapet KLEDELI er en ny bedrift som setter miljøet i fokus. Deres forretningsmodell er unikt og nytt i markedet. Oppstartsbedriften KLEDELI planlegger å tilby leie av klær i første omgang hovedsakelig til barn fra alderen 0 til 12 år. Senere vil KLEDELI utvide segmentet for ungdommer, kvinner og menn. Konseptet til KLEDELI er medlemsbasert hvor kunden betaler fast avgift i måned. Gjennom medlemskap har kunden fri tilgang til gitt antall klesplagg som leveres gjennom posten. Klesplaggene returneres etter endt leie periode gjennom posten. KLEDELI vil kvalitet sikre plaggene, reparere dem og gjøre de klar for nytt utleie. Hovedkontoret til KLEDELI ligger på Kronstad i Bergen, i tillegg vil bedriften ha 8 inn og utleveringspunkter; 4 i Bergen, 2 i Førde og 2 i Haugesund. Kundene til KLEDELI skal kunne styre alt fra egen KLEDELI app. Gjennom appen skal kunden kunne legge inn bestilling, administrere medlemskap og få oversikt over utlevering og returnering av forsendelser.

- KLEDELI vil tilby leie av følgende tjenester innenfor 3 hovedkategorier:
  - **Ytterklær:**
    1. Parkdress
    2. Jakke
    3. Hodeplagg/lue
    4. Votter
  - **Undertøy:**
    1. Ullgenser
    2. Ullbukse/stillongs
    3. Body
  - **Inneklær:**

1. Bukse
  2. Genser
  3. Skjorte
- KLEDELI ser for seg følgende medlemskap tilbud:
    - 3 – Plagg:
      - Fri tilgang til 3 valgfri plagg i opp til 3 måneder. Pris: 500 kr, pr mnd.
    - 5 – Plagg:
      - Fri tilgang til 5 valgfri plagg i opp til 3 måneder. Pris: 700 kr, pr mnd.
    - 8 – Plagg:
      - Fri tilgang til 8 valgfri plagg i opp til 3 måneder. Pris: 900 kr, pr mnd.
    - 10 – Plagg:
      - Fri tilgang til 10 utvalgte plagg i opp til 3 måneder. Pris: 1 200 kr, pr mnd.

**Skjema 1: Sammendrag av utfordringer**

Utfordring med:	Barn fra alderen 0 til 12 år vokser stadig fort
berører:	Foreldre og omsorgspersoner
Som resultatet av dette:	Er det dyrt og tidskrevende for foreldre/foresatte å dekke barnets behov for klær. Samtidig som å stadig kjøpe nye klær belaster miljøet, med tanke på globale utslipp fra klesproduksjon.
En vellykket løsning vil:	Være at foreldre og omsorgspersoner enkelt kan sikre barna klær uten å kjøpe dem permanent. Gjennom medlemskapene til KLEDELI vil de ha tilgang til valgfri plagg som de kan ha opptil 3 måneder, og leie nye plagg avhengig av f.eks. værforholdene.

**Skjema 2: Sammendrag av produkt**

For	bruker
som	har behov for klær
produktet navngitt	KLEDELI
Som	Tilbyr medlemskap for leie av klær
I motsetning til	Vanlige klesbutikker, der man kjøper plaggene permanent.
-	Medlemskap for leie av klær er et bedre alternativ, fordi foreldre/foresatte blir mindre belastet, samtidig som miljøet også blir mindre belastet.

### Skjema 3: Sammendrag av Interessenter

Navn	Utdypende beskrivelse	Rolle under utviklingen
Prosjektleder	Prosjektleder representerer alle prosjektmedlemmene. Prosjektleder er interessent på grunn av at personen er involvert i prosjektet.	Ansvarlig over prosjektet, passe på at alt går som det skal, og at de andre i prosjektet gjør sin del av arbeidet.
Prosjektmedlem	Prosjektmedlemmer representerer de som jobber med prosjektet. De er interessenter ettersom de også er med å utføre prosjektet.	Har et ansvar for å gjøre sin jobb i prosjektet, og å samarbeide med de andre prosjektmedlemmene
Klesleverandører	Klesleverandører er avgjørende for KLEDELI sitt prosjekt. Det er viktig for begge parter å ha et godt samarbeid og god kontakt.	Klesleverandører sørger for at KLEDELI har et stort og variert klessortiment for brukerne sine.
Utviklingsselskap	Utviklingsselskap er avgjørende for at brukerne skal kunne nytte seg av det KLEDELI tilbyr. Det er viktig for begge parter å ha et godt samarbeid og god kontakt gjennom prosjektet.	Utviklingsselskap jobber for å utvikle nettsiden og appen til KLEDELI. De må også opprettholde driften av nettsiden og appen.
Media	For media, som er rettet mot global oppvarming, så er KLEDELI et aktuelt prosjekt som kan komme i rampelyset. Da klesforbruk i dag er et stort problem.	Media jobber da sammen med prosjektmedlemmer og eventuelt prosjektleder, for å finne ut hva KLEDELI er.
NAV	NAV er en interessent, fordi de vil hjelpe de i Norge som har økonomiske problemer. KLEDELI er en bedrift som er et billigere alternativ for barneklær som NAV kan videreformidle om til de familiene som kunne hatt nytte av tilbudet.	NAV kan være en god samarbeidspartner med KLEDELI, siden vi tilbyr et billigere utvalg av barneklær.
Post Nord	Post Nord er en interessent fordi de kan frakte klærne til KLEDELI til utleveringsstedene. Det er en ressurs for Post Nord at det kun er de som frakter klærne KLEDELI tilbyr. Det er viktig med god dialog mellom partene, slik at verken KLEDELI eller Post Nord blir misfornøyde med samarbeidet.	Post Nord er en leverandør av klærne vi leier ut på KLEDELI. Post Nord står for all frakt mellom utleveringsstedene i 5 år. Hvis det blir et godt samarbeid disse 5 årene ønsker vi eventuelt å utvide avtale.

