



## Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet

Gjennomgang av prosjektet ny  
registerplattform i  
Brønnøysundregistrene (BRsys)

|                       |                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prosjekt</b>       | Ny registerplattform i Brønnøysundregistrene (BRsys)                                                                      |
| <b>Utarbeidet av:</b> | A-2 Norge AS, Yngve Holte Olsen, Tor Gunnar Saakvitne, Trond Aasland, Morten Lindevall Kallevig og Elin Kristine Fjørtoft |
| <b>Dato</b>           | 04.05.2020                                                                                                                |
| <b>Status</b>         | Endelig                                                                                                                   |
| <b>Versjon:</b>       | 1.0                                                                                                                       |

## Innhold

|                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 SAMMENDRAG.....                                                                                                                | 4  |
| 2 INNLEDNING.....                                                                                                                | 6  |
| 3 FORMÅL OG PROBLEMSTILLINGER .....                                                                                              | 6  |
| 4 BAKGRUNN.....                                                                                                                  | 7  |
| 4.1 PROSJEKTET NY REGISTERPLATTFORM .....                                                                                        | 7  |
| 4.2 METODE BRUKT I GJENNOMGANGEN .....                                                                                           | 8  |
| 4.2.1 Innledende gjennomgang .....                                                                                               | 8  |
| 4.2.2 Intervjuer og møte med prosjektet .....                                                                                    | 8  |
| 4.2.1 Usikkerhetsanalyse .....                                                                                                   | 9  |
| 4.2.2 Analyse av beste praksis .....                                                                                             | 9  |
| 5 ANALYSE AV FUNN .....                                                                                                          | 9  |
| 5.1 TEKNOLOGI OG TEKNISK ARKITEKTUR .....                                                                                        | 10 |
| 5.2 FORRETNINGSARKITEKTUR OG LØSNING .....                                                                                       | 14 |
| 5.3 RESSURSER OG KOMPETANSE .....                                                                                                | 17 |
| 5.4 UTVIKLING OG LEVERANSEPROSESS .....                                                                                          | 20 |
| 5.5 EIERSTYRING, BR ORGANISASJON OG OMGIVELSE .....                                                                              | 22 |
| 5.6 PROSJEKTORGANISASJON OG STYRING .....                                                                                        | 23 |
| 5.7 SAMHANDLING FAG OG IKT.....                                                                                                  | 26 |
| 5.8 OMFANG OG ESTIMATER.....                                                                                                     | 27 |
| 5.9 GEOGRAFI.....                                                                                                                | 30 |
| 5.10 GEVINSTER OG GEVINSTSTYRING.....                                                                                            | 31 |
| 6 HVA ER REELL STATUS FOR MÅLOPPNÅELSE I HENHOLD TIL STORTINGETS VEDTAK OG USIKKERHETER I PROSJEKTET?.....                       | 35 |
| 6.1 HVORDAN ER BRØNNØYSUNDREGISTRENE TIDS- OG KOSTNADSBRUK? .....                                                                | 35 |
| 6.1.1 Prosjektets egen rapportering .....                                                                                        | 35 |
| 6.1.2 Vår vurdering .....                                                                                                        | 37 |
| 6.2 FINNES DET POTENSIAL FOR EFFEKTIVISERING I PROSJEKTET? .....                                                                 | 37 |
| 6.3 HVA ER DE VIKTIGSTE USIKKERHETSFAKTORENE I PROSJEKTET .....                                                                  | 39 |
| 6.4 RESULTATER FRA USIKKERHETSANALYSEN – HVOR STÅR PROSJEKTET I FORHOLD TIL SIN OPPRINNELIGE PROSJEKTPLAN OG KOSTNADSRAMME ..... | 39 |
| 7 HVORDAN BØR PROSJEKTET INNRETTES FREMOVER INNENFOR GJELDENE ØKONOMISKE RAMME? ....                                             | 41 |
| 7.1 HVA ER MULIG Å GJØRE INNENFOR RESTERENDE BEVILGNING .....                                                                    | 41 |
| 7.2 HVA BØR PRIORITERES OG HVORFOR .....                                                                                         | 42 |
| 7.3 HVA ER KONSEKVENSENE AV Å UTELATE DELER AV PROSJEKTET.....                                                                   | 42 |
| 7.3.1 Mulige kutt ut over revidert plan .....                                                                                    | 43 |
| 7.4 HVOR MYE VIL DET KOSTE Å GJENNOMFØRE DISSE DELENE SOM EN DEL AV PROSJEKTET.....                                              | 43 |

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8 HVORDAN BØR PROSJEKTET ORGANISERES OG LEDES VIDERE MED SIKTE PÅ STØRST MULIG MÅLOPPNÅELSE? ..... | 44 |
| 8.1 ØKE STYRINGSEVNEN .....                                                                        | 44 |
| 8.2 ØKE PRODUKTIVITETEN .....                                                                      | 47 |
| 8.3 VIDERE PLANLEGGING OG REALISERING AV ØNSKET FUNKSJONALITET I BR .....                          | 48 |
| VEDLEGG 1 USIKKERHETSANALYSE .....                                                                 | 50 |
| VEDLEGG 2 INTERVJUER .....                                                                         | 57 |

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

## 1 Sammendrag

A-2 Norge AS har gjennomført en ekstern gjennomgang av prosjektet ny registerplattform (BRsys) hos Brønnøysundregistrene (BR). Oppdraget har vært på vegne av Nærings- og fiskeridepartementet og ble gjennomført fra februar til april 2020 med sluttrapport 4. mai.2020.

Bakgrunnen for gjennomgangen er at fremdriften og produktiviteten i prosjektet er lav. Prosjektet er forsinket og vil ikke nå resultatene som er planlagt innenfor fastsatt kostnadsramme. Forsinkelsen har medført at prosjektperioden er utvidet med ett år, til 2023. Det er også usikkert hvilke resultater som kan oppnås innenfor kostnadsrammen.

Gjennomgangen har besvart følgende tre hovedspørsmål:

1. Hva er reell status for måloppnåelse i henhold til Stortingets vedtak og usikkerheter i prosjektet?
2. Hvordan bør prosjektet innrettes fremover innenfor gjeldende økonomiske ramme?
3. Hvordan bør prosjektet organiseres og ledes videre med sikte på størst mulig måloppnåelse?

Det ble i innledningen av gjennomgangen gjennomført en dokumentanalyse, intervjurunde og usikkerhetsanalyse med gruppeprosess. Dokumentgjennomgangen og intervjurunden er Analyse av funn oppsummert under følgende 10 grupperinger. Teknologi og teknisk arkitektur (anvendelse av teknologiske løsninger samt spesifikasjoner, modeller og retningslinjer som beskriver hvordan løsningens tekniske design, Forretningsarkitektur og løsning, Ressurser og kompetanse, Utvikling og leveranseprosess, Eierstyring, BR organisasjon og omgivelse, Prosjektorganisasjon og styring, Samhandling fag og IKT, Omfang og estimer, Geografi, og Gevinster og gevinststyring

Rapporten har i hovedtrekk besvart spørsmålene som følger.

### **Hva er reell status for måloppnåelse i henhold til Stortingets vedtak og usikkerheter i prosjektet?**

Reel status for prosjektet per 9. februar 2020 er vurdert som sammenfallende med prosjektets egen rapportering. Det var brukt 342 mill. (2017 kroner) så langt, prosjektet er betydelig forsinket og har i realiteten ikke en omforent fremdriftsplan eller budsjett som er tilstrekkelig relevant i forhold til styring. Overskridelse på kost kombinert med prognoser fremover gir en svært høy sannsynlighet for at prosjektets kostnad vil overskride P50 og P85 fra Styringsdokumentet.

Det ble i 2019 utarbeidet en revidert plan, initiert og godkjent av prosjektets styringsgruppe. Prosjektet har også betydelig kostnadsoverskridelser i forhold til denne planen. Planen er ikke formelt godkjent av departementet. Våre vurderinger er også at den reviderte planen ikke tar hensyn til målt produktivitet og usikkerheter i tilstrekkelig grad og vil dermed ikke være et hensiktsmessig grunnlag for ferdigstilling av BRsys. Det er også høy sannsynlighet for at prosjektet vil overstige opprinnelig P50 for hele prosjektet selv med revidert plan som kun omfatter HL1 og HL3.

### **Hvordan bør prosjektet innrettes fremover innenfor gjeldende økonomiske ramme?**

Resultatet fra usikkerhetsanalysen viser at P50 for revidert plan som omfatter HL1 og HL3 blir 1 043 mill. (2017 kroner). Det er 119 mill. mer enn P50 ramme fra SSD på 924 mill.

