

NY SJER P  
G J RIGER

OSLOMET

FORPROSJEKTRAPPORT

BACHELOROPPGAVE 2019

Gruppe 5

## INNHALDSFORTEGNELSE

Forprosjektrapport .....	1
Bacheloroppgave 2019 .....	1
Presentasjon .....	3
Gruppemedlemmer .....	3
Prosjektoppgave .....	3
Oppdragsgiver .....	3
Veileder ved skolen .....	4
Veileder hos oppdragsgiver .....	4
Sammendrag.....	4
Mål og rammebetingelser .....	4
Mål:.....	4
Rammebetingelser:.....	4
Verktøy: .....	5
Risikomatrise .....	5
Bruker historier.....	5
Tidlig estimering av tid i antall dagsverk.....	6
Kravspesifikasjon med Brukerhistorier .....	8
Hovedtema .....	8
Dagens situasjon .....	14
Løsning/alternativer .....	15
Analyse av virkninger .....	16

## PRESENTASJON

### GRUPPEMEDLEMMER

Gruppens medlemmer er alle på tredje året, ingeniørfag data.

#### **Thomas Arne Dahll, s170761**

Alder: 29 år

Kommer fra: Tønsberg

Informasjon: Har en tidligere karriere fra militærets sanitet og er autorisert sykepleier med akutt erfaring.

Roller: Prosjektleder, Backend-utvikler med testansvar.

#### **Vegard Skullestad Bjørkgård, s236352**

Alder: 35 år

Kommer fra: Kongsberg

Informasjon: Tidligere restaurantsjef. Har studert tre år på arkitekt høgskole, han har en sønn på 2 år.

Roller: Frontend-lead, Scrum-master.

#### **Yanislav Zagorov, s309732**

Alder: 22 år

Kommer fra: Bulgaria, Burgas

Roller: Frontend utvikler med testansvar.

#### **Olav Sørli, s309647**

Alder: 30 år

Kommer fra: Sandefjord

Informasjon: Utdannet avioniker. Tidligere maskinoperatør på Grans Bryggeri.

Roller: Backend-lead, tillitsvalgt.

### PROSJEKTOPPGAVE

Prosjektoppgaven går ut på at vi skal lage en webapplikasjon for Forskningsrådet i regi av Netcompany. Løsningen skal omhandle å lage et bedre brukergrensesnitt og en bedre løsning for Forskningsrådets nettsteder for Nysgjerrigpermetoden som er en forskningsmetode som blir benyttet av elever i grunnskolen.

### OPPDRAGSGIVER

#### **Netcompany Norge**

Henrik Ibsens gate 20, 0255 Oslo

Telefon sentralbord: 24 13 17 50

Netcompany er et konsulentbyrå som leverer IT-løsninger til kunder. De har både offentlige og private kunder, og har over 1700 ansatte.

De har kontorer i Norge, Danmark, Storbritannia, Polen og Vietnam. De er i sterk vekst, og fokuserer i stor grad på å kultivere langvarige kundeforhold. Hvor de har tett kontakt med kundene når prosjekter gjennomføres.

Kunden vår:

#### **Forskningsrådet, avdeling Nysgjerrigper.**

Drammensveien 288, 0283 Oslo

Forskningsrådet er en statlig instans som i all hovedsak har som oppgave å fordele forskningsmidler til alle mulige slags forskningsprosjekter på landsbasis. Nysgjerrigper er en underavdeling i Forskningsrådet, som

sikter seg inn på forskning blant barneskoleklasser i alle trinn. Forskningsrådet har utarbeidet en forskningsmetode som er noe forenklet i forhold til vanlig forskningsmetode som de kaller Nysgjerrigpermetoden, og det er nettopp denne forskningsmetoden de tilbyr barneskoletrinnene. Forskningsrådet og Nysgjerrigper avholder en konkurranse som bruker denne hypotese-deduktive forskningsmetoden. Og det er nettopp en webapplikasjon rettet mot innlevering og veiledning av disse prosjektene vi har fått i oppgave å utvikle.

#### VEILEDER VED SKOLEN

**Eva Hadler Vihovde**

E-post: [evahadler.vihovde@oslomet.no](mailto:evahadler.vihovde@oslomet.no)

Mobil: 92 88 87 88

#### VEILEDER HOS OPPDRAGSGIVER

**Kirstine Gyring**

E-post: [kirstg@netcompany.com](mailto:kirstg@netcompany.com)

Mobil: 46 85 11 73

#### SAMMENDRAG

Forskningsrådet ønsker å senke terskelen for lærere sin bruk av Nysgjerrigpermetoden forskningsrapporter. Dette skal gjøres ved produsere en applikasjon som skal veilede lærerne gjennom denne prosessen. Applikasjonen skal også fungere som et verktøy som kan benyttes til å generere forskningsrapporter. Dagens webapplikasjon er tung i bruk og lite intuitiv. Man er i stor grad avhengig av å kjenne til brukergrensesnittet for å finne frem og man må vite hva det er som skal til for å produsere en god forskningsrapport.