#### Resultatmål:

1. Lansering av nettsiden: tidsbestemt mål som innebærer å sette i gang tjenesten KLEDELI ønsker å tilby. Nettsiden lanseres i uke 44.
2. Registrert kunder/medlemmer: viktig milepæl. Målet er å få minst 200 registrerte medlemmer innen 3 uker etter lanseringen.
3. Øke varianter av klær: for å tiltrekke og få flere kunder/medlemmer er det viktig å ha et stort og variert sortiment av klær. Ved lanseringen bør KLEDELI ha minst 50 ulike klesplagg tilgjengelig i sortimentet sitt.

#### Effekt mål:

1. Økonomisk tilfredshet: for å opprettholde bedriften er det nødvendig at prosjektet er lønnsomt.
2. Kundetilfredshet: gjennom tilbakemeldinger fra medlemmer skal bedriften alltid forbedre seg selv og tilby kunder det som er mest etterspurt blant kundene. I tillegg må bedriften forbedre seg selv og trekke til seg nye medlemmer hele tiden.
3. Bærekraftig: Et av hovedmålene til KLEDELI er å ha positiv effekt på bærekraftig. Bedriften må ha miljøvennlige tiltak for å oppnå målet.

Resultatmålet for prosjektet er å tilby et mer rimelig tilbud for å dekke behovene barn har for klær. Gjennom aktuelle medlemskap/ tilbud vil KLEDELI tiltrekke flere og flere kunder. For at KLEDELI sitt prosjekt skal lykkes er det nødvendig å tilby tjenester som oppfyller kundenes behov. Kunder, brukere og medlemmer er KLEDELI sine viktige milepæler.

KLEDELI skal i hovedsak besvare tre hovedspørsmål:

1. Hvordan kan en ny forretningsmodell redusere globale utslippene?
2. Hvordan det blir rimelig for foreldre/omsorgspersoner med barn i alder fra 0 til 12 år å få dekket barnas behov forklær?
3. Hvordan delingsøkonomi modellen kan tas i bruk?

### Brukerhistorier

Fra brukerens side skal prosjektet bidra med å redusere antall folk som kjøper nye klær til barna sine, men heller velger et billigere alternativ med klær til de fortvoksende barna sine. I tillegg til å hjelpe på den økonomiske delen av nye barneklær, skal det også hjelpe med å redusere klimautslipp og i den lengre grad redusere produksjon som er nødvendig av barneklær.

Prosjektet kan bringe verdi i brukerens hverdag ved at barna vokser fort at man må bytte størrelsen på klærne deres til hver måned uten å måtte kjøpe et helt nytt sett i en større størrelse hver gang de vokser litt. Et annet eksempel er slik sesongene bytter så det funker å låne forskjellige sesong klær til de forskjellige sesongene, i tillegg til at størrelsen øker raskt.

#### Skjema 4: Sammendrag av brukernes behov

Behov	Prioritet	Påvirker	Dagens løsning	Foreslått løsning
Behov for klær til barn i alderen 0 til 12 år.	1	brukere	Kjøpe nye klær.	Leie klær over en lengre periode.
Klimavennlig løsning for å redusere store avtrykk i miljøet	2	klima	Gjenbrukt klær kan skaffes fra finn.no eller privatperson, men kvalitet kan ikke garanteres.	Leie klær med bra kvalitet samtidig påvirke miljøet med god samvittighet.

## Prosjektanalyse

### Markeds- og konkurrentanalyse

Kundene til KLEDELI er primært foreldre og foresatte med barn fra alderen 0 til 12 år. KLEDELI appellerer til dem som verdsetter bærekraft, er interessert i å delta i delingsøkonomien og ønsker enkel løsning for barnas klær. KLEDELI har identifisert tre hovedsegmenter av brukere som reflekterer ulike preferanser:

1. Miljøbevisste: Segmentet som er miljøvennlig og bærekraft bevisste som ønsker å påvirke miljøet positiv.
2. Økonomi bevisste: Segmentet som er opptatt av rabatter og økonomisk lettelse. For dem tilbyr KLEDELI konkurransedyktige priser og medlemsfordeler.
3. Delingsøkonomi bevisste: Segmentet som interesserer seg i delingsøkonomimodellen. For dem er KLEDELI sin tjeneste et attraktiv alternativ. Markedsføringskampanjer som viser frem deling av variert klesvalg uten å kjøpe dem permanent, appellerer til segmentet.

Geografisk vil KLEDELI fokusere på Norge, spesielt Rogaland og Vestland. KLEDELI er designet for småbarnsfamilier hvor vår målgruppe er foreldre med barn fra 0 til 12 år. Ser vi på Norge som helhet, viser data fra [SSB](#) at det finnes rundt 780 695 barn i vår målgruppe. Dette gir oss et stort potensial på landsbasis. Spesifikt for Rogaland og Vestland, har vi et marked på omtrent 174 146 barn i vår målgruppe ifølge [SSB](#) sin statistikk.

Konkurrenter med tilsvarende løsning som KLEDELI er Parkdressen og Stas for barn. Følgende anses som KLEDELI sine største direkte konkurrenter, løsningen deres er lignende på mange måter. KLEDELI fokuserer spesifikt på utleie av klær for barn i alderen 0 til 12 år. Spesifikke fokuset våres gjør KLEDELI et mer attraktiv alternativ for foreldre/foresatte som ønsker en enkel og bærekraftig løsning for barnas klær.

KLEDELI har klare fortrinn i forhold til sine konkurrenter som er nødvendig for å trekke til seg kunder:

**Variert produktsortiment og målspesifikt:** Målgruppen til KLEDELI er hovedsakelig foreldre/foresatte med barn fra 0 til 12 år. KLEDELI tilbyr variertsortiment som dekker alle

aspekter av barnas garderobe alt fra undertøy, inneklær til yttertøy. Foreldre slipper å kjøpe hvert plagg separat, KLEDELI oppfyller behovet for variasjoner uten at kunden er nødt til å kjøpe.

**Bærekraftig fokus:** KLEDELI legger stor vekt på bærekraft. Gjennom utleie modellen reduserer én behovet for hyppig klesproduksjon. Dette spesifikke fokuset våres appellerer til miljøbevisste kunder som ønsker å påvirke miljø med god samvittighet.