Det er utfordrende å kutte i revidert omfang da revidert plan allerede har betydelige kutt i forhold til opprinnelig omfang. Prioritering foretatt i revidert plan av resterende omfang støttes også av vår vurdering. Det er identifisert en mulig tilleggs kuttliste på totalt 27 mill.

|                                                                      |                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform<br>Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Versjon: 1.0     |
|                                                                      | Dato: 04.05.2020 |

Vi anbefaler derfor å realisere omfanget i henhold til revidert plan. Samtidig anbefaler vi å gjennomføre en ny planlegging og re-estimering av omfanget i revidert plan og som en del av arbeidet å utforske mulighetsrommet for ytterligere kutt..

Realisering av det resterende omfanget ut over revidert plan er estimert til ca. 143 mill. i basisestimat. Det gir en samlet P50 estimat på det totale omfanget (HL1 – HL6) på ca. 1 219 mill.

### **Hvordan bør prosjektet organiseres og ledes videre med sikte på størst mulig måloppnåelse?**

Rapporten foreslår en serie tiltak innenfor tre områder. Tiltakene adresserer de viktigste usikkerhetsfaktorene og tar utgangspunkt i vår erfaring og beste praksis. Tiltakene er ikke prioritert, men vi vil anbefale å starte med oppdatering av sentralt styringsdokument og knytte de andre tiltakene inn i dette arbeidet.

- Øke styringsevnen
  - Oppdatere sentralt styringsdokument med ny prosjektstyringsbasis
  - Bedre omforent rapportering og avvikshåndtering
  - Bruk av ekstern kvalitetssikrer og bistand til oppfølging
  - Videreføre og forsterke god endringshåndtering og endringsstyring av eksternt drevet omfang
  - Øke faglinjens eierskap til prosjektet
- Øke produktiviteten
  - Sikre god intern omfangsstyring
  - Forsterke intern samhandling og gjennomgå utviklings og leveranseprosess
- Videre planlegging og realisering av ønsket funksjonalitet i BR
  - Vurdere alternativer for realisering av restomfang i BRsys
  - Koordinere planlegging og realisering av BRsys og 100 % prosjektet

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

## 2 Innledning

Nærings- og fiskeridepartementet gav i januar 2020 A-2 Norge AS i oppdrag å utføre en ekstern gjennomgang av prosjektet «Ny registerplattform» (BRsys) hos Brønnøysundregistrene (BR). Bakgrunnen var at fremdriften og produktiviteten i prosjektet var lav. Prosjektet var forsinket og vil ikke forventes nå resultatene som var planlagt innenfor fastsatt kostnadsramme. Forsinkelsen har medført at prosjektperioden er utvidet med ett år, til 2023 <sup>1</sup>. Det var også usikkert hvilke resultater som kunne oppnås innenfor kostnadsrammen.

Prosjektet ny registerplattform er det største utviklingsprosjektet i Brønnøysundregistrenes historie, og har høy prioritet. Gjennom prosjektet skal Brønnøysundregistrene legge til rette for moderne og automatiserte løsninger, som forenkler og effektiviserer saksbehandlingen.<sup>2</sup>

Vi vil også takke for det samarbeidet vi har hatt med prosjektet og prosjektledelsen underveis i gjennomføringen av vårt oppdrag. Vi har blitt møtt med stor åpenhet og velvilje.

## 3 Formål og problemstillinger

Formålet med oppdraget er å gi Nærings- og fiskeridepartementet bedre innsikt og et bedre beslutningsgrunnlag knyttet til status og videre fremdrift for prosjektet.

Sluttleveransen skal gi departementet svar på følgende problemstillinger:

1. Hva er reell status for måloppnåelse i henhold til Stortingets vedtak og usikkerheter i prosjektet?
  - a. Hvor står prosjektet i forhold til opprinnelig prosjektplan og kostnadsramme?
  - b. Hvordan er Brønnøysundregistrene tids- og kostnadsbruk? (Det har vært flere økninger av prosjektets omfang)
  - c. Hva er de viktigste usikkerhetsfaktorene i prosjektet? (Brønnøysundregistrenes gjennomføringsevne)
  - d. Finnes det potensial for effektivisering i prosjektet?
2. Hvordan bør prosjektet innrettes fremover innenfor gjeldende økonomiske ramme?
  - a. Hva er mulig å gjøre innenfor resterende bevilgning?
  - b. Hva bør prioriteres og hvorfor?
  - c. Hva er konsekvensene av å utelate deler av prosjektet?
  - d. Hvor mye vil det koste å gjennomføre disse delene som en del av prosjektet?
3. Hvordan bør prosjektet organiseres og ledes videre med sikte på størst mulig måloppnåelse?

<sup>1</sup> Konkurranses grunnlaget

<sup>2</sup> Nærings- og fiskeridepartementet (2018) Prop. 1 S (2018–2019) 91.

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

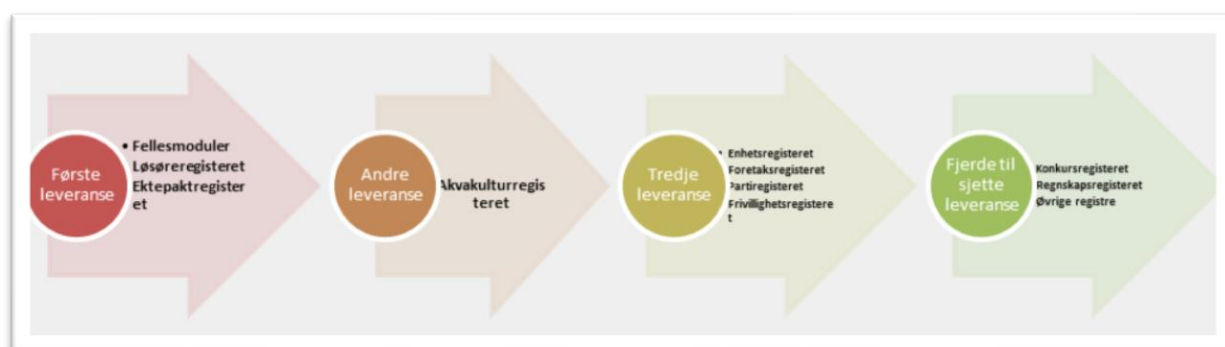
- I hvilken grad har Brønnøysundregistrene en hensiktsmessig organisering av prosjektet?
- Hvilke endringer kan eventuelt bidra til økt fremdrift i prosjektet? (anbefalinger)
- Hvordan kan Nærings- og fiskeridepartementet på en best mulig måte følge prosjektet videre (modell)?
- Hva vil dette kreve av departementet og etaten, særlig med tanke på styring, dialog, kapasitet og kompetanse?

## 4 Bakgrunn

### 4.1 Prosjektet ny registerplattform

Prosjektet ny registerplattform har en samlet kostnadsramme på 1 059 mill. kroner og en styringsramme på 924 mill. kroner (P50) (Begge tall i 2017 kroner eks. mva.). Styringsrammen disponeres av direktøren i Brønnøysundregistrene. Differansen mellom styringsrammen og kostnadsrammen (usikkerhetsavsetningen) disponeres av departementet.

Brønnøysundregistrene har i sentralt styringsdokument fastsatt følgende gjennomføringsrekkefølge for prosjektet<sup>3</sup>



Figur 1, BRsys gjennomføringsrekkefølge i sentralt styringsdokument

For å holde prosjektet innenfor fastsatt styringsramme vedtok styringsgruppen høsten 2019 at prosjektets omfang avgrenses til hovedleveranse en og tre. Bakgrunnen var blant annet at Løsreregisteret, Enhetsregisteret og Foretaksregisteret er «ryggraden» i etaten, og at de samfunnsmessige gevinstene som ligger til grunn for prosjektet i hovedsak realiseres gjennom å inkludere disse registrene.<sup>4</sup> Departementet har vært løpende orientert om arbeidet med revidert plan, samt det parallelle arbeidet med satsningsforslaget for å sikre helhetlige verdikjeder (100 %

