

# Prosjektbeskrivelse

Prosjekt “Digital Innbygger - Brukergrensesnitt”

---

Hvordan tilpasse et  
brukergrensesnitt for  
en digital innbygger?



---

**PROSJEKTLEDER:** Cecilie Hansen Rørås

Besøk prosjektets webside på: <https://ceciliehrr.github.io/prosjektweb/>

Dato: 07.02.2019

# Innhold

<b>1. Bakgrunn</b>	<b>2</b>
1.1 Om oppdragsgiver	2
1.2 Om Digital Innbygger	2
<b>2. Omfang</b>	<b>3</b>
2.1 Avgrensning	3
2.1.1 Fase 1	4
2.1.2 Fase 2	4
2.1.3 Fase 3	4
<b>3. Forutsetninger og rammer</b>	<b>4</b>
3.1 Tid	4
3.2 Materiell	5
<b>4. Mål, effektmål og resultatmål</b>	<b>5</b>
4.2 Mål	5
4.3 Effektmål	5
4.4 Resultatmål	5
<b>5. Fremdrift</b>	<b>6</b>
5.1 Milepælsplan	6
5.2 Gantt-skjema	7
<b>6. Ressursplan og organisering</b>	<b>7</b>
<b>7. Kvalitetssikringsplan</b>	<b>8</b>
<b>8. Muligheter og risiko</b>	<b>9</b>
<b>9. Vedlegg</b>	<b>10</b>
Avtale med oppdragsgiver	10

# 1. Bakgrunn

## 1.1 Om oppdragsgiver

SNC-Lavalin Atkins Norge er et ingeniør- og konsultentselskap delt opp i fire forretningsområder:

- Project Management Consultancy
- Rail Consultancy
- Engineering
- Digital Solutions.

Dette bachelorprosjektet er basert på et oppdrag fra Digital Solutions.

Digital Solutions leverer digitale løsninger innen transport, industri, helse, bygg og anlegg, og til offentlig sektor. Problemstillingen Digital Solution ønsker at denne oppgaven skal svare på er en del av et FoU-prosjekt(forskning- og utviklingsprosjekt) for Lillehammer kommune som kalles Digital Inhabitant - Digital Innbygger.

## 1.2 Om Digital Innbygger

Kommuner bærer preg av mange ulike it-systemer som har liten eller ingen integrasjon slik at informasjon er vanskelig å registrere, hente ut og dele. Ofte ser man at samme informasjon blir registrert i flere systemer og fører til uriktig kommunikasjon når informasjon ikke blir oppdatert samtidig i alle systemer.

Det er behov for bedre samhandling mellom kommuner og innbyggere. Målet med FoU-prosjektet er å:

- fornye, forenkle og forbedre arbeidsprosesser og tjenester på tvers av systemer og fagområder i kommunene
- gi brukeren en helhetlig opplevelse av de digitale tjenestene som benyttes i det kommunale.

Leveransen til Lillehammer kommune skal være en digital kommune-plattform som er basert på de behov kommunen måtte ha. Plattformen skal bestå av seks hoveddeler:

- **Informasjonssystem-plattform** – Understøtter tjenesteproduksjon ved å gjøre informasjonshåndtering fra og til fag- og kjernesystemer mer brukervennlig.
- **Brukeropplevelses-plattform** – Gir intuitive grensesnitt for brukerne
- **Data- og analyseplattform** – Inneholder informasjonshåndtering og analysemuligheter, som understøtter beslutningsprosesser og automatisering av prosesser. Data- og analyse-plattformen skal også støtte kunstig intelligens.
- **IoT -plattform** – Muliggjør tilkobling til fysiske enheter som kan benyttes for overvåking, automatisering, optimalisering og kontroll uavhengig av leverandører.
- **Økosystem-plattform** – Understøtter opprettelse og tilkobling til andre plattformer og økosystemer gjennom bruk av API. Herunder også tilkoblinger til nasjonale felleskomponenter.

## - **Innebygd personvern og informasjonssikkerhet**

Brukeropplevelses-plattformen er den delen av FoU-prosjektet dette bachelorprosjektet skal fokusere på. Brukergrensesnittet i Digital Innbygger skal formidle informasjon til innbyggere med ulike tekniske behov og forutsetninger. Dette krever en forståelse for interaksjonsdesign, universell utforming og andre designprinsipper. Men kan dette løses på en innovativ måte med ny teknologi som AI og maskinlæring?