**Pakkeautomater:** KLEDELI tilbyr henting og returnering tjeneste via pakkeautomater. Pakkeautomater gir kunden fleksibel måte å håndtere utleieprosessen på. Kunden har mulighet å plukke opp og returnere 24 timer i døgnet. Pakkeautomater gir kundene en praktisk og fleksibel løsning, dette gjør KLEDELI mer attraktiv enn sine konkurrenter.

## Budsjett og investeringsanalyse

### Skjema 5: budsjettpost - kostnader

Budsjettpost - Kostnader	Beløp
Engangskostnader for KLEDELI sin App.	1 500 000,-
Engangskostnader i forbindelse med igangkjøring av tjenesten.	200 000,-
Årlig kostnad for innkjøp av klær.	3 000 000,-
Årlig kostnad for leie av lagerplass.	500 000,-
Årlige kostnader for distribusjon av forsendelser.	1 500 000,-
Årlige kostnader til administrasjon og drift av tjenesten inkl. lønn.	1 000 000,-
Diverse årlige driftskostnader.	500 000,-
Engangskostnad for utvikling av nettstedet.	55 000,-
Årlig drift av nettside	18 000,-
Engangskostnad for logo	5 000,-
Engangskostnad for fotografering for nettsiden	20 000,-

**Sum årlig driftskostnad:** 6 518 000.

**Sum engangskostnader:** 1 780 000

**Kostander det første året:**

$6\,518\,000 + 1\,780\,000 = 8\,298\,000$

**Beregning for drift av nettside**

I mnd.: 1 500,-

I året:  $1\,500,- * 12 = 18\,000,-$

### Engangspris for fotografering for nettsiden

Vi trenger totalt 78 bilder til nettsiden. Fotografen tar 1000,- timen. Å ta bildene vil ta omtrent en uke, der fotografen jobber 4 timer hver dag.

**Betaling til fotograf:**  $1000,- * 4 * 5 = 20\,000,-$

### Beregning av kostnader for utvikling og designing av nettsiden

Nettsiden kommer til å være ferdig i løpet av 3 uker. Det er 3 utviklere som skal jobbe på nettsiden. Hver utvikler jobber med nettsiden 2 timer for dagen, 3 dager i uken.

Timeprisen per prosjektmedlem er 850,-.

**Total kostand for å betale utviklerne for utvikling og designing av nettsiden:**

$850,- * 2 * 3 * 3 * 3 = 45\,900,-$

**Kalkulatoriske kostnader (20%):**  $0.2 * 45\,900,- = 9\,180,-$

**Total kostnad for utvikling og designing av nettstedet:**  $45\,900,- + 9\,180,- = 55\,080,-$

### Inntektsstrøm for KLEDELI etter lansering:



Inntektsstrømmen vil starte nokså lavt og øke for hvert år. Antar at vi har ca. 200 abonnementer på hvert av tilbudene til KLEDELI det første året. Da vil innkommende kontantstrøm ligge på 8 000 000, -.

**Skjema 6: Inntektsstrøm for KLEDELI de første 5 årene etter lansering.**

År	Innkommende kontantstrøm	Første investering/ utgående kontantstrøm	Netto kontantstrøm	Neddiskonterte kontantstrømmer
0	0	8 298 000	-8 298 000	-8 298 000.00
1	8 000 000	6 518 000	1 482 000	1 288 695.65
2	9 000 000	6 518 000	2 382 000	1 876 748.58
3	10 000 000	6 518 000	2 482 000	2 289 471.52
4	11 000 000	6 518 000	4 482 000	2 562 598.05
5	12 000 000	6 518 000	5 482 000	2 725 522.86

Resultatet er en netto nåverdi på 2 445 036, og en lønnsomhet indeks på 1.2947. Siden netto nåverdi er over 0 og lønnsomhet indeks over 1, kan vi konkludere med at prosjektet er lønnsomt.

## Risikoanalyse

### Risikomomenter i prosjektet

- Stor konkurranse fra andre aktører**  
 Ved start av bedriften er det en risiko for at KLEDELI blir utkonkurrert av andre aktører på markedet.
- Antall kunder er lavere enn antatt**  
 Det er en risiko for at bedriften skaper for lite interesse på markedet som kan påvirke bedriftens økonomi negativt.
- Prosjektbudsjettet overstiges**  
 Dårlig planlegging kan føre til økonomisk problemer for prosjektet. Uventede endringer i prosjektet kan øke kostnadene og påvirke inntekter drastisk.
- Tekniske problemer med nettsiden**  
 Feil i koden eller angrep kan føre til tap av kunder og inntekt
- Problemer innad i gruppa**  
 Vi kan risikere å få problemer blant folk i prosjektet, som f. Eks. Konflikter, ineffektivt arbeid og mangel på samarbeid. For at prosjekt skal lykkes er det viktig å ha riktige kompetanse.

	Hendelse /Risiko	Årsak	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko-produkt	Tiltak
--	------------------	-------	---------------	------------	----------------	--------