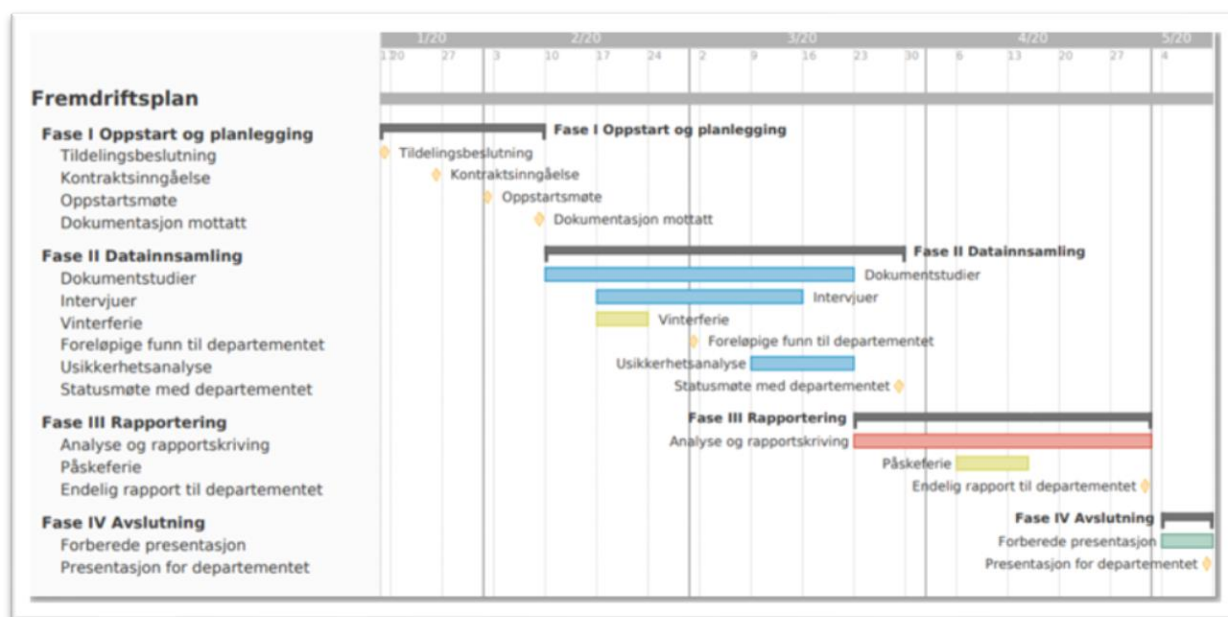
<sup>3</sup> BR (2015) Styringsdokument. Saksbehandlingssystem tilpasset eBR

<sup>4</sup> Styringsgruppemøte 09.10.2019; Styringsgruppemøte 30.10.2019

prosjektet). Forslag til revidert fremdriftsplan er forelagt departementet. Planen er ikke formelt vedtatt i påvente av A-2s gjennomgang og det er ikke utarbeidet revidert styringsdokument. Prosjektet er også forsinket i forhold til revidert plan. Formelt styres prosjektet fortsatt etter rammer definert i sentralt styringsdokument.

## 4.2 Metode brukt i gjennomgangen

Oppdraget har i all hovedsak blitt gjennomført etter fremdriftsplanen inkludert i tilbud og kontrakt.



Figur 2, Fremdriftsplan for gjennomgangen

### 4.2.1 Innledende gjennomgang

Oppdraget startet med en innledende gjennomgang av de sentrale prosjektdokumentene. Hensikten med gjennomgangen var å få oversikt over prosjektet og samtidig detaljplanlegge det videre arbeidet. Den første risikovurderingen ble benyttet som et verktøy for å styre det videre arbeidet. Vi la i risikovurderingen særlig vekt på å identifisere kritiske områder som påvirker prosjektets måloppnåelse og produktivitet. Områdene er sentrale for besvarelsen av de tre hovedspørsmålene i gjennomgangen. Denne risikovurderingen lå også til grunn for rapporteringen til oppdragsgiver om foreløpig funn i februar og mars 2020.

### 4.2.2 Intervjuer og møte med prosjektet

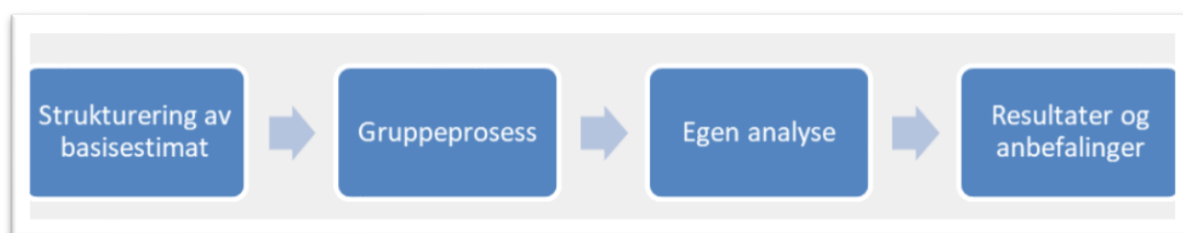
Det ble gjennomført «befaring» av prosjektet i prosjektets lokaler 17-18 februar med presentasjon av sentrale team i prosjektet etterfulgt av intervjuer med sentrale personer i prosjektorganisasjonen. Se Vedlegg 1 for liste over intervjuer. Intervjuene ble gjennomført som semistrukturerte intervjuer med enkeltpersoner eller mindre grupper. Etter befaringen ble det ytterligere dokumentgjennomgang av

|                                                                      |                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform<br>Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Versjon: 1.0     |
|                                                                      | Dato: 04.05.2020 |

oppdatert og tilsendt dokumentasjon samt enkelte dybdeintervjuer. Det er til sammen gjennomført samtaler og intervjuer med tilsammen 19 personer.

#### 4.2.1 Usikkerhetsanalyse

For å bedre forutse prosjektets gjenstående kostnader ble det i samarbeid med prosjektet gjennomført en usikkerhetsanalyse etter mønster fra KS ordningen. Usikkerhetsanalysen har vurdert alle relevante forhold som berører estimatene og gjennomføringen. Usikkerhetsanalysen ble gjort med bakgrunn i oppdatert kunnskap om den faktiske produktiviteten i prosjektet. Metodikken vi har brukt for usikkerhetsanalyse er skissert i figuren under.



Figur 3, Prosess for usikkerhetsanalyse

Gruppeprosess samlet sentrale personer i prosjektet med god kjennskap til løsningen, organisering og gjennomføringsevne. I løpet av gruppeprosessen, som ble utført i løpet av to videomøter henholdsvis 26 mars og 2 april 2020, ble både estimat- og faktor usikkerheter diskutert.

#### 4.2.2 Analyse av beste praksis

I analysen har vi sammenlignet Brønnøysundregistrenes praksis innen prosjektstyring opp mot retningslinjer gitt i det sentrale styringsdokumentet, Brønnøysundregistrenes egen prosjektmetodikk (BRUM), beste praksis og anerkjente standarder. A-2 har gjennom ulike typer gjennomganger og kvalitetssikringer fått inngående kjennskap til hvordan styring av store digitaliseringsprosjekter gjennomføres i tilsvarende virksomheter. Denne erfaringen er også tatt med i vurderingen.

### 5 Analyse av funn

Etter den innledende gjennomgangen, definerte vi 10 tematiske områder som senere ble brukt til gruppering av observasjoner og funn. Områdene er inndelt for å dekke prosjektet på en helhetlig måte og lettere kunne tilbakeføre observasjoner og vurderinger til rotårsaker og utledning av hensiktsmessige tiltak. Områdene er viktige drivere for tidligere og fremtidig produktivitet, og vil brukes som underlag for besvarelsen av hovedspørsmål 2 og 3 i oppdraget. Observasjoner og vurderinger kan også benyttes for senere arbeid for ytterligere styring av prosjektet gjennom tiltak rettet mot de forskjellige områder.