Webapplikasjonen har et stort forbedringspotensial, samtidig ønsker de seg sikrere autentisering gjennom to-faktor. Med flere andre konkurrenter på markedet er behovet for et forbedret brukergrensesnitt desto viktigere.

#### MÅL OG RAMMEBETINGELSER

##### MÅL:

Vår applikasjon har som målsetning å senke terskelen for bruk av Nysgjerrigpermetoden som er Forskningsrådets løsning for innlevering av forskningsrapporter i grunnskoletrinn 1 – 7, ved å gi lærere veiledning i bruk av denne, slik at flere barn får lære om forskning og forskningsmetodikk.

##### RAMMEBETINGELSER:

- Prosjektet skal Scrum metodikk, hvor vi skal utføre inkrementer i fem to-ukers sprinter.
- Vi håper at prosjektet skal være ferdig før påske. Etter påske vil man bruke 2 ukers tid på brukertesting og feilretting om det skulle være noe. Den resterende tiden brukes på ferdigstilling av dokumentasjon.
- Dokumentasjon utformes i god standard på Forskningsrådets intranett.
- Prosjektet skal kodes i IntelliJ, både frontend og backend delen.
- Prosjektet skal kjøres på serverløs løsning i AWS.
- Videre skal vi benytte PostgreSQL som database.

## VERKTØY:

Front-end: React/Redux.

Back-end: Java, Spring Boot, Swagger, Maven, Lombok, PostgreSQL, Serverless application i AWS.

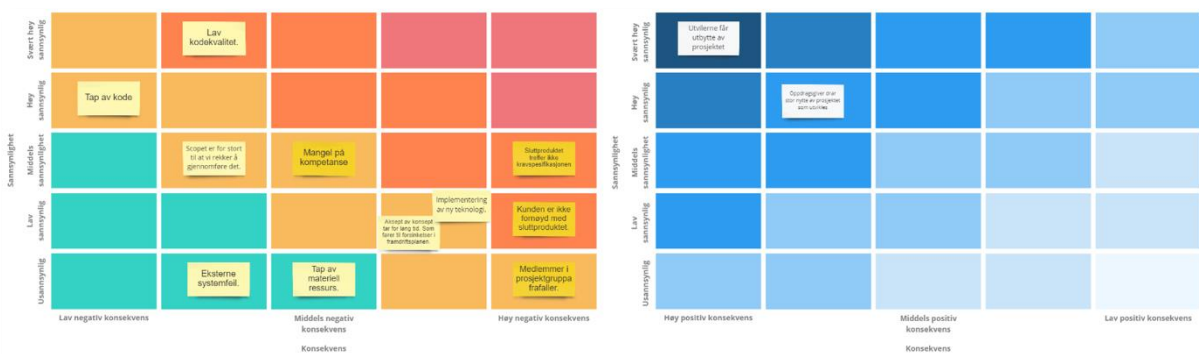
Overordnet: BitBucket, IntelliJ, Postman.

Prosjekt-hjelpemidler: Trello, Slack, Microsoft Teams, Microsoft Word, Microsoft Excel, Google Docs, Google Spreadsheet, Realtimeboard.

For oss er de fleste Front-end og Back-end teknologiene relativt nye, bortsett fra kun litt erfaring med React, og vi har også god kjennskap til Java, men ikke de andre rammeverkene.

Dermed blir en del tid brukt til å tilegne seg kompetanse på bruk av disse teknologiene.