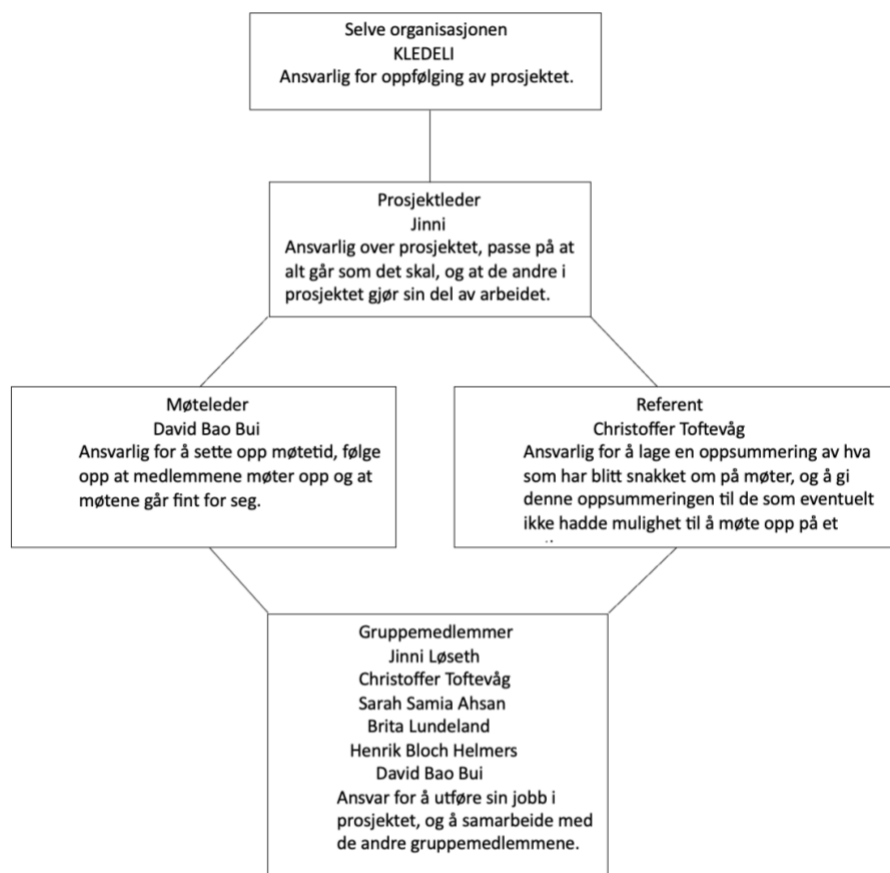
1	Stor konkurranse fra andre aktører på markedet	Stor interesse for slike tilbud og mange aktører	Middels (3)	Lav (2)	6	Utforske markedet og utbedret tjenesten
2	Antall kunder er lavere enn antatt	Lav interesse, lite brukervennlig	Høy (4)	Svært høy (5)	20	Markedsføring / utbedre nettsted og plan
3	Overstiger prosjektbudsjettet	Dårlig planlegging  Uventede endringer	Middels (3)	Middels (3)	9	Planlegge nytt budsjett  Håndtere nye endringer underveis
4	Nettstedet slutter å virke	Feil i kode eller dataangrep	Lav (2)	Høy (4)	8	Rask feilsøking og utbedring
5	Problemer innad i gruppen	Dårlig planlegging, folk slutter	Lav (2)	Middels (3)	6	Gjøre tiltak for å øke tilgjengelige ressurser

**Skjema 7: Risikoanalyse basert på hendelse/risiko som kan oppstå ved utføring av prosjektet.**

## Prosjektorganisering

**Figur 1: organiseringsmodell**

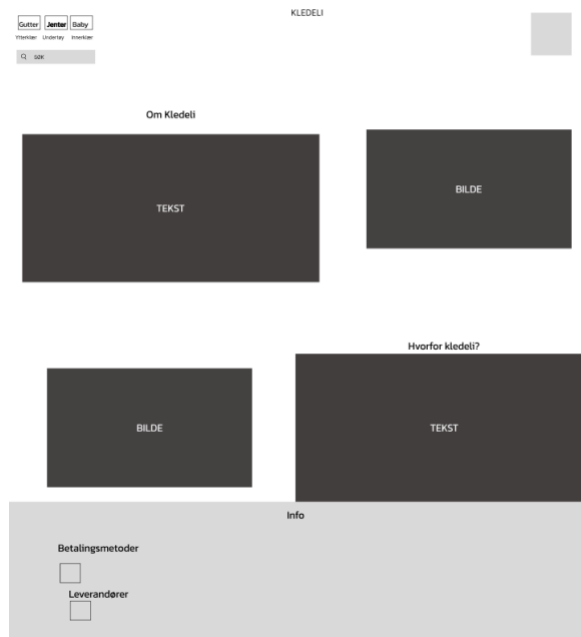
<b>Sannsynlighet</b>	Svært Høy (5)	5	10	15	20	25
	Høy (4)	4	8	12	16	20
	Middels (3)	3	6	9	12	15
	Lav (2)	2	4	6	8	10
	Svært Lav (1)	1	2	3	4	5
		Svært Lav (1)	Lav (2)	Middels (3)	Høy (4)	Svært Høy (5)
	<b>Konsekvens</b>					



## 2 Metode

### Løsningsdesign

**Forside:** På forsiden står det informasjon om hva KLEDELI er, og hvorfor de burde velge oss, samtidig som vi har noen bilder av småbarn med klær, slik at nettsiden fanger blikket til brukere. Fra forsiden skal brukeren kunne navigere til andre sider og finne frem tjenesten brukeren ser etter.



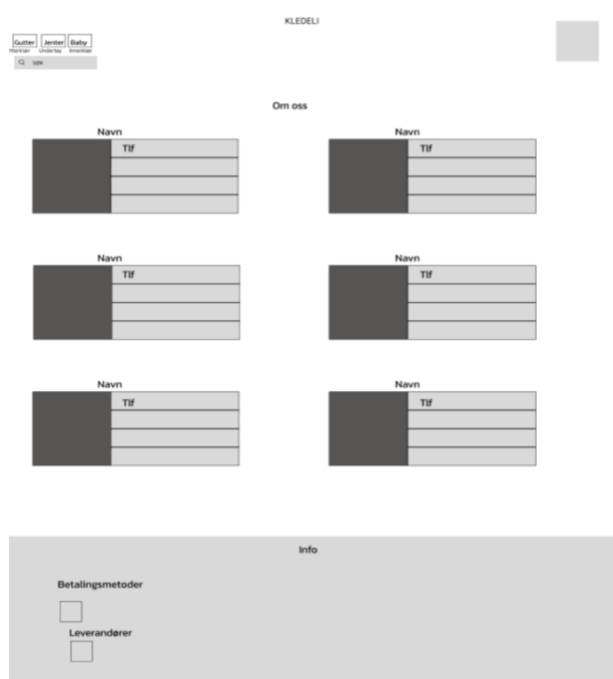
Figur 2: Wireframe av forsiden som består av bilder og informasjon.