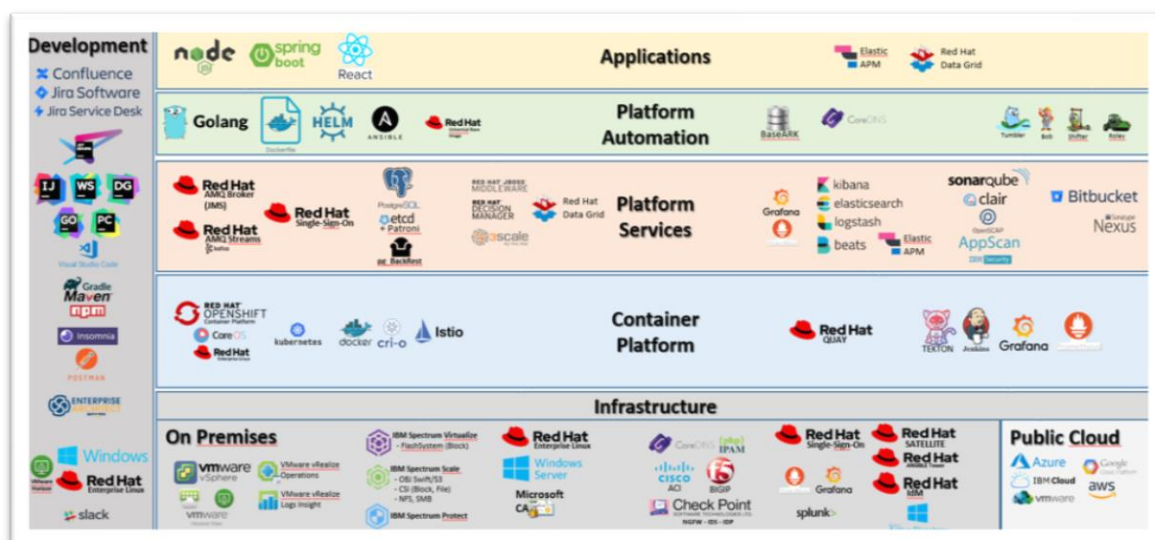
1. Teknologi og teknisk arkitektur
2. Forretningsarkitektur og løsning
3. Ressurser og kompetanse
4. Utvikling og leveranseprosess

5. Eierstyring, BR organisasjon og omgivelse
6. Prosjektorganisasjon og styring
7. Samhandling fag og IKT
8. Omfang og estimater
9. Geografi
10. Gevinster og gevinststyring

## 5.1 Teknologi og teknisk arkitektur

Figuren nedenfor illustrerer at prosjektets teknologiportefølje er omfattende. I intervju kommer det fram at mesteparten av plattformen er basert på linux og at den er tilrettelagt for skyløsninger. Plattformen er bygget rundt Kubernetes (åpen kildekode beholder, system for å automatisere programdistribusjon, skalering og administrasjon i skyløsninger)

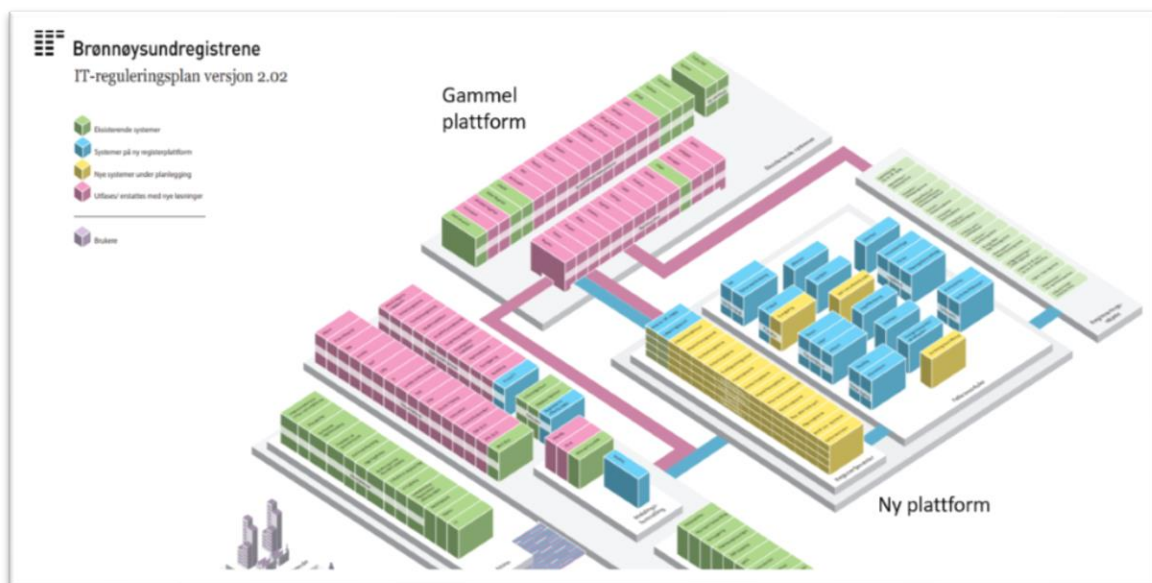
Brønnøysundregistrene har en private cloud i egne lokaler (on-premise) som bygger på samme teknologi som public cloud leverandører som Google, AWS (Amazon Web Services) og (Microsoft) Azure.



Figur 4 Illustrasjon av IT-arkitekturen

Prosjektets IT- reguleringsplan illustrerer også at plattformen er omfattende og at den opererer i et komplekst landskap. De eksisterende systemene består av til sammen 35 systemer, hvorav 26 (74 prosent) skal utfases eller erstattes av nye løsninger. Ifølge reguleringsplanen er arkitekturen mikrotjenestebasert, og består av en portefølje med systemer. Det finnes ikke en plattform, IT-løsning eller teknologi som kan støtte denne helheten. For brukeren skal systemet likevel oppfattes som et enhetlig og felles saksbehandlingssystem.<sup>5</sup>

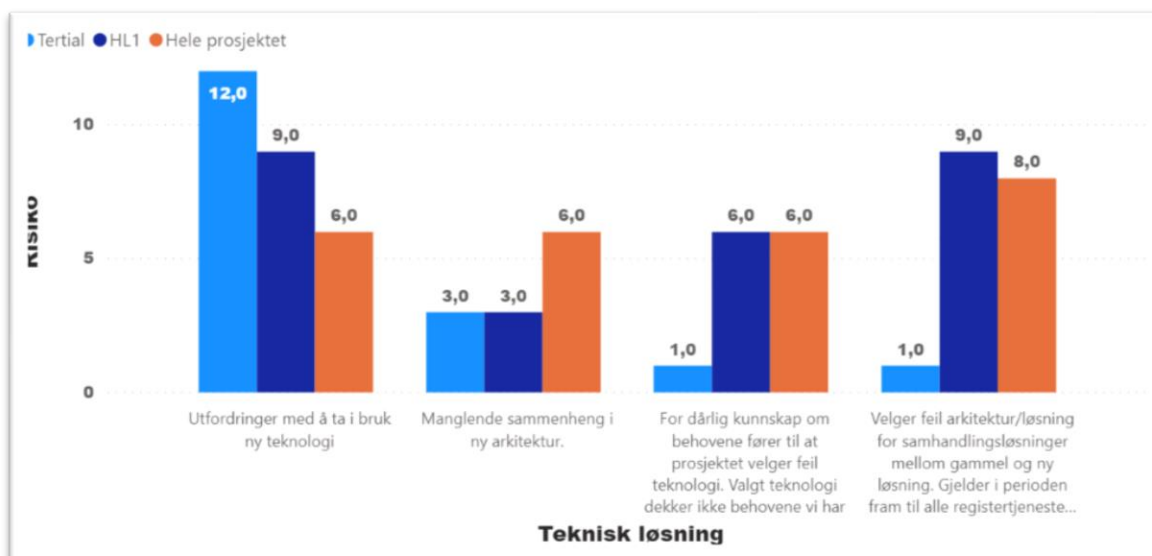
<sup>5</sup> BRsys (2020) IT-reguleringsplan



Figur 5 IT reguleringsplan

### Observasjoner

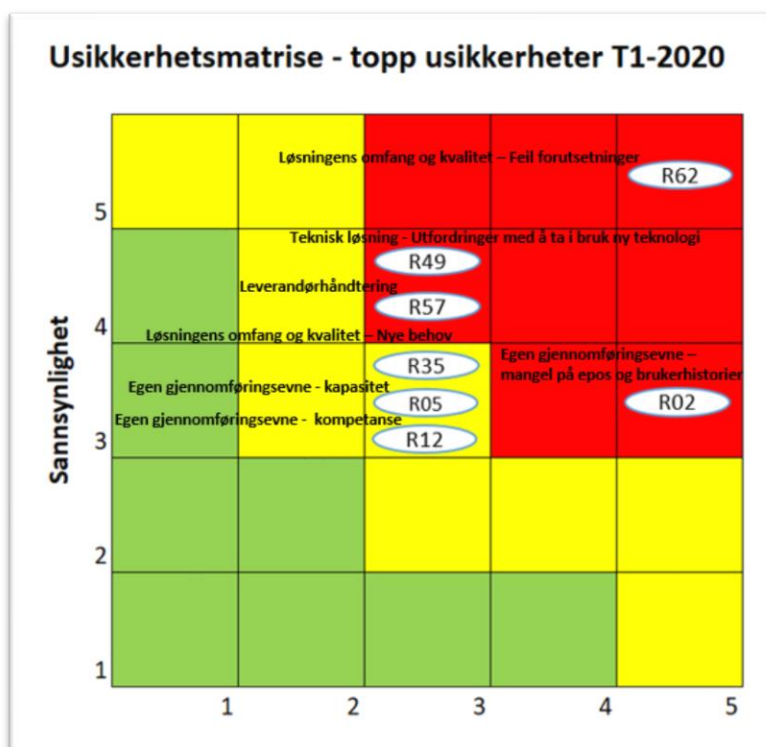
- Figuren nedenfor viser at prosjektet vurderer risiko knyttet tekniske løsninger som moderat (6-8) for hele prosjektet. I usikkerhetsloggen framgår at det er behov for å redusere risikoen. Konsekvensen av å ikke redusere risikoen kan være dårlig kvalitet, teknisk gjeld, forsinkelser og merarbeid.<sup>6</sup>



Figur 6 Prosjektets risikovurdering av Teknisk løsning (Tallene indikerer Sannsynlighet (1-5) \* Konsekvens (1-5))

<sup>6</sup> Usikkerhetslogg behandlet på styringsgruppemøte 29 januar 2020.