## RISIKOMATRISE

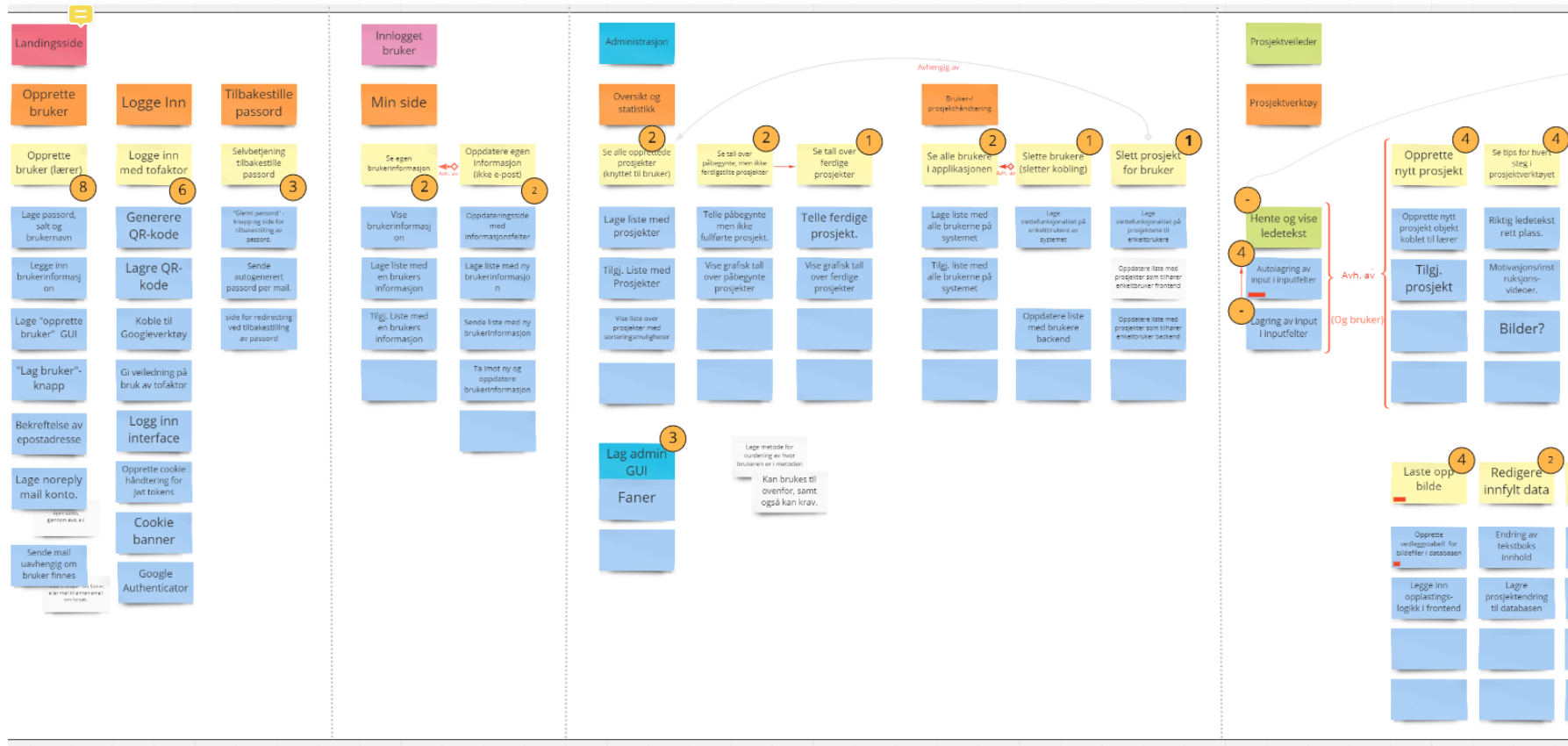


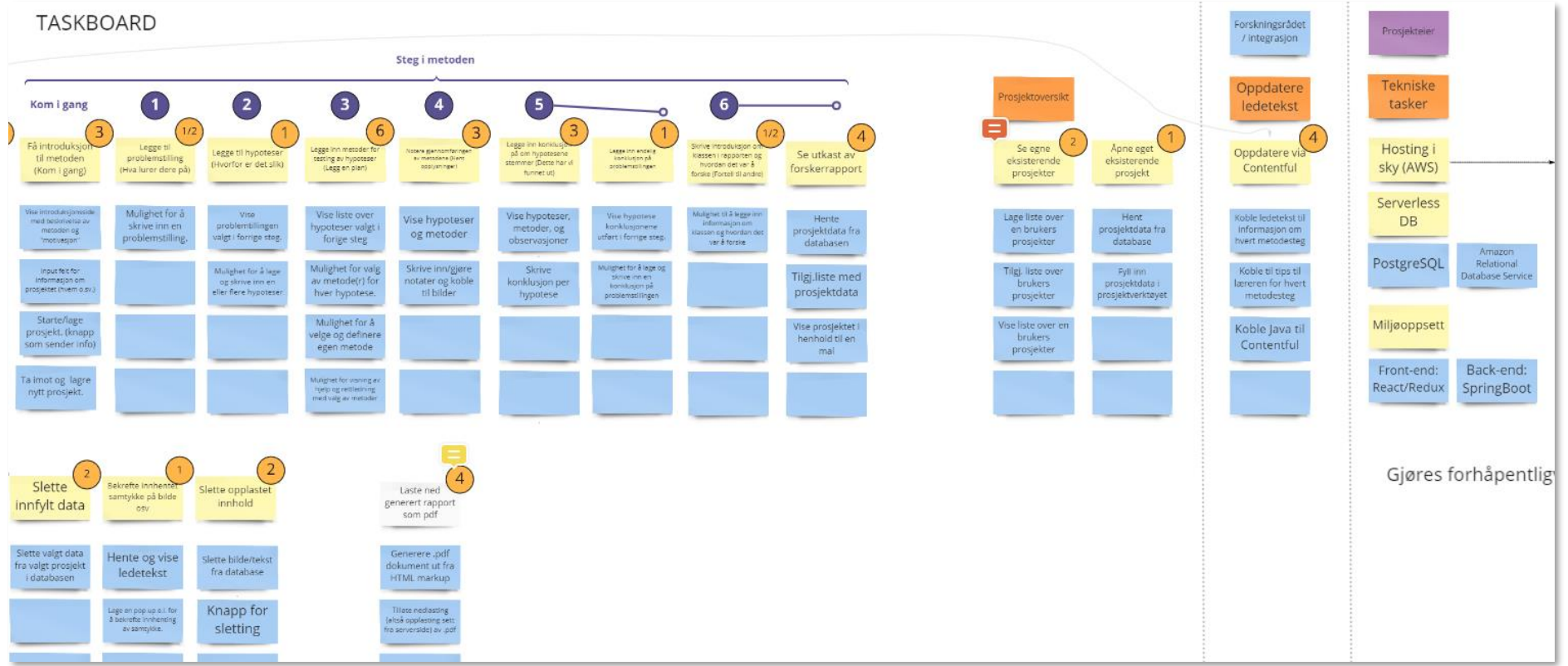
## BRUKER HISTORIER



## TIDLIG ESTIMERING AV TID I ANTALL DAGSVERK

Vi har planlagt for at det vil ta 89 dagsverk utover fem sprints å utføre alle epics til prosjektet. Dette tallet skal ha fleksibilitet ved uforutsette omstendigheter. Målet var å estimere for 75% av total tid vi har. Dette traff vi, da vi totalt har 120 dagsverk til rådighet. De oransje sirkelene er antall estimerte dagsverk per epic.





## Aktører i applikasjonen

- Bruker
- Lærer
- Administrator

## HOVEDTEMA

Nr	Tema	Som en ...	Ønsker jeg ...	Slik at ...
E1	Innlogging og sikkerhet	bruker	et brukergrensesnitt	jeg kan lage meg en bruker, logge inn sikkert og få tilbakestillt passord om det blir glemt.
E2	Innlogget bruker	bruker	tilgang på min informasjon	jeg kan se all min brukerinformasjon og endre på den.
E3	Administrasjon	administrator	et administratorgrensesnitt med oversikt, statistikk og bruker- og prosjekthåndtering	jeg kan se oversikt over og statistikk for alle prosjekter og har mulighet til å slette prosjekter samt at jeg kan se og administrere brukere.
E4	Prosjektveileder	lærer	en prosjektveileder for Nysgjerrigpermetsiden	jeg kan bli veiledet gjennom gjennomføringen av og produksjonen av en forskningsrapport i henhold til Nysgjerrigpermetsiden.
E5	Integrasjon Forskningsrådet	administrator	at prosjektveilederen implementerer Contentful	jeg kan endre ledetekstene i prosjektveilederen via Contentful.
E6	Tekniske krav	prosjekteier	... ?	... ?



## KRAVTABELLER

### INNLOGGING OG SIKKERHET (E1)

Nr	Tema	Brukerhistorie	Akseptanskriterie