**Hjelp side:** Hjelp side består av generell info om lokasjon på de ulike pakkeautomatene, og evt andre ofte spurte spørsmål.



Figur 3: Wireframe av hjelp side.

**Om oss side:** En support side hvor prosjektmedlemmene introduseres. Kontakt informasjon av hvert enkel prosjektmedlemmer vil være på «Om oss» side.



Figur 4: Wireframe av kontakt informasjon side.

**Produkt side:** En side som viser relevante produkter til kjønnnet mann, velger i menyen på toppen. Der bildene vil da være produkter for de ulike kategoriene, ytterklær, innekler og undertøy.



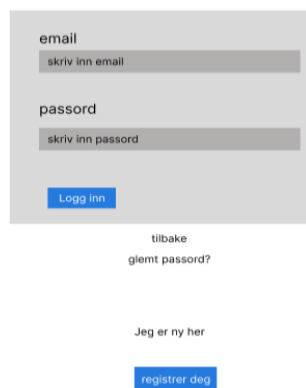
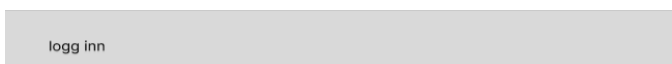
Figur 5: Wireframe av produkt side som består av produkter fra ulike kategorier.

**Pris side:** Siden viser prisene og informasjon til de ulike medlemskapene i tekst boksene.



**Figur 6:** Oversikt over medlemskap

**Logg inn side:** Wireframen er da utgangspunktet på hvordan logg-inn skulle se ut. På den side skal brukeren skrive inn e-posten adresse, opprette ny bruker, og få hjelp til å tilbakestille glemt passord. En helt simpel side, med nok funksjoner.



**Figur 7:** Wireframe av logg inn side.

## Teknologivalg

Under prosjektet, så brukte vi hovedsakelig HTML, CSS og litt Javascript. Alt av programmeringen skjedde via VS-code sammen med GitHub, for å kunne programmere samtidig. Vi brukte Figma for å lage

wireframes, og brukte da de som en slags utgangspunkt på hvordan nettsiden skulle se ut. Annet teknologi var for eksempel Snapchat, som vi brukte for å si ifra om vi var syke, eller trengte hjelp.

## Evalueringsmetode

Ved å evaluere at målet er blitt nådd, så tok vi utgangspunkt i GANTT diagrammet og Sprint Burndown'en. I GANTT diagrammet så kan man se at vi brukte en samling av de obligatoriske innleveringene som milepæler. I tillegg tok vi utgangspunkt i de obligatoriske innleveringene om vi har for å holde kontroll over hvor langt vi var kommet i prosjektet. Vi tok og utgangspunkt i de obligatoriske innleveringene og tilbakemeldingene vi fikk derifra. Så ut ifra GANTT diagrammet og tilbakemeldingene fra innleveringene, så vurderte vi om prosjektet lyktes.

En Scrum sprint er en metode vi brukte mot slutten av prosjektet vårt. Denne planen var bygget opp på de forskjellige brukerhistoriene vi har laget. Planen gikk ut på å sjekke om design var gjort riktig, også kode det vi ønsket, også teste og det endte opp med å se slik vi ønsket. Denne prosessen repeterte vi for de forskjellige brukerhistoriene.

## Prosjektorganisering og -metode

### Teamkontrakt

#### 1. Medlemmer

- Brita Lundeland
- Sarah Samia Ahsan
- Henrik Bloch Helmers
- Christoffer Toftevåg
- David Bao Bui
- Jinni Løseth

#### 2. Mål

##### a. Læringsmål

Hva skal teamet lære i prosjektet:  
Samarbeid i prosjekt  
Utvikling av bedrift  
Utvikling av nettsider ved hjelp av HTML, CSS (JS)

##### b. Prosjektmål

Kort formulering av hva prosjektet skal oppnå:  
Hovedmål med prosjektet er å skape en bærekraftig og miljøbevisst bedrift

##### c. Ambisjonsnivå

Balanse mellom læring og prosjektleveranse; Hva er godt nok?  
Fordele oppgaver innad i gruppen og ende opp med ett bra sluttprodukt

#### 3. Roller

##### a. Funksjonsroller

Jinni Løseth – prosjektmedlem og prosjektleder  
Brita – prosjektmedlem

Christoffer – prosjektmedlem og referent  
David Bao Bui – prosjektmedlem og møteleder  
Henrik – prosjektmedlem

#### 4. Relasjon

##### a. Møtekultur

- Planlegging; Prosjektleder/ Møteleder
- Presist frammøte; (se plan på prosjektgruppe (Snapchat))
- Beskjed ved fravær; (på prosjektgruppe (Snapchat))
- Referat; skrives ned av referent etter en enig beslutning

##### b. Teamets samarbeidsform

Hvordan sikre at alle skal slippe til i diskusjonen; Hvordan gi hverandre tilbakemelding; Hvordan bli enige / håndtere uenighet; Hvordan opprettholde motivasjon; Hva er uakseptabel oppførsel i møter?

- Konstruktive tilbakemeldinger
- La alle få ordet
- Alle skal si minst 1 ting under møtet
- Håndtere uenighet / hvordan bli enige: Avstemning.
- Opprettholde motivasjon: Si ifra om uenigheter eller evt. Grunner til lite motivasjon.
- Uakseptabel oppførsel: Negativ, ikke samarbeidsvillig, gjør ingenting.
- Møtes 2-3 ganger i uken for å ha god nok tid til arbeid, og at alle blir enige.

##### c. Avvik

Hvordan reagere dersom det skjer endringer i prosjektet; Hvordan reagere om noen ikke bidrar i arbeidet.

- Ta eventuelle avvik opp i fellesskap (møter) og bli enige om løsning

##### d. Refleksjon

Hvordan vil dere reflektere over samarbeidet og framdriften i prosjektet underveis - justeringer («Fot i bakken»); Hvordan praktiseres Teamkontrakten?