- Prosjektet har i usikkerhetsloggen identifisert fire usikkerheter knyttet til kategorien teknisk løsning <sup>7</sup>:
  - Utfordringer med å ta i bruk ny teknologi, som følge av manglende kapasitet, kompetanse og erfaring
  - Manglende sammenheng i ny arkitektur på grunn av manglende kompetanse, prioritering og kapasitet, samt manglende felles forståelse i prosjekt og linje for viktigheten av sammenhengende arkitektur.
  - Feil valg av teknologi som følge av dårlig kunnskap om behov.
  - Feil valg av arkitektur eller løsning for samhandling mellom gammel og ny løsning, som følge av lav kompetanse, manglende kartlegging av behov, utilstrekkelig forståelse av kompleksiteten i løsningen og manglende sammenheng mellom prosjekt og linje.
- Figur 7 viser at prosjektet har vurdert at en av de ovennevnte usikkerhetene knyttet til «Utfordring med å ta i bruk ny teknologi» som høy (rød sone), sammen med risiko knyttet til løsningens omfang og kvalitet, leverandørhåndtering og egen gjennomføringsevne. Figuren illustrerer hvilke usikkerheter prosjektet vurderer som de høyeste risikofaktorene per første tertial 2020.



Figur 7, Prosjektets usikkerhetsmatrise T1-2020

<sup>7</sup> Usikkerhetslogg behandlet på styringsgruppemøte 29 januar 2020.

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

- Utfordringer relatert til i frontend design (brukergrensesnitt og brukeropplevelse, UX) trekkes i intervjuer fram som en medvirkende årsak til lav CPI (Produktivitetsindeks, Cost performance index). Konsulenter har bygd opp en løsning fra bunn av, som er bygger på en designfilosofi beregnet på uerfarne eksterne brukere med fokus på intuitive løsninger. Denne løsningen fungerer som lite effektiv for erfarne saksbehandlere fordi de kjenner kodeverk, forkortelser med mer som gjør registreringen mer effektiv enn å velge fra nedtrekksmenyer og lister. Svakheten har blitt påpekt i ett år uten at prosjektledelsen har igangsatt endringer. Først våren 2020 endres retningslinjer for brukergrensesnitt, slik at prosjektet nå lager brukergrensesnitt ut fra saksbehandlerens behov. Endringen fører til at mye av UX-arbeidet (User eXperience) som tidligere er gjennomført ikke kan benyttes i prosjektet. BR påpeker at utfordringen med UX-design er et symptom på en underliggende problemstilling som er mer sammensatt og vanskelig å håndtere – BRs gjennomføringsevne. BR har manglet kompetanse og erfaring med hvordan fagområdet tjenestedesign (UX, brukskvalitet mv,) skal inkluderes i prosjektarbeid. Det er også kompliserende med UX ressurser sittende i Trondheim.
- Prosjektet vurderer at det har tekniske ressurser tilgjengelig. Brønnøysundregistrene har et eget plattformteam som består av ca. 6 tekniske ressurser med høy kompetanse. Disse jobber i utgangspunktet 50 prosent i prosjektet og 50 prosent i linjen, men prioriterer prosjektet høyt.
- Det ble hevdet at IT-arkitekturen er i henhold til god praksis og tilsvarer den som Skatteetaten og NAV har. NAV og Skatteetaten har betydelig større IT-miljøer til å støtte sine utviklingsprosjekter og -team.
- Vi fikk opplyst at BRsys har mottatt kildekoden fra saksmappe i nytt Folkeregister løsning fra Skatteetaten. Dette vil gi et tilsynelatende attraktivt startpunkt for prosjektet, men det vil kunne ligge risiko i integrasjon mot IT-arkitekturen dersom den ikke er bygget etter samme mønster.

## **Vår vurdering**

Vår overordnede vurdering er at arkitekturen fremstår som å være i henhold til god praksis og sammenfallende med det ledende offentlige virksomheter legger til grunn. Som omtalt er den stor og kompleks. Den tekniske kompetansen må være tilstrekkelig for å dekke alle tekniske fagområder i arkitekturs komponenter. Det krever også at det, på et tidlig tidspunkt blir testet at de tekniske verdikjedene som løsningene skal bruke, fungerer. Det blir også viktig at det tidlig lages beskrivelser og mønstre til anvendelse for løsningsarkitektene og utviklingsteamene. Samlet medfører dette at prosjektet står overfor noen betydelige utfordringer og krevende utviklingsomgivelse.

1. **Teknisk kompetanse.** Dette området er etter hva vi ser en grunnleggende årsak til de 4 punktene prosjektet selv adresserer som problemområder. Prosjektet, og linjens ressurser som prosjektet har tilgang til, har ikke hatt en tilstrekkelig kapasitet med teknisk kompetanse og praktisk erfaring med nye løsningskomponenter i prosjektet. Rekkefølge i konstruksjon har ved flere anledninger medført at komponentene ikke bygges i henhold til teknisk og funksjonell verdikjede (teste at komponentene fungerer sammen). Dette gir en risiko for at prosjektet støter på uforutsigbare og komplekse

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

problemer når komponentene sammenstilles og testes. En annen risiko er utilstrekkelig veiledning og beskrivelser til løsningsarkitekter og utviklingsteamene. Uten at vi har fått dokumentert bakgrunnen, kan det fortone seg som at dette også er årsaken til at migreringsarkitekturen (overgangen fra gamle til nye systemer) er etablert. Det kan fortone seg som om løsningens ambisjonsnivå overstiger organisasjonens evne til teknisk støtte i gjennomføringsfasen. Det vil også være en sårbarhetsrisiko knyttet til at man har kompetansen knyttet til enkeltpersoner og at det kan bli prioriteringskonflikter mellom prosjekt og linjeoppgaver. Alvorlighetsgraden i dette området kommer til syne gjennom svak produktivitet i ferdigstilling og testfasen. Der vil disse utfordringene bli synliggjort og utfordringer her vil også øke risiko for etablering av teknisk gjeld (kortsiktige løsninger).

2. **Brukergrensesnitt.** Det fremstår som at prosjektet har tatt læring på brukergrensesnitt og nå lager løsninger i henhold til de behovene som erfarne saksbehandlere har. Vi har ikke sett en oversikt over hva som gjenstår av endringer i tidligere ferdigstilte løsninger og utgjør teknisk gjeld.
3. **Saksmappe fra Folkeregister/SKE.** Vi har ikke fanget opp forhold som tilsier at denne utgjør en risiko. Et tilnærmet ferdig system for sak vil kunne ta ned risikoen i prosjektet betydelig forutsatt at overordnede krav og IT-arkitektur harmonerer. Produktiviteten på dette funksjonelle området vil kunne gi svar på hvor hensiktsmessig dette har vært.

## 5.2 Forretningsarkitektur og løsning

Dagens situasjon er preget av silobaserte løsninger for de ulike registrene med tilhørende ulike saksbehandlingsprosesser. Ambisjonen i prosjektet er derfor etablering av generisk saksbehandling og en generisk registermodell. Med det omfanget dette utgjør blir nødvendigheten av en strukturert tilnærming av virksomhetsarkitektur og forretningsarkitektur med utgangspunkt i virksomhetens kjerneprosesser en kritisk suksessfaktor. Prosessene med verdiskapende aktiviteter og informasjonsbehov er de grunnleggende, varige innsatsfaktorene som digitaliseringen må ta utgangspunkt i. I Brønnøysundregistrene sitter det dyp faglig kompetanse om de eksisterende registrene og prosessene.

