

# Forprosjektrapport

## Presentasjon:

Nabonett - Beboerportal  
Gruppe 46:

Navn:	Telefon:	Epost:
Duale Mohamed (S333972) (gruppeleder)	48502245	s333972@oslomet.no
Bereket Tekeste (S331401)	45130153	s331401@oslomet.no
Mohamud Abdi (S333774)	48615591	s333774@oslomet.no
Mehboob Singh (S333722)	47737334	s333722@oslomet.no

## Kontaktperson

Kristoffer G Skappel  
Daglig leder  
[kris@styret.com](mailto:kris@styret.com)  
+47 95 87 61 57

## Oppdragsgiver

Styret.no  
Nedre Vollgate 3, 0158 Oslo  
+47 24 02 20 21

## Veileder

Raju Shrestha  
*Førsteamanuensis*  
[Raju.Shrestha@oslomet.no](mailto:Raju.Shrestha@oslomet.no)

## Oppgave

Prosjektet vil først og fremst gå ut på å utarbeide en Beboerportal for innbyggere av de ulike eiendommene under Styret sitt platform. Beboere skal kunne logge seg på webapp, finne sine egne fakturaer/innbetalinger. WebApp er isolert på eget domene. Brukerne finnes fra før (Azure AD B2C) og all data ligger tilgjengelig med API.

Styret vil gi oss tilgang til intern data og system som skal brukes som grunnlinje for prosjektet. Andre funksjoner nevnt i statusrapport vil avhenge av hvor godt første del er blitt fullført og tiden som er igjen deretter. Teknologi og plattform er blitt etablert av styret og vil være basert på allerede eksisterende verktøy tatt i bruk av dem. Dette består av Microsoft Azure, .Net Core (C#), MS SQL, Front end: Angle- Angular Bootstrap template.

## Sammendrag

I dette prosjektet så skal det lages en web applikasjon for beboere av borettslag eller lignende innenfor Styrets nettverk. Beboere skal kunne logge seg inn i webapplikasjonen og få en oversikt over ulike funksjoner som angår dem og deres leiligheter som dem har eierskap over. Dette vil bestå av blant annet håndtering av fakturaer og status på disse fordringene. Beboere skal også kunne endre og oppdatere kontaktinformasjon og se status på møter/undersøkelser som angår deres bofelleskap og stemme på disse sakene.

Dette prosjektet skal løses gjennom bedriftens allerede eksisterende rammeverk (Angular, .Net Core(C#)), for å gjøre det enkelt skalerbart for fremtidig utvikling. De funksjonelle kravene er blitt bearbeidet sammen med bedriften og består av Minimum Viable product som vil utfylle de grunnleggende kravene til bedriften.

## Dagens situasjon

Firmaets situasjons per dags dato har hovedfokus omkring de allerede eksisterende nettportalene som blir tatt i bruk av deres kunder. Disse består av vaktmester-app og portal, styreportal og forretningsfører-portal. Firmaet har nylig ervervet nabonett.no som er en nettportal for å koble sammen naboer og gjøre interaksjon i mellom enklere.

I den situasjonen så har firmaet tenkt at vår gruppe skal kunne rekonstruere dette konseptet og implementere det inn i deres allerede eksisterende kundenett som består av 1700+ borettslag og sameier.

## Mål og rammebetingelser

### Teknologier

Valgt teknologi er blitt bestemt ut fra allerede eksisterende rammeverk til firma. Dette er lærerikt for vår del ettersom vi blir utsatt for etablerte teknologier som vi har kun fått jobbet med litt under studietiden.

Dette består av:

- **Microsoft Azure**
  - Server og database host.
- **.Net Core (C#)**
  - API rammeverk
- **MS SQL**
  - SQL database for datahåndtering.
- **Front end: Angle- Angular Bootstrap template.**
  - Ferdig designet rammeverk for webapplikasjonen for design og utseende.
- **Github**
  - Blir brukt til versjonshåndtering/devOps
- **Google Meets/Zoom**
  - Nettmøte med bedrift og mellom gruppe

- **Microsoft Visual studio**
  - Verktøy for å skrive kode i.

## Funksjonelle krav

### Login

- Innlogging må autentiseres av webapplikasjonen gjennom Bank-ID, dette skal i tillegg gjøre det mulig å finne alle boliger koblet til bruker. Registrering vil ikke være nødvendig også gjennom Bankid og informasjon om bruker blir hentet fra folkeregisteret.

### Se fordringer, betalingshistorikk og utestående

- Innhenting av denne informasjonen blir gjort i samarbeid med bedriften andre webapplikasjoner og kobling til database som inneholder relevant informasjon.

### Endre egen kontaktinformasjon (Epost, tlf, adresse), Bekrefte kontaktinformasjon

- Bruker skal kunne endre på informasjon i kontaktinfo, og bekrefte endringene.

### Filarkiv (Koble til boligmappe)

- Bruker skal kunne få tilgang til filarkiv som inneholder dokumenter angående deres leilighet.

### Koble til hjemmesiden i borettslaget

- Brukere skal kunne få tilrettelagt informasjon omkring borettslaget fra hjemmesiden på webapplikasjonen.