E 1.1	Opprette bruker	<b>Som lærer/administrator</b> <b>Ønsker jeg</b> å kunne opprette en bruker for applikasjonen <b>Slik at jeg</b> kan bruke applikasjonen, som lærer/administrator	<b>Gitt at</b> jeg ønsker å opprette bruker <b>Når jeg velger</b> opprett bruker funksjonen <b>Så skal</b> applikasjonen opprette en bruker med basert på innfylte data fra brukeren
E 1.2	Logge inn	<b>Som lærer</b> <b>Ønsker jeg</b> å kunne logge på min registrerte bruker <b>Slik at jeg</b> kan bruke applikasjonen	<b>Gitt at</b> jeg har en registrert bruker <b>Når jeg velger</b> logg- inn funksjonen <b>Så skal</b> applikasjonen logges på og brukeren får sine definerte autorisasjoner.
E 1.3	Tilbakestille passord	<b>Som lærer</b> <b>Ønsker jeg</b> å genere nytt passord <b>Slik at jeg</b> kan endre passord eller lage ett nytt om jeg har glemt det jeg har.	<b>Gitt at</b> jeg ønsker å få nytt passord <b>Når jeg velger</b> resett-passord funksjonen <b>Så skal</b> applikasjonen sende en epost til brukerregistret epostadresse med en lenke til vindu for å lage nytt passord

### MIN SIDE MED BRUKERINFORMASJON (E2)

Nr	Tema	Brukerhistorie	Akseptanskriterie
E 2.1	Se egen brukerinformasjon	<b>Som lærer</b> <b>Ønsker jeg</b> å kunne se min brukerinformasjon <b>Slik at jeg</b> verifisere at opplysningene er korrekte.	<b>Gitt at</b> jeg har en bruker, <b>Når jeg velger</b> min side funksjonen så skal jeg kunne <b>Så skal</b> applikasjonen vise min brukerinformasjon
E 2.2	Oppdatere egen brukerinformasjon	<b>Som lærer</b> <b>Ønsker jeg</b> å endre min brukerinformasjon <b>Slik at jeg</b> endre til riktige/oppdaterte opplysninger	<b>Gitt at</b> jeg har en registrert bruker og er inne på min side. <b>Når jeg velger</b> å endre brukerinformasjon metoden <b>Så skal</b> applikasjonen vise et vindu hvor brukeren kan endre sin brukerinformasjon.