## 2. Omfang

### **Oppdragsgiver skriver..**

*Hvordan kan brukeropplevelse tilpasses en brukers endringer gjennom et helt liv? Og hvordan kan brukeropplevelse automatisk bli tilpasset basert på hvem du er, dine behov, dine forutsetninger, osv., ved bruk av ny teknologi som AI, maskinlæring og UX?*

*Eksempel på målgruppe: Det vil være forskjellige behov for en 15 år gammel innbygger og en eldre innbygger med begrenset teknisk nysgjerrighet.*

*Hvordan kan vi tilby tjenester til begge disse typen innbyggere på en brukervennlig måte, uten å lage egne tilpassede applikasjoner for hver enkelt målgruppe?*

- Kan man endre grafisk innhold?
  - o Endre utseende/forenkle utseende og brukervennlighet ut fra kapabiliteter hos bruker
- Hvilket innhold er viktig for de ulike målgruppene
- Kan endringer gjøres automatisk? Eller er det by user?
- Hvordan kan inndeling gjøres, er det mulig basert på alder, eller vil det være andre parameter?
  - o Vil en funksjonshemmet ung person trenge andre tilpasninger enn en funksjonsfrisk teknisk nysgjerrig 80-åring?
- Universell utforming, hva kan vi benytte herfra, og hva må endres?

*Behovet for oppdragsgiver er å kartlegge hvilke muligheter ny teknologi gir ved disse scenarioene. Hva brukes i dag, og i hvilken retning går teknologien/forskningen? Hvordan kan vi implementere en løsning med dagens teknologi. Hvilke krav stiller dette til andre deler av løsningen enn front-end?*

### 2.1 Avgrensning

Basert på det oppdragsgiver ønsker at bachelorprosjektet skal utforske vil jeg dele prosjektet inn i tre faser. Fase 1 handler om å finne svar på de spørsmålene som er beskrevet i oppdraget fra oppdragsgiver. Fase 2 vil innebære å vise konkrete eksempler på de svarene jeg har kommet frem til i fase 1. Derfor vil fase 1 være førende for hvilke aktiviteter som skal gjennomføres i fase 2.

**Faser:**

1. Planlegging og forarbeid
2. Prototyping/kode
3. Ferdigstilling av rapport

### **2.1.1 Fase 1**

Det første som blir gjort i fase 1 er planlegging og produsering av dokumentasjon. Det innebærer prosjektskisse, prosjektweb, avtale, statusrapport og denne prosjektbeskrivelsen.

Deretter vil hovedfokus være å tilegne meg kunnskap for å kunne nå målene som er satt for dette bachelorprosjektet. Teorigrunnlaget vil jeg dele opp i ulike temaer og vil være underkapitler i bachelor-rapporten. Foreløpige temaer er satt opp til å være:

- Interaksjonsdesign
- Brukeropplevelse
- Designprinsipper -Design-thinking
- Universell utforming - Accessibility
- Brukere av Digital Innbygger
  - Brukerens behov
- Kommunens data
- Dagens teknologimuligheter
  - Maskinlæring og AI, verdien av kommunens data

### **2.1.2 Fase 2**

I fase 2 skal jeg, basert på teorigrunnlaget fra fase 1, kode eksempler på brukergrensesnitt. Det skal kodes en landingsside og et skjema som skal være tilpasset den digitale innbyggeren.

Her vil det i hovedsak blir brukt HTML5, CSS og Javascript.

### **2.1.3 Fase 3**

Fase 3 innebærer å ferdigstille bachelor-rapporten. Rapporten skal bli kontinuerlig oppdatert under alle fasene, men det er viktig å sette av tid på slutten av prosjektet for dokumentasjon og evaluering av prosjektet.

## **3. Forutsetninger og rammer**

### **3.1 Tid**

Tidsfrist for dette prosjektet er absolutt og er 7. mai 2019 klokka 14.00.