### Stemmegivning, årsmøte/generalforsamling/spørreundersøkelse

- Brukere skal kunne se resultat av møter/forsamlinger og undersøkelser samtidig som de kan se gjennom og stemme på dem.

## Ikke-funksjonelle krav

### Vedlikehold

- Ettersom web applikasjonen skal utvikles med tanke på bedriften allerede eksisterende rammeverk så vil vedlikehold og skalerbarhet være godt tilrettelagt. Dette krever god integrasjon inn i deres allerede eksisterende rammeverk.

### Sikkerhet.

- Alt skal lagres på en sikker måte og det skal ikke være mulig for komponenter eller sårbar data å komme på avveie.

### Design

- W3C prinsippene skal overholdes og ikke brytes, samtidig som design skal etterligne bedriften andre applikasjoner for å ha så mye crossover som mulig.

# Rammebetingelser

## Lovverk

- Følge eksisterende lover og regler som personvernloven og GDPR.

## Tidsramme Verk

- Ferdigstilt prosjekt skal være presentabel innen fristen 27. Mai 2021.

## Design

- Webapplikasjonen skal kunne kjøres på ulike enheter f.eks pc, tablet, mobil uten formateringsproblemer eller lignende. I tillegg så skal den være responsiv og yte et godt opplevelse for brukere av applikasjonen.

# Løsninger /alternativer

Vi skal utvikle en webapplikasjon for beboere som er medlemmer av Styret AS. Vi har samarbeidet med daglig leder av Styret AS for å utvikle minimum viable product (MVP) som skal være grunnleggende for funksjonalitet av produktet.

Vi skal bygge en API backend ved bruk av .netCore(C#) for å håndtere data fra Styret sin eksisterende API er og bruke disse dataene for vår egen utviklet front-end. Vi skal kunne hente fakturaer og fordringer fra Styret sin side og kunne vise frem i nabonett.no. Samme skal det gjelde for å hente bolig eierskap og oppdatere kontakinformasjon.

Vi skal også bruke Angle(Angular front-end bootstrap template ) for å designe frontend av web applikasjonen. Vi skal følge design prinsipper som er eksisterende for Styret AS.

Applikasjonen vil benytte seg av Azure skybasert data fra Styret. Ved bruk av denne database, kan vi hente data direkte til vår applikasjonen.

Vi skal ha tett kontakt med produkteier for utviklingen av disse funksjonalitetene og det kan tilkomme endringer underveis avhengig av hva produkteier ønsker. Vi hadde flere møter med produkteier og brukte disse møtene ved skissering og prototyping av produktet.

Vi er trygge på teknologien siden vi har lært på skolen. Vi har ikke noe planer for å endre teknologien vi bruker.

En alternative er at vi skal lage en dummy database for å teste API en før vi kobler til Azure Skytjeneste for å være sikker på at det ikke skader databasen til bedriften.

Vi planlegger at vi må ha ganske god vei til mål 4 uker fra 02.02.2021 og hvis vi klarer ikke vi skal ha nytt møte med produkt eieren for å planlegge en ny viable produkt som kan levere innen fristen.

## Analyse av virkninger

Risikotype	Sannsynlighet	Konsekvens	Forebygging
Teknologi- ( Skade Styre Database)	Moderat	Katastrofal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alt aksess til Styret database skal kontrolleres av Styret og den øker sikkerhet.</li> <li>- Vi skal ha dummy database for testing av koden før vi skal aksessere Styre Azure tjeneste.</li> </ul>
Menneske- Sykdom, karantene	Høy	Alvorlig	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vii jobber gjennom Zoom/teams og vi minsker fysisk møte. Den kan redusere mulighet for sykdom/karantene.</li> <li>- Vi bruker github og utvikler som fullstack, Hvis noen blir syke , så er konsekvensen minsket.</li> </ul>
Krav- Produkt kravet endres underveis	Moderat	Alvorlig	<p>-Vi bruker smidig/incremental levering og fast datoer for vurdering av produkt utvikling. Hvis det blir endring, så har vi mekanisme for å håndtere det.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vi snakket om dette med produkt eieren og ble enig om vurdering underveis.</li> </ul>
Tap Data	Moderat	Alvorlig	-Vi har prosjektet på github og skytjeneste for å sikre tilgang til data. Så dette blir en minimal risiko

## Arbeidsplan og fremdriftsplan

Fase	Tid og dato:	Beskrivelse:
Forarbeid og planlegging	01.01.2021 - 15.01.2021	Tid brukt på å bli kjent med relevant verktøy som skal brukes til å utføre prosjekt.
Dokumentering og rapportering	01.10.2020 -	Dokumentering av all informasjon som bearbeides gjennom hele prosjekt gang.
Skissere grensesnitt	15.01.2021 - 01.02.2021	Utvikle skisser av grensesnitt for applikasjon.
Utvikling av front-end	01.02.2021- 01.05.2021	Frontend og backend skal utvikles parallelt.
Utvikling av back-end	01.02.2021- 01.05.2021	Backend og frontend skal utvikles parallelt.
Testing av applikasjon	01.02.2021 - 01.05.2021	Kontinuerlig testing av applikasjon for å opprettholde god funksjonalitet og standardisering.
Skriving av rapport	10.04.2021 - 25.05.2021	Selve finale rapport skrives sist, men har blitt bearbeidet siden prosjektstart.