I sentralt styringsdokument for prosjektet trekkes arkitektur trukket fram som en kritisk suksessfaktor. Det er viktig at prosjektet lykkes godt med arkitekturarbeidet. En god arkitektur er nødvendig for å nå tids- og kvalitetsmessige mål for leveranser fra prosjektet. anbefalte tiltak i styringsdokumentet er derfor blant annet at Brønnøysundregistrene kommer tidlig i gang med arkitekturarbeidet og at etaten sørger for at arkitekturen er forstått og akseptert.<sup>8</sup>

### Observasjoner

- Moderniseringen har definert en ramme for moderniseringen som innebærer et internt perspektiv på behovene. Konsekvensene er at man da bærer med seg de svakhetene som

<sup>8</sup> BR (2015) Styringsdokument. Saksbehandlingssystem tilpasset eBR

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

eksisterer i den måten virksomheten forholder seg til omgivelsene på. Tilnærmingen er ikke i tråd med Regjeringens retningslinjer og god praksis som innebærer å ta utgangspunkt i den utvidede verdikjeden med eksterne brukere og deres behov.

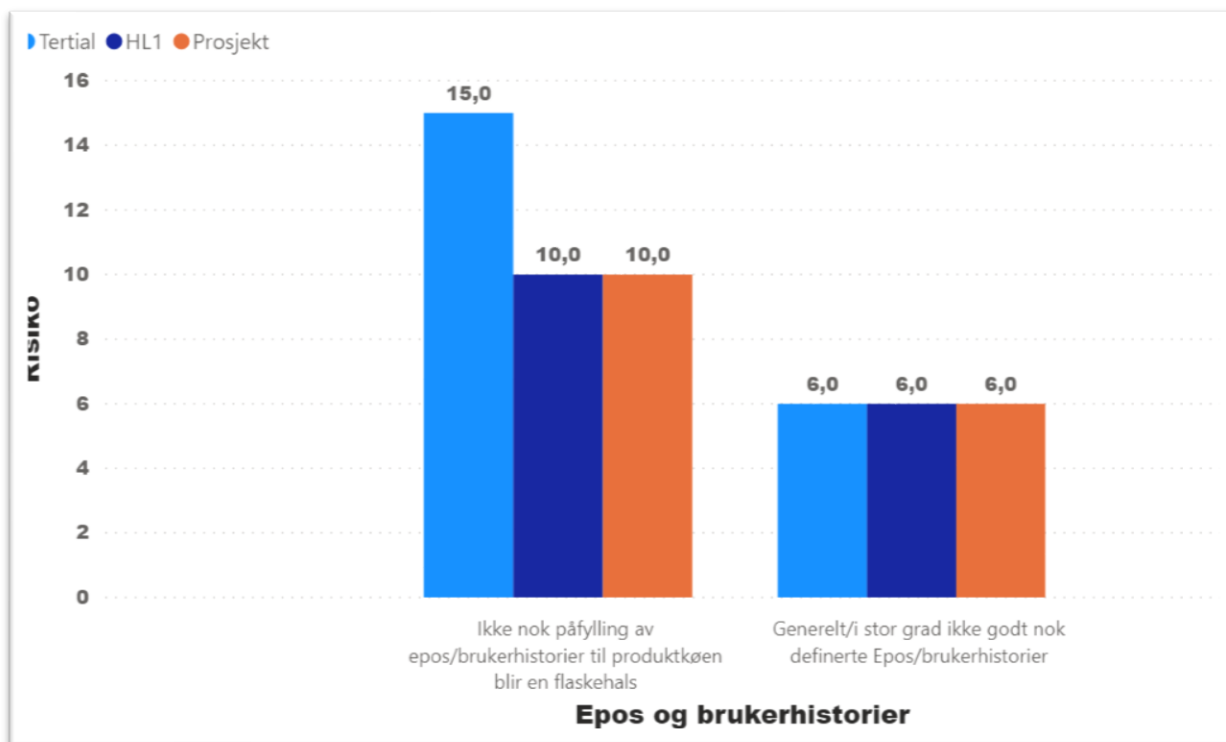
- Prosjektet har valgt en smidig tilnærming. BR har også utviklet sitt eget metodeverk BRUM som støtter en smidig tilnærming. Tilnærmingen betyr at utforming av detaljerte krav og løsningsbeskrivelse først skjer rett før konstruksjon. Vi observerte at BRsys har startet med den vanlige smidige tilnærmingen som er epos (overordnede behovsbeskrivelser) brutt ned til brukerhistorier (behovene sett i kontekst av brukerrollene).
- Intervjuer avdekket at prosjektet kom sent i gang med arkitekturarbeidet og at forretningsarkitekturen var lite utviklet da prosjektet startet i 2017
- Prosjektet har i stor grad jobbet med forretningsarkitekturen i perioden 2019 til 2020, og vurderer at det nå foreligger et godt grunnlag for videre utvikling i prosjektet.

Det har vært en stor utfordring for prosjektet å produsere epos og brukerhistorier uten at det på forhånd var utarbeidet en god forretningsarkitektur. Arbeidet med å modellere arbeidsprosesser er nå i god gjenge, men det foreligger ferdigstilte løsninger som det er risiko for ikke harmoniserer med prosessmodellene. Tilnærmingsteknikken er ikke dokumentert og forankret i en helhetlig virksomhetsarkitektur kontekst.

- Prosjektets usikkerhetslogg også viser også at det er en utfordring å fylle på nok utviklingsoppgaver for de som skal utføre detaljert løsningsbeskrivelse og konstruksjon (programmering). Utviklingsoppgavene kalles i prosjektet epos og brukerhistorier som beskriver hva en bruker skal kunne utføre ved hjelp av løsningen. Brukerhistoriene legges inn i en produktkø som styrer rekkefølgen på utviklingsoppgavene og hva som til enhver tid konstrueres. En konsekvens er at produktkøen blir en flaskehals. Det ligger ikke tilstrekkelig antall beskrevne brukerhistorier klar til videre bearbeidelse. Årsaker som trekkes fram er mangel på beslutninger og manglende kapasitet, kompetanse og ressursstyring. Konsekvenser er at forsinkelser og økt kostnader, blant annet på grunn av mye dødtid i prosjektet. <sup>9</sup> Det eksisterer derfor ingen ferdig prioritert produktkø som er egnet for sprintplanlegging og for utviklingsteamene å hente oppgaver fra. Brukerhistoriene blir i stor grad løsningsutformet i utviklingsteamene.
- Figuren nedenfor viser at prosjektet vurderer mangel på brukerhistorier, som en større risiko enn kvaliteten på brukerhistoriene. Dette gjelder særlig første tertial 2020. <sup>10</sup> :

<sup>9</sup> BRsys (29.1.2020) usikkerhetslogg

<sup>10</sup> Usikkerhetslogg behandlet på styringsgruppemøte 29 januar 2020.



Figur 8 Prosjektets risikovurdering av epos og brukerhistorier  
(Tallene indikerer Sannsynlighet (1-5) \* Konsekvens (1-5))

- Mye av arkitekturarbeidet blir ikke tilstrekkelig dokumentert. Årsaken til dette er manglende kapasitet hos forretningsarkitektene. Arkitektene har for mange oppgaver, og har ikke tid til å dokumentere arkitekturarbeidet godt nok. Det er heller ikke tilstrekkelig arkitektressurser i linjeorganisasjonen som kan bøte på situasjonen og i større grad tatt ansvar for referansearkitekturen.

### Vår vurdering

Prosjektet har lagt et stort fokus på moderniseringen av registerplattformen. Dette er etter vår vurdering et strategisk feilgrep, selv om det hadde sine årsaker ved det tidspunktet prosjektet fikk sin utforming. Det innebærer at virksomheten og BRsys prosjektet trekker med seg mange grunnleggende problemstillinger som kunne løses ved å planlegge helhetlig med digitalisering av hele verdikjeden. En helhetlig planlegging med for eksempel en digital port med kvalitetssikring av kvaliteten i data ved registrering vil man kunne eliminere mange av de kvalitetssikrings prosessene som nå må bygges inn i løsningen. Når man senere bygger en digital løsning for hele verdikjeden (også kalt 100%-løsning) er det en risiko for at man vil man måtte bygge om deler av den løsningen, eller at elementer blir redundante og unødvendige.