Derfor vil fremdrift være særdeles viktig for å kunne levere et ferdig produkt. Et ferdig produkt i dette tilfelle vil kunne vurderes etter de målene som er beskrevet i kapittel 4. Mer om tidsestimering i kapittel 6.

## 3.2 Materiell

Materiell som skal brukes er PC, internett, bøker og dokumentasjon fra FoU-prosjektet. Kommunikasjon og fildeling med oppdragsgiver foregår på samarbeidsverktøyet Microsoft Teams. Det vil ikke være kostnader i kroner knyttet til dette prosjektet.

# 4. Mål, effektmål og resultatmål

## 4.2 Mål

Målet med oppdraget er å kartlegge muligheter dagens teknologi har til å tilpasse plattformen “Digital Innbygger” for brukere med ulike behov og forutsetninger. Hvordan kan brukergrensesnittet oppleves intuitivt og nyttig for alle brukere? Hva er brukerens behov?

## 4.3 Effektmål

Ønskede effekter med prosjektet er økt forståelse for brukertilpasset brukergrensesnitt. Dette innebærer å forstå hvem brukeren av Digital innbygger er, hva brukerens behov er og hvordan tilfredsstille brukerens behov med dagens teknologi.

I tillegg forventer jeg som student å få mer erfaring på å arbeide med et prosjekt som har forankring i arbeidslivet, og få erfaring med å styre prosjektet etter prosjektarbeids-prinsipper vi har lært under studiet på USN.

## 4.4 Resultatmål

Det skal produseres prototyp på en landingsside og et skjema som er tilpasset ulike brukere. Prosjektrapporten skal gi svar på de spørsmål oppdraget stiller.

## 5. Fremdrift

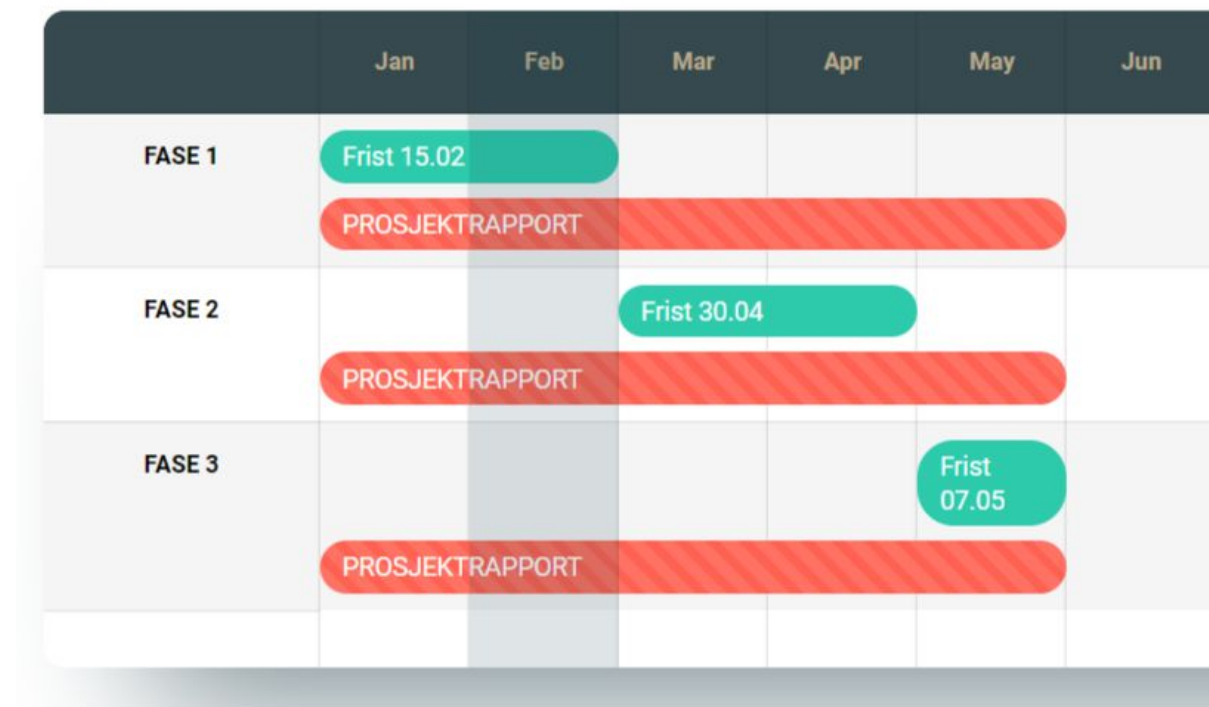
### 5.1 Milepælsplan

Planen viser tidsfrister for milepælene i de ulike fasene.