## ADMINISTRASJON (E3)

### E3.1 ADMINISTRASJONGRENSESNITT MED OVERSIKT OG STATISTIKK

Nr	Tema	Brukerhistorie	Akseptansekriterie
E 3.1.1	Se alle opprettede prosjekter (knyttet til bruker)	<b>Som</b> administrator <b>Ønsker jeg</b> å kunne se alle opprettede prosjekter på en bestemt bruker <b>Slik at jeg</b> har mulighet til å se prosjektene som hører til en bestemt person.	<b>Gitt at</b> jeg har administratorrettigheter <b>Når jeg</b> velger brukeren fra administrator- grensesnittet <b>Så skal</b> applikasjonen vise alle prosjektene som er knyttet til denne brukeren.
E 3.1.2	Se tall over påbegynte, men ikke ferdigstilte prosjekter	<b>Som</b> administrator <b>Ønsker jeg</b> å kunne se tall over påbegynte, men ikke ferdigstilte prosjekter <b>Slik at jeg</b> har mulighet til å ha en formening om hvor mange prosjekter som blir påbegynt men ikke ferdigstilt	<b>Gitt at</b> jeg har administratorrettigheter <b>Når jeg</b> velger administratorforsiden <b>Så skal</b> applikasjonen vise prosjekter som er påbegynt men ikke ferdigstilte
E 3.1.3	Se tall over ferdige prosjekter	<b>Som</b> administrator <b>Ønsker jeg</b> å kunne se tall over ferdigstilte prosjekter <b>Slik at jeg</b> har mulighet til å ha en formening om hvor mange prosjekter som blir fullført	<b>Gitt at</b> jeg har administratorrettigheter <b>Når jeg</b> velger administratorforsiden <b>Så skal</b> applikasjonen vise prosjekter som er ferdigstilt

### E3.2 BRUKER -/PROSJEKTHÅNDTERING

Nr	Tema	Brukerhistorie	Akseptansekriterie
E 3.2.1	Se alle brukere i applikasjonen	<b>Som</b> administrator <b>Ønsker jeg</b> å kunne se alle brukere av applikasjonen <b>Slik at jeg</b> får en oversikt over brukere av applikasjonen	<b>Gitt at</b> jeg er administrator av applikasjonen <b>Når jeg velger</b> vis brukere <b>Så skal</b> applikasjonen vise en liste med alle brukerne av applikasjonen
E 3.2.2	Slette lærer-brukere (sletter kobling)	<b>Som</b> administrator <b>Ønsker jeg</b> å kunne slette en lærer-bruker <b>Slik at jeg</b> kan håndtere feil med brukere, eller ønske om å fjerne bruker	<b>Gitt at</b> jeg er inne i se alle brukere av applikasjonen. <b>Når jeg velger</b> slett bruker metoden for en valgt bruker <b>Så skal</b> applikasjonen slette denne brukeren og informasjon om denne fra applikasjonen.
E 3.2.3	Slett prosjekt for bruker	<b>Som</b> administrator <b>Ønsker jeg</b> å kunne se alle brukere av applikasjonen	<b>Gitt at</b> jeg er i liste over alle påbegynte prosjekter. (3.1.1) <b>Når jeg velger slett</b> prosjekt funksjonen

		<b>Slik at jeg</b> får en oversikt over brukere av applikasjonen	<b>Så skal</b> applikasjonen slette dette prosjektets og dets koblinger fra applikasjonen.
--	--	--	--

## PROSJEKTVEILEDER (E4)

### E4.1 BRUKER -/PROSJEKTHÅNDTERING

Nr	Tema	Brukerhistorie	Akseptanskriterie
E 4.1.1	Opprette nytt prosjekt	<b>Som lærer</b> <b>Ønsker jeg</b> å kunne opprette ett nytt prosjekt <b>Slik at jeg</b> får planlagt og gjennomført nysgjerrigpermetoden på en god måte.	<b>Gitt at jeg</b> er lærer <b>Når jeg velger</b> opprett nytt prosjekt <b>Så skal</b> applikasjonen vise starte en ny prosjektveileder.
E 4.1.2	Se tips for hvert steg i prosjektverktøyet	<b>Som lærer</b> <b>Ønsker jeg</b> veiledning for hvordan hvert steg i nysgjerrigpermetoden <b>Slik at jeg</b> får planlagt og gjennomført nysgjerrigpermetoden på en god måte.	<b>Gitt at jeg</b> er inni i ett prosjekt i veilederen <b>Når jeg velger</b> ett steg i metoden <b>Så skal</b> applikasjonen vise tips og veiledning for dette steget.
E 4.1.3	Få introduksjon (kom i gang)	<b>Som lærer</b> <b>Ønsker jeg</b> en introduksjon til nysgjerrigpermetoden <b>Slik at jeg</b> får kjennskap til prosessen.	<b>Gitt at jeg</b> er lærer <b>Når jeg</b> oppretter ett nytt prosjekt <b>Så skal</b> prosjektveilederen vise en introduksjon til nysgjerrigpermetoden «kom i gang».
E 4.1.4	Legge til problemstilling (Hva lurer dere på)	<b>Som lærer</b> <b>Ønsker jeg</b> å få informasjon/tips om hva som kan være gode problemstillinger og mulighet til å fylle inn tekst <b>Slik at jeg</b> kan legge til en problemstilling og en beskrivelse av denne.	<b>Gitt at jeg</b> er i prosjektveilederen <b>Når jeg</b> velger steg 1, «Hva lurer dere på» i prosjektveilederen <b>Så skal jeg</b> ha mulighet til å legge til problemstilling
E 4.1.5	Legge til hypoteser (Hvorfor er det slik)	<b>Som lærer</b> <b>Ønsker jeg</b> å få informasjon/tips om hva som kan være gode hypoteser, og mulighet til å fylle inn tekst <b>Slik at jeg</b> kan legge til hypoteser	<b>Gitt at jeg</b> er i prosjektveilederen <b>Når jeg</b> velger steg 2, «Hvorfor er det slik» <b>Så skal</b> prosjektveilederen veilede for steg 2.
E 4.1.6	Legge inn metoder for testing av hypoteser (Legg en plan)	<b>Som lærer</b> <b>Ønsker jeg</b> å få informasjon/tips om hvordan de ulike metodene kan benyttes, og ha mulighet til å velge metoder	<b>Gitt at jeg</b> er i prosjektveilederen <b>Når jeg</b> velger steg 3, «Legg en plan»