- Regelmessige møter for å diskutere fremdrift og utfordringer.
- Oppfordre medlemmer til å dele sine meninger og delta aktiv med prosjektet
- Teamkontrakten brukes dersom det oppstår uenigheter eller misforståelse under prosjekt arbeidet.

#### 5. Prosedyrer

##### a. Ledelse

- Prosjektleder/møteleder har ansvar for å fastsette tidspunkt for møter
- Referent: Ansvarlig for å skrive ned beslutninger.
- Kan evt. Rullere roller langs prosjektet hvis noen føler at rollene ikke passer.

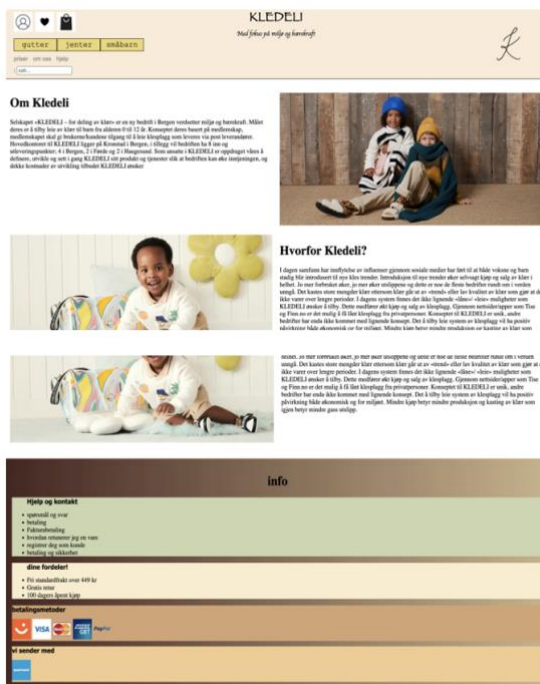
##### b. Beslutninger



- Alle beslutninger tas gjennom møter, ved uenigheter blir dette tatt opp og besluttet gjennom avstemninger der flertall teller
- c. Verktøy - hvilke skal teamet bruke i arbeidet?
- Word, Canvas, VS code (Live share) og GitHub.

## 3 Resultater

Forsiden består av kort informasjon om KLEDELI sin visjon samt bilder av barn. Forsiden har knapper som brukeren kan enkelt navigere frem og tilbake til de ulike sidene. Prosjektgruppen har identifisert funksjoner som er nødvendig for å tilfredsstille brukerens behov. For at KLEDELI skal lykkes med sitt prosjekt er det viktig å ha en fungerende nettside og app. Nettsiden og appen er hoved portalen til KLEDELI, fra der vil KLEDELI få inn bestillinger, tilbakemeldinger og få inntektene våre. Ved designing av nettsidene tok vi hensyn til universell utforming. Nettsidene skal kunne bli brukt av alle mulige brukere dermed er det viktig å f.eks. ha tekst farge og plassering som er leselig for alle brukere.

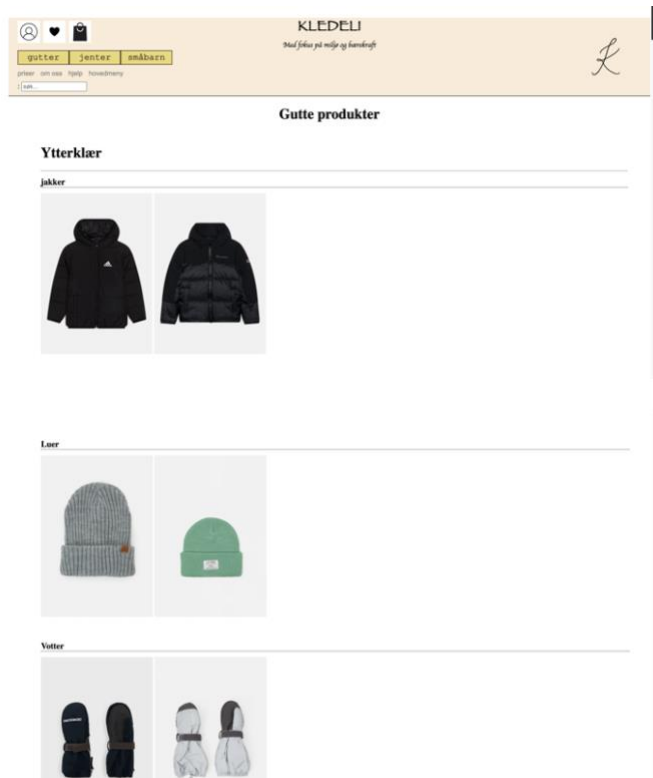


Figur 8: Resultat av forside.

**Om oss:**

←Tilhakə

**Figur 10:** Resultat av «logg inn» side



**Figur 11:** Resultat av produkt sidene, produkt

sidene for gutter, jenter og småbarn har likt utforming.

## 4 Diskusjon

### Prosjektgjennomføring

Prosjektet har gått fint. Gruppen har samarbeidet på en bra måte, og alle på gruppen har bidratt til prosjektet. Vi hadde en del problemer med nettsiden, med tanke på at vi fikk en del valideringsfeil av HTML. Når vi testet nettsiden kom ikke disse feilene opp, men den som skulle se på nettsiden fikk opp en del feil. Men siden nettsiden vår fungerte sånn som den skulle ellers, fikk vi godkjent. Helt i starten av prosjektet hadde vi misforstått oppgaven, så vi trodde nettsiden til KLEDELI skulle tilby klær for både voksne og barn. På grunn av dette, ble det en del ekstra arbeid med HTML-delen av prosjektet. Videre, i innlevering 3, hadde vi problemer med å skille mellom sprintplan og status på prosjektet.

Tiden vi hadde satt av for de forskjellige vurderingene fulgte GANTT diagrammet relativt bra. Både møte og snakke tiden før innleveringen, og det å jobbe på vurderingen sammen ved bruk av Visual Studio Code og GitHub. Det eneste som fikk oss til å gå litt på avvik var da når vi ikke fikk HTML oblig 2 godkjent da vi hadde valideringsfeil. På grunn av dette brukte vi mer tid enn det vi forventet.