FASE	AKTIVITET	FORFALL	FERDIGDATO
1	Prosjektskisse	22.01	22.01
1	Prosjektweb	05.02	20.01
1	Prosjektbeskrivelse	05.02	07.02
1	Statusrapport 1	05.02	05.02
1	Forarbeid	15.02	
1	Prosjektrapport	07.05	
2	Statusrapport 2	12.03	
2	Prototyping	30.04	
2	Prosjektrapport	07.05	
3	Statusrapport 3	30.04	
3	Prosjektrapport	07.05	

## 5.2 Gantt-skjema

Gantt-skjemaet er gjengitt på prosjektwebsiden:



## 6. Ressursplan og organisering

**Prosjektstart: 02.01.2019**

**Prosjektslutt 07.05.2019**

Dette er et individuelt prosjekt. Men det er fortsatt viktig å styre prosjektet etter kjente prosjektstyrings-prinsipper for god gjennomføring av prosjektet. Jeg har fortsatt behov for klare oppgaver og fremdriftsplaner for å kunne levere en bacheloroppgave til en gitt frist etter de målene som er beskrevet.

Estimert tid totalt er 440 timer. Tallene er basert på 8 timer ganger 3 i uken gjennom hele prosjektet. Fordelingen av tiden vises nedenfor.

Fase	Ansvarlig	Aktivitet	Tid (timer)
1	Cecilie	Prosjektskisse	1
1	Cecilie	Prosjektweb	21
1	Cecilie	Prosjektbeskrivelse	21
1	Cecilie	Statusrapport 1	1
1	Cecilie	Forarbeid	50



1	Cecilie	Prosjektrapport	50
SUM			<b>144</b>
2	Cecilie	Statusrapport 2	1
2	Cecilie	Prototyping	150
2	Cecilie	Prosjektrapport	113
SUM			<b>264</b>
3	Cecilie	Statusrapport 3	1
3	Cecilie	Prosjektrapport	39
SUM			<b>40</b>
		SUM PROSJEKT	<b>440</b>

## 7. Kvalitetssikringsplan

For å sikre fremdrift og kvalitet i dette prosjektet skrives det 3 statusrapporter. Rapportene skal evaluere om prosjektet har gjennomført milepælene etter planen, om det er behov for revideringer i målformuleringer og/eller planer og estimering av tid.

### **Statusrapport 1:**

Frist: 05.02.2019

### **Statusrapport 2:**

Frist: 12.03.2019

### **Statusrapport 3:**

Frist: 30.04.2019

## 8. Muligheter og risiko

Mulighet	Hvordan
FoU-prosjektet får: <ul style="list-style-type: none"> <li>- mer kunnskap om brukerens behov</li> <li>- blir bevisste på brukeropplevelser</li> <li>- nye ideer og/eller muligheter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lese og dele bachelor-rapporten</li> </ul>

Risikotype	Forebyggende tiltak
<b>1. Teknologisk risiko</b>	
Lite gjenbrukbar kode	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velge et kodespråk som oppdragsgiver har kompetanse på</li> <li>- Validert kode etter standarder, (The World Wide Web Consortium (W3C))</li> <li>- Ryddig, strukturert kode med kommentarer</li> </ul>
<b>2. Personellrisiko</b>	
Sykdom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- God balanse mellom fritid og bachelorprosjekt</li> <li>- Ikke avlyse trening selv i stressende perioder</li> </ul>
<b>3. Gjennomføringsrisiko</b>	
Dårlig planlegging og metoder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bruk kjente prosjektarbeids-prinsipper</li> <li>- Være åpen for endringer underveis, smidige metoder</li> <li>- Følg kvalitetssikringsplanen</li> <li>- Ha oversikt over tidsfristene</li> </ul>

## 9. Vedlegg

### 1. Avtale med oppdragsgiver

se Avtale\_CecilieHR\_Signert.pdf