- Forretningsarkitekturen som legges til grunn i prosjektet synes nå å holde et høyt faglig nivå
- God praksis for engineering av moderniserte løsninger innebærer å kartlegge behov i bredt perspektiv og gjennom en strukturert tilnærming basert på forretningsmessige problemstillinger avgrense og detaljere planleggingen og identifisere tiltak basert på

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

forretningsmessige prioriteter – hensyntatt tekniske rammebetingelser. Den tilnærmingen som er valgt innebærer en tilnærming basert på IT-teknisk migrering der kompleksiteten er lagt til grunn for prioritering. Prioriteringen er ikke basert på nyttestyring.

- Å basere seg i hovedsak på epos og brukerhistorier medfører at man mister den oversikten som en engineering basert tilnærming med modeller og strukturerte dokumenter og prosesser innebærer. Registrene i Brønnøysund er av høy nasjonal verdi og må være bygget og forvaltet med høy kvalitet i løsningene. Fravær av beste praksis engineering modeller for behovskartlegging og løsningsutforming skaper risiko for at effektene som forventes av ny løsning ikke kan realiseres fordi løsningen ikke har tilstrekkelig kvalitet. Det innebærer også at estimeringen av utviklingen ikke er basert på erfaringer og forutsigbarhet.
- I utviklingsprosjekter som kjører med smidig gjennomføringsmodell er det god praksis å bygge en produktkø som er så stor at prosjektets produkteier kan prioritere utviklingsoppgavene med hensyn til rekkefølge og ambisjonsnivå for å sikre at ambisjonsnivå holdes i tråd med planene med hensyn til kostnader og gevinster. Brukerhistorier hentes så ut i prioritert rekkefølge, først til ferdigstilling av løsningsbeskrivelsen og så til konstruksjon i utviklingsteamene. Med den gjennomføringsmodellen som nå praktiseres har prosjektet mistet styringsmuligheten og det overlates i for stor grad til det enkelte utviklingsteam å beslutte ambisjonsnivå. Resultatet blir mest sannsynlig høyere utviklingskostnader enn planlagt.
- Konsekvensen av at prosjektet ikke dokumenterer arkitekturarbeidet blir at det blir laget ulike løsninger på disse områdene og at det blir høy risiko for at det opparbeides teknisk gjeld som må kompenseres senere i prosjektet.
- Brukerhistoriene blir i stor grad løsningsutformet i utviklingsteamene. Det øker også faren for avvikende arkitekturløsninger og høyere risiko for å utvikle teknisk gjeld.

### 5.3 Ressurser og kompetanse

Ressurser og kompetanse må tilpasses behovet i prosjektet, og ikke være til hinder for gjennomføringen. Det gjelder både kompetansen i seg selv på løsning/fag, teknologi, utviklingsprosess, prosjektledelse og styring, men også kapasitet innenfor de forskjellige områdene. Er det tilgang på tilstrekkelig ressurser med den nødvendige kompetansen? Ressurssituasjonen må også sees i sammenheng med organisasjonens totale kapasitet underveis i prosjektet og når prosjektet avsluttes og løsningen overføres forvaltning.

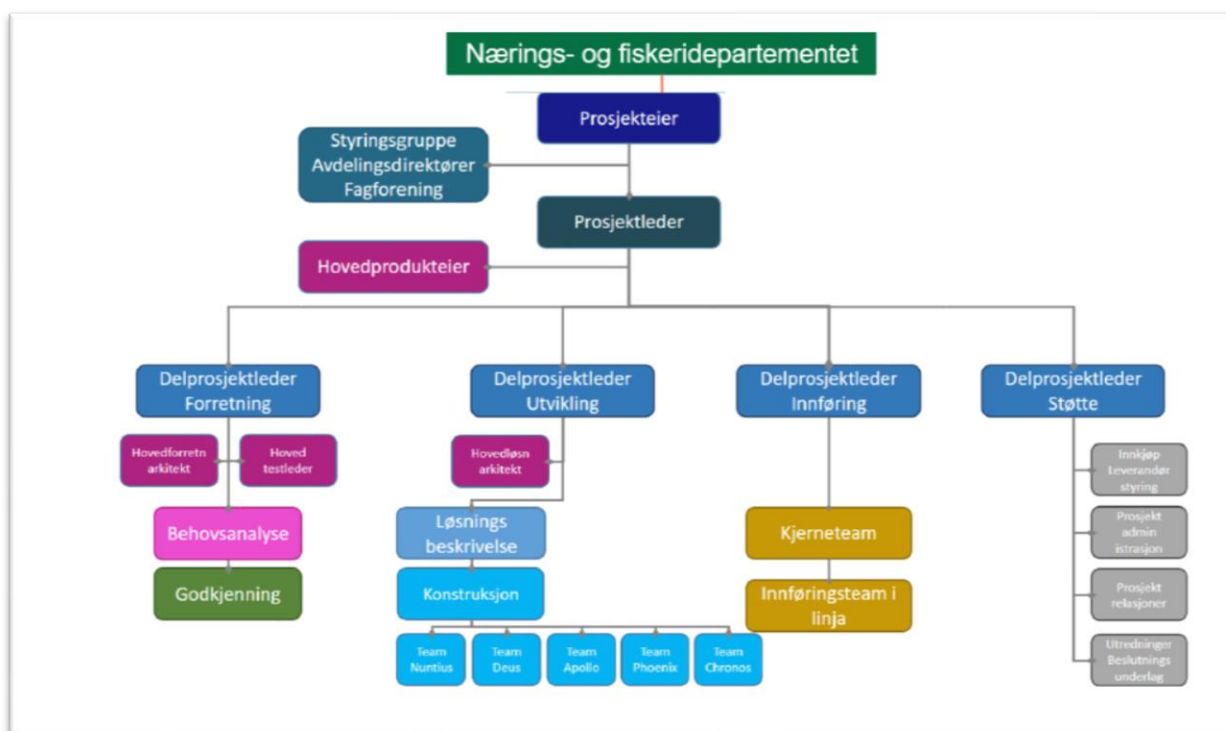
I sentralt styringsdokument trekkes Brønnøysundregistrenes egen gjennomføringsevne fram som en sentral usikkerhet i prosjektet. Egen gjennomføringsevne omfatter kompetanse og modenhet innenfor prosjektgjennomføring, styring, arkitektur, utvikling og innføring. Prosjektet skal gjennomføres samtidig med full ordinær drift, og det er derfor behov for kompetanseheving og utvikling av rutiner som legger til rette for best mulig håndtering av prosjektet.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> BR (2015) Styringsdokument. Saksbehandlingssystem tilpasset eBR

## Observasjoner

- Brønnøysundregistrene har gjennom hele prosjektet rapportert til departementet at det er en betydelig usikkerhet knyttet til Brønnøysundregistrene evne til å styre og gjennomføre prosjektet.<sup>12</sup> I intervjuene gir flere uttrykk for at det fortsatt er betydelig usikkerhet knyttet til Brønnøysundregistrenes gjennomføringsevne. Usikkerheten knyttet til Brønnøysundregistrenes gjennomføringsevne gjenspeiles i prosjektets usikkerhetslogg, hvor hele 22 usikkerheter er kategorisert i kategorien «egen gjennomføringsevne».

Figuren nedenfor illustrerer prosjektets organisering per første tertial 2020:



- Prosjekteier sa opp sin stilling høsten 2019, og Brønnøysundregistrene har foreløpig ikke lyktes med å finne en erstatter. BR avventer rapport fra A-2 før det besluttes om videre håndtering. Prosjekteierskapet er inntil videre ivaretatt av direktør for BR med støtte fra avdelingsdirektørene for Informasjonsteknologi og Virksomhetsstøtte.
- De fem utviklingsteamene består av løsningsarkitekter (de som utformer den tekniske løsningen for en brukerhistorie), scrum-master (rollen som fasiliterer og leder et smidig utviklingsteam), funksjonelt ansvarlig, team-arkitekt Java (utfører applikasjonsdesign for Java-programmer), testansvarlige og flere systemutviklere. Flere av systemutviklerne har spesialisert kompetanse innen blant annet frontend og sikkerhet. Funksjonelt ansvarlig har tett kontakt med produkteier, og fungerer som produkteiers høyre hånd. Løsningsarkitektene har tett dialog med scrum-master og kontrollerer brukerhistorier før de