## Konklusjon og videre arbeid

Det vi synes prosjektet oppnådde var masse forskjellig. Vi synes for eksempel at prosjektet resulterte i at vi jobbet veldig bra sammen med oppgaven som en gruppe, og at vi fikk til å fordele oppgaver relativt likt. Et annet resultat med det var at vi som gruppe ble fornøyd med slik resultatene våre ble.

Selv om vi ble ganske fornøyd med det vi oppnådde med prosjektet så ble ikke alle brukerhistoriene lagt til i nettsiden. Dette inkluderer både informasjon som skulle stått på nettsiden, men og funksjonaliteten på nettsiden. Vi kunne ikke noe Javascript så vi kunne for eksempel ikke lage handlekurv, kvitteringer, og ting som krever at nettsiden «husker» hva hver individuell person har gjort på nettsiden. Vi hadde og en del valideringsfeil fra HTML innlevering 2, men når vi skulle fikse det så fikk vi selv ikke opp noen valideringsfeil. Dette var rart, men vi fikk godkjent selv om. Vi fikk aldri fikset ordentlig opp i dette, men nettsiden fungerer uansett.

Det som vi kunne gjort videre for å forbedre nettsiden var da å lære Javascript slik at nettsiden får tilgang til flere funksjoner. Dette hadde gjort slik at vi i tillegg kunne fikset slik at alle brukerhistoriene var inne på nettsiden. Vi kunne også ha lagt ut eventuelle spørreundersøkelser rundt omkring slik at vi kan få tilbakemeldinger på eventuelle nye ideer vi kan få, eller ting vi kan forbedre.<sup>11</sup>

## REFERANSER

statistisk sentralbyrå (1986-2023), *Befolkning*, Statistikkbanken, tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/07459/> (Hentet: 1. des 2023.)

Fakultet for ingeniør- og naturvitenskap (2023), *ING102 Semesteroppgave*, tilgjengelig fra: [ING102 Inregrert Rapport mal.docx](#) (Hentet: 3. des 2023.)

HVL - Høgskolen på Vestlandet (2023), *ING 102 Eksamensbesvarelse / Sluttrapport*, tilgjengelig fra: [ING102 Oppgavebeskrivelse Sluttrapport 2023.pdf](#) (Hentet: 3. des 2023.)

Lundeland, Samia Ahsan, Bloch Helmers, Toftevåg, Bao Bui, Løseth (2023),

Oblig 1 - Prosjektdel: Prosjektbeskrivelse, Brukerhistorier, Prosjektgruppe, Samarbeidskontrakt, tilgjengelig fra:

[Oblig 1 - Prosjektdel: Prosjektbeskrivelse, Brukerhistorier, Prosjektgruppe, Samarbeidskontrakt](#)

Oblig-1. HTML Del: Wireframes - Første Versjon Av Nettsted, tilgjengelig fra:

[,investering, Risiko](#)

Oblig 2 - Prosjektdel: Brukere, Kunder, Konkurrenter, Mål, Plan, Budsjett, Investering, Risiko, tilgjengelig fra:

[Oblig 2 - Prosjektdel: Brukere, Kunder, Konkurrenter, Mål, Plan, Budsjett, Investering, Risiko](#)

Oblig 3 - Prosjektdel: Scrum Sprint, tilgjengelig fra:

[Oblig 3 - Prosjektdel: Scrum Sprint](#)

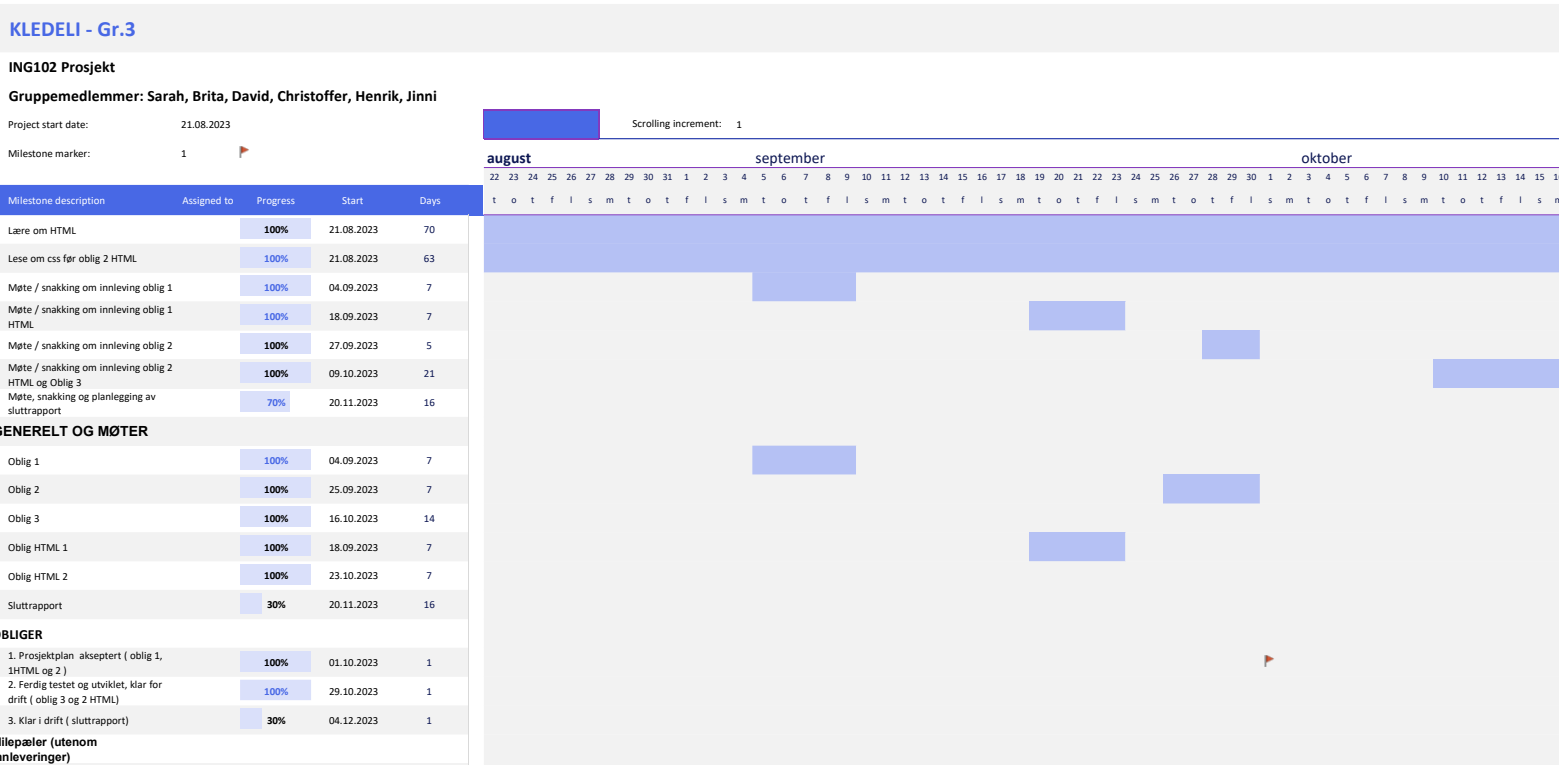
Oblig-2. HTML Del: CSS, HTML, Javascript, Universell utforming - Andre Versjon Av Nettsted, tilgjengelig fra:

[Oblig-2. HTML Del: CSS, HTML, Javascript, Universell utforming - Andre Versjon Av Nettsted](#)

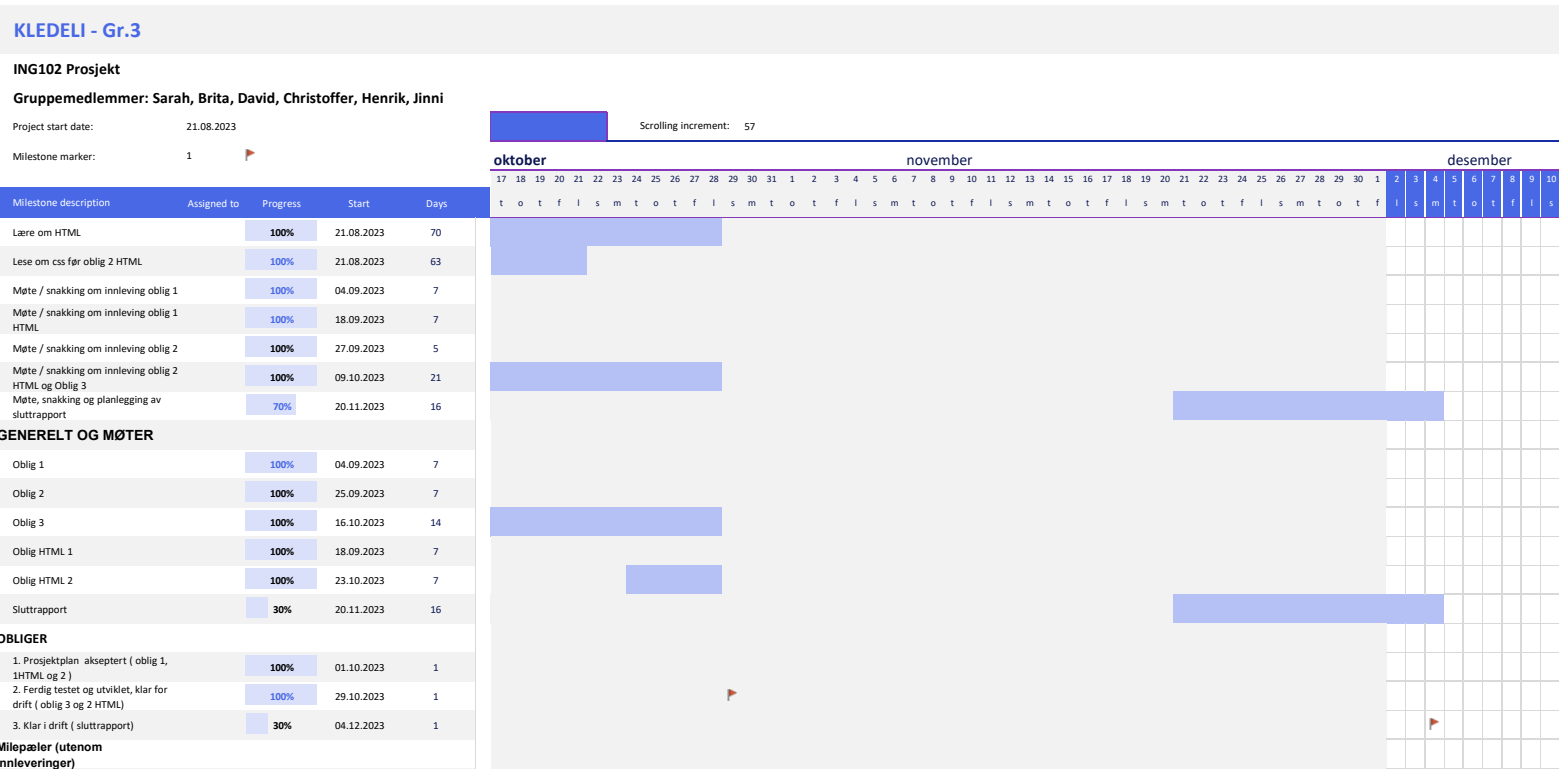
MATLAB Obligatorisk - HUSK Å LEVERE EN TEKSTFIL (SAMMEN MED ZIP FILEN) SOM INNEHOLDER NAVENE PÅ DE SOM HAR DELTATT !!!, tilgjengelig fra:

[MATLAB Obligatorisk - HUSK Å LEVERE EN TEKSTFIL \(SAMMEN MED ZIP FILEN\) SOM INNEHOLDER NAVENE PÅ DE SOM HAR DELTATT !!!](#)

Figur 12: Gantt diagram



Figur 13: fortsettelse på Gantt diagram



Figur 14: Sprintplan