		<b>Slik</b> at at jeg får lagt en plan for gjennomføringen av prosjektet	<b>Så skal</b> prosjektveilederen veilede for steg 3.
E 4.1.7	Notere gjennomføringer av metodene (Hent opplysninger)	<b>Som</b> lærer <b>Ønsker jeg</b> å ha mulighet til å fylle inn tekst <b>Slik</b> at jeg kan beskrive gjennomføringen av metodene som skal teste hypotesene.	<b>Gitt at</b> jeg er i prosjektveilederen <b>Når jeg</b> velger steg 4, «Hent opplysninger» <b>Så skal</b> prosjektveilederen veilede for steg 4.
E 4.1.8	Å legge inn konklusjon på om hypotesene stemmer (Dette har vi funnet ut)	<b>Som</b> lærer <b>Ønsker jeg</b> å ha mulighet til å fylle inn tekst <b>Slik</b> for å kunne gi en konklusjon for hver hypotese.	<b>Gitt at</b> jeg er i prosjektveilederen <b>Når jeg</b> velger steg 5, «dette har vi funnet ut» <b>Så skal</b> prosjektveilederen vise steg 5.
E 4.1.9	Skrive introduksjon om klassen i rapporten og hvordan det var å forske (Fortell til andre)	<b>Som</b> lærer <b>Ønsker jeg</b> tekstfelder for introduksjon av klassen og beskrivelse av prosessen <b>Slik</b> at dette kan legges til i rapporten.	<b>Gitt at</b> jeg er i prosjektveilederen <b>Når jeg</b> velger steg 6, «fortell til andre» <b>Så skal</b> prosjektveilederen vise steg 6.
E 4.1.10	Se utkast av forskerrapport	<b>Som</b> lærer <b>Ønsker jeg</b> å se et utkast av rapporten <b>Slik</b> at jeg tilpasse den om nødvendig	<b>Gitt at</b> jeg som lærer har fullført stegene <b>Når jeg</b> velger å se utkast funksjonen <b>Så skal</b> prosjektveilederen vise en presentasjon av hvordan hele prosjektet ser ut.
E 4.1.11	Laste opp bilde	<b>Som</b> lærer <b>Ønsker jeg</b> å kunne legge inn bilder i prosjektet. <b>Slik at jeg</b> kan bruke beskrivende bilder elevene lager i rapporten.	<b>Gitt at</b> jeg som lærer har et bilde som jeg vil laste opp <b>Når jeg</b> velger å se last opp bilde på et steg i funksjonen <b>Så skal</b> det legges inn ett bilde til et anker punkt for steget man er inni
E 4.1.12	Redigere for utfylt data	<b>Som</b> lærer <b>Ønsker jeg</b> å kunne endre data i utfylte felter <b>Slik at jeg</b> har fleksibilitet i å endre data når jeg gjennomfører prosjektet	<b>Gitt at</b> jeg er i prosjektveilederen <b>Når jeg</b> velger et datafelt som er utfylt <b>Så skal</b> jeg ha mulighet til å redigere teksten som står i feltet
E 4.1.13	Slette utfylt data	<b>Som</b> lærer <b>Ønsker jeg</b> å ha mulighet til å slette utfylt data <b>Slik at jeg</b> kan fjerne data som ikke passer inn i prosjektet	<b>Gitt at</b> jeg er i prosjektveilederen <b>Når jeg</b> sletter data fra utfylte felter <b>Så skal</b> rapporten oppdateres deretter
E 4.1.14	Bekreftet innhentet samtykke på bilde	<b>Som</b> lærer	<b>Gitt at</b> jeg er innlogget <b>Når jeg</b> er i Prosjektveilederen