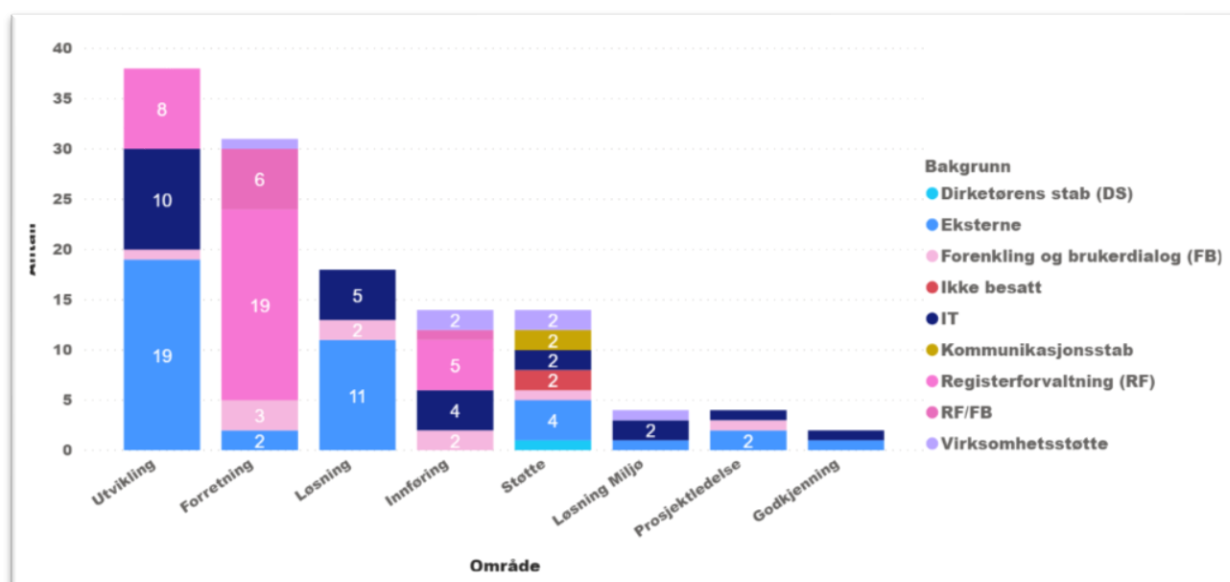
<sup>12</sup> Rapportering til Nærings- og fiskeridepartementet,

går videre til konstruksjon (sprint). Prosjektet består første tertial 2020 av 91 årsverk, hvorav 60 prosent er interne. Se tabellen nedenfor

|                            | Interne | Eksterne | Sum   |
|----------------------------|---------|----------|-------|
| <b>Årsverk</b>             | 55      | 36       | 91    |
| <b>Personer</b>            | 64      | 40       | 104   |
| <b>Prosent<br/>årsverk</b> | 60 %    | 40 %     | 100 % |

Tabell 1, Fordeling av årsverk T1 2020

- Figuren nedenfor bygger på en oversikt over prosjektdeltakere og viser antall roller/deltakere per fagområde i prosjektet, samt bakgrunnen til ressursene.<sup>13</sup>



Figur 9, Prosjektdeltakere fordelt på fagområde

Kilde: BRsys (2020) Oversikt over prosjektdeltakere

- Samtlige avdelinger i Brønnøysundregistrene er representert i prosjektet, men de fleste interne ressursene kommer fra fagavdelingen Registerforvaltning (RF) (32) og fra IT-avdelingen (25). Ressursene fra Registerforvaltning arbeider i stor grad med fagområdet forretning (19), mens IT-ressursene i prosjektet i hovedsak jobber med utvikling (10) og løsning.

<sup>13</sup> Brsys (2020) Oversikt over prosjektdeltakere

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

- Det var opprinnelig planlagt med flere eksterne ressurser, men som følge av utfordrende konsulentmarked, har prosjektet nå ca. 30 flere interne ressurser enn opprinnelig plan.
- Flere omtalte kompetansesituasjonen som sårbar, selv om de også mente at prosjektet i all hovedsak hadde tilstrekkelig kompetanse.
- Det ble også av flere påpekt i intervjuene at det var utviklet kompetanse underveis både på metode, produkt og teknologi.

### **Vår vurdering**

- Når det gjelder prosjektet tekniske kompetanse og ressurstilgang, vises det til kapittel 5.2
- Vi vurderer også at prosjektet er sårbart innenfor enkelte områder som behovsanalyse, løsningsbeskrivelse og arkitektur. Sårbarheten skyldes i hovedsak at linja har begrenset kapasitet til å kunne avgi flere eller nye ressurser. BRsys er et stort løft for BRs organisasjon. Det å bemanne opp prosjektet kan være en utfordring i seg selv, men vi vurderer balansen med organisasjonen som en større utfordring. Prosjektet bruker en stor del av organisasjonens kapasitet, og dette medfører både en utfordring i dag, men vil også skape en ubalanse ved avslutning av prosjektet. BR som organisasjon er i ferd med å etablere en større utviklingskapasitet enn det vi vurderer som normalt for denne typen organisasjon.
- Det bør også vurderes om deler av kompetanse og kapasitet bør hentes fra geografiske områder med større kapasitet, f.eks. Oslo, og om dette bør koordineres med andre statlige etater. Det kan omfatte både styrings, innovasjon og gjennomføringskompetanse og spesifikk teknologi-kompetanse rundt komponenter i register løsninger.

## **5.4 Utvikling og leveranseprosess**

Utvikling og leveranseprosessen er svært vesentlig for prosjektets produktivitet og styring av kvalitet. Normalt deles prosessen i følgende steg:

- Behovsanalyse
- Løsningsbeskrivelse
- Konstruksjon (inkludert enhetstest)
- Test (integrasjon og systemtest)
- Godkjenning
- Produksjonssetting

Prosessen kan enten gjennomføres sekvensielt, eller i parallelle strømmer hvor produktkø elementene flyter sammenhengende fra steg til steg. Det er også vanlig å dele konstruksjonen inn i sprinter, hvor hver sprint konstruerer et sett med brukerhistorier som i etterkant testes (kontrollpunkt for fremdriftsmåling) og godkjennes før produksjonssetting. Det er da vanlig at behovsanalyse og løsningsbeskrivelsene er ferdigstilt på forhånd, gjerne slik at en brukerhistorie ferdigstilles i behovsanalysen ca. 2-4 sprinter før selve konstruksjonen og i løsningsbeskrivelsene ca. 1 – 2 sprinter før konstruksjonen for å sikre god flyt i konstruksjon og fleksibilitet i å sammenstille innholdet i hver sprint for å sikre gode helhetlige tester så tidlig som mulig. Med treukers sprinter vil det da typisk være 2-3 mnd. fra et produktkø-element gjennomgår behovsanalyse til det er testet i sin helhet.

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

## **Observasjoner**

- Prosjektet følger i hovedsak Brønnøysundregistrenes egen utviklingsmetodikk BRUM, som tar utgangspunkt i Scrum (anerkjent smidig utviklingsmetodikk) lignende modeller. Det er nedlagt et betydelig arbeid i utvikling av metodikken.
- Det var gjennomgående en relativ lik oppfattelse av utviklingsmetodikken slik det ble gjengitt i intervjuene. Det omfattet prosess, ansvar, roller osv.
- Prosjektet rapporterte i perioder store utfordringer med å ha tilstrekkelig mange brukerhistorier (produktkø-elementer) klar for konstruksjon, noe som førte til en mer tilfeldig rekkefølge i konstruksjon enn det prosjektet opplevde som hensiktsmessig
- Prosjektet endret organiseringen, slik at ressursene avsatt til Løsningsbeskrivelse ble lagt organisatorisk til utvikling/konstruksjon og stopp punktet «klar for konstruksjon» (BRUM: DAK, Definisjon av klar, se også 5.2) fremstår nå i større grad å være flyttet fra etter løsningsbeskrivelse til før løsningsbeskrivelsen selv om kontrollpunktet i utgangspunktet definerer klar til konstruksjon (ferdige løsningsbeskrivelse).
- I dag skjer det meste av både løsningsbeskrivelsen og konstruksjonen direkte i utviklingsteamene som en del av oppgavene i sprinten.
- I flere intervjuer ble det fremsatt ønske om en mer kanban (smidig utviklingsmetode som har en sammenhengende konstruksjonsstrøm), dev-ops (Organisering av utvikling i tverrfaglige team som også har med driftspersonell), en type prosess med løpende produksjonssetting, hvor det var mye kortere tid mellom analyse og ferdigstilling.
- I flere intervjuer ble det påpekt at det til nå ofte var lang tidsmessig avstand fra behovsanalyse til test for flere elementer og at det ofte var vanskelig å teste ende til ende funksjonalitet fordi elementene i en sammenhengende funksjonsskjede ofte ble konstruert på forskjellig tidspunkt.

## **Vår vurdering**