		<p><b>Ønsker jeg</b> å bli bedt om at samtykke innhentes før opplasting av bilde</p> <p><b>Slik at jeg</b> kan bekrefte at samtykke er innhentet.</p>	<p><b>Så skal jeg</b> ha mulighet til å legge til bilder mot at samtykke er innhentet</p>
E 4.1.15	Slette opplastet innhold	<p><b>Som lærer</b></p> <p><b>Ønsker jeg</b> å ha mulighet til å slette opplastet innhold</p> <p><b>Slik at jeg</b> kan fjerne innhold fra et påbegynt prosjekt</p>	<p><b>Gitt at jeg</b> er i prosjektveilederen</p> <p><b>Når jeg</b> underveis i et prosjekt</p> <p><b>Så skal jeg</b> ha mulighet til å slette innhold fra et påbegynt prosjekt</p>
E 4.1.16	Laste ned generert rapport som PDF (Prioritert kan krav)	<p><b>Som lærer</b></p> <p><b>Ønsker jeg</b> å kunne laste ned en PDF av prosjektet</p> <p><b>Slik at jeg</b> jeg kan sende inn prosjektet til konkurransen og/eller benytte prosjektet utenfor prosjektverktøyet</p>	<p><b>Gitt at jeg</b> er i prosjektveilederen</p> <p><b>Når jeg</b> har kommet til "Fortell til andre"</p> <p><b>Så skal jeg</b> ha mulighet til å laste ned prosjektet som PDF</p>

#### E4.2 PROSJEKTVEILEDEREN SKAL HA EN PROSJEKTOVERSIKT

Nr	Tema	Brukerhistorie	Akseptansekriterie
E 4.2.1	Se egne eksisterende prosjekter	<p><b>Som lærer</b></p> <p><b>Ønsker jeg</b> å kunne se en oversikt over egne prosjekter</p> <p><b>Slik at jeg</b> har mulighet til å se egne prosjekter og det dermed er enklere å huske påbegynte prosjekter</p>	<p><b>Gitt at jeg</b> har bruker</p> <p><b>Når jeg</b> velger egne prosjekter</p> <p><b>Så skal</b> applikasjonen vise alle prosjektene som er knyttet til min bruker</p>
E 4.2.2	Åpne eget eksisterende prosjekt	<p><b>Som lærer</b></p> <p><b>Ønsker jeg</b> å kunne åpne eget eksisterende prosjekt</p> <p><b>Slik at jeg</b> kan ha flere prosjekter i gang samtidig</p>	<p><b>Gitt at jeg</b> har bruker</p> <p><b>Når jeg</b> velger egne prosjekter</p> <p><b>Så skal</b> applikasjonen åpne det valgte prosjektet</p>

#### INTEGRERING FORSKNINGSRÅDET (E5)

Nr	Tema	Brukerhistorie	Akseptansekriterie
E 5.1	Oppdatere ledetekst	<p><b>Som administrator</b></p> <p><b>Ønsker</b> at prosjektveilederen implementerer Contentful</p> <p><b>Slik at jeg</b> har mulighet til å endre innhold uten å måtte endre tekst direkte i kildekode.</p>	<p><b>Gitt at jeg</b> har tilgang til Contentful</p> <p><b>Når jeg</b> går inn på Nysgjerrigper i Contentful</p> <p><b>Så skal jeg</b> har mulighet til å endre ledeteksten i Prosjektveilederen.</p>

## DAGENS SITUASJON

Dagens situasjon bærer preg av en tung innleveringsprosess. Nysgjerrigpermetodens veiledningsdokumenter er lange og tunge å lese, dessuten har man med dagens løsning bare mulighet til å levere en på PDF fil som man har laget på forhånd. Nysgjerrigper har gitt oss i oppgave å lage en prosjektveileder som både skal gi lærerne en stegvis veiledning for hva som forventes av en oppgave som også inneholder et prosjektverktøy som skal kunne benyttes til å lage prosjektet ved å fylle inn tekst og legge ved bilder underveis i veiledningen. Dessuten skal Nysgjerrigper kunne gi brukerne sine kundestøtte, men da systemene er kompliserte å vanskelige tilby kundesupport til er det behov for at en ekstern datakyndig person tar seg av dette.

Nysgjerrigper ønsker også et administrasjonsgrensesnitt som viser hvor mange det er som tar i bruk metoden, de ønsker også at dette grensesnittet skal inneholde funksjonalitet som tillater at Nysgjerrigper kan legge til lærerprofiler. De ønsket også i utgangspunktet to-faktor autentisering gjennom Feide, men da Feide ikke er implementert på Forskningsrådets sokkel har vi forhandlet oss fram til å heller prøve å få tid til å implementere to-faktor autentisering med Google Authenticator.

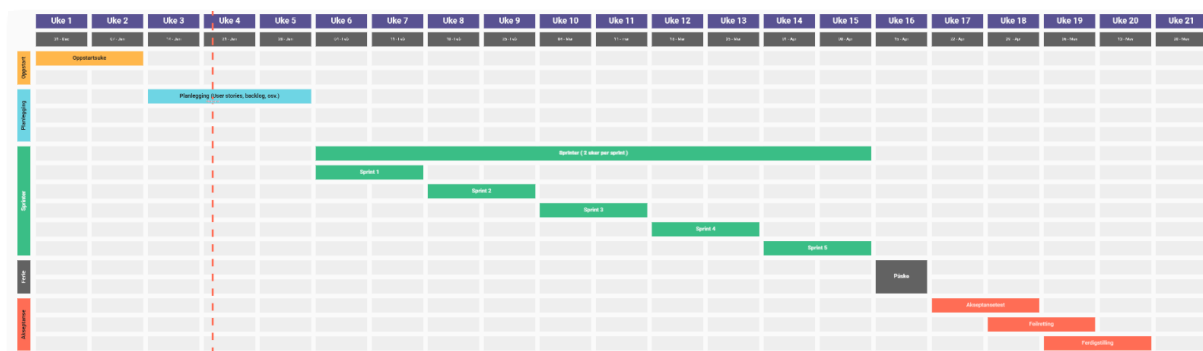
## FREMDRIFTSPLAN

Vi skal utvikle et verktøy som gjør utførelsen av nysgjerrigpermetoden lettere for læreren. Dette verktøyet skal vi konseptualisere til en kravspesifikasjon for så å iverksette utvikling av dette verktøyet. Dette prosjektet vil innebære mye tid brukt på design og brukermedvirkning. Utviklingen vil forhåpentlig vis starte i uke 6, og vi skal gjennomføre sprints på to uker av gangen, i 10 uker totalt og vi håper å være ferdig med selve produktet til påsken. Etter påsken skal produktet testes, og det skal utføres akseptansetesting hos kunden.

Det er utarbeidet et tidlig konsept fra Netcompany sin egen tjenstedesigner som vi skal videreutvikle til et enda mer konkret konsept, og skal utvikle til et ferdig produkt.

Vår nåværende fase inneholder videreutvikling av det eksisterende konseptet, utvikling av brukerhistorier og kravspesifikasjon. Samtidig setter vi oss inn i datasystemene, vår oppdragsgivers arbeidsmetodikk og teknologiene vi skal bruke. Vi bruker også tid på å planlegge fremdriften hvor vi utarbeider fremdriftsplaner og risikomatriser.

Vi har fått installert oss hos kunden og har rask kommunikasjon både med oppdragsgiver og kunden. Første måneden har det siste medlemmet vært på utveksling, så noe tid blir brukt til å sette han inn i prosjektet.



## LØSNING/ALTERNATIVER

Forskningsrådet og Nysgjerrigper teamet har gitt oss stor frihet i at vi har fått mulighet til å velge selv hvordan vi vil velge å angripe problemstillingen. Netcompany har produserte et konsept som vi fikk som utgangspunkt når vi startet opp i januar.

Løsningen som er foreslått vil prøve å gjøre det enklere for lærere å levere prosjekter. Tanken er at man skal kunne levere prosjekt ved å bli guidet gjennom seks steg. Denne prosessen er stegvis, altså vil man for hvert steg som blir gjennomført bli sendt videre til det neste. Tanken er at løsningen som implementeres også skal inneholde en lærerveiledning som forteller litt om blant annet hva det er som kan forventes at man har med i de forskjellige stegene. Applikasjonen skal også være utformet slik at den er appellerende for barn. Det er også et ønske om at vi utarbeider nettsiden med hensyn til GDPR, WCAG 2.0 og at applikasjonen får en to-faktor autentiseringsløsning og funksjonalitet som tillater automatisert passord resetting.

Nå i konseptfasen har vi også kommet med flere ideer til Forskningsrådet om hvordan oppgaven kan utvides i fremtidige inkrement.

Løsningen vil forhåpentligvis også gi Nysgjerrigper et konkurransefortrinn i forhold til alternative forskningsmetoder beregnet på grunnskoleelever. Alternative løsninger er for eksempel Gyldendal, Forskerspiren, og Forskerfabrikken.

### **Fordeler og ulemper med Forskerspiren sin metode:**

Fordeler:

- Enkelt å finne fram.
- Kort og konsis forklaring på hvordan forskningsmetodikk kan tas i bruk i undervisningen.

Ulemper:

- Har ikke et eget grensesnitt for innlevering av forskningsrapporter til publisering.
- Har fokus på forskning kun i naturvitenskap.
- Arrangerer ikke konkurranse.

### **Fordeler og ulemper med Nysgjerrigpermetoden:**

Fordeler:

- Har eget grensesnitt for publisering av forskningsrapporter.
- Arrangerer konkurranse som motiverer til å benytte metoden.

Ulemper:

- Vanskelig å finne fram.
- Tunge og lange beskrivelser over hvordan forskningsmetodikk kan tas i bruk i undervisningen.

## ANALYSE AV VIRKNINGER

En mulig virkning for eksempel Forskerspiren vil ha er at løsningen deres vil bli mindre populær, fordi Nysgjerrigpermetoden vil kunne ta en del av markedsandelen deres. Særlig kanskje over tid når ryktene spres om den forbedrede løsningen som Nysgjerrigpermetoden har fått for innlevering av forskningsprosjekter.

En mindre positiv virkning er det motsatte, at Nysgjerrigpermetoden blir mindre populær og konkurrenten vil få en større markedsandel fordi grensesnittet til Nysgjerrigpermetoden ikke strekker til. Det kan skyldes av at feil oppstår under innlevering av oppgaver, eller av at løsningen er treg eller at brukergrensesnittet ikke blir forbedret eller lignende.

Dette har vi i utgangspunktet ikke tenkt til at skal skje, men det er risikoer man må ta hensyn til at er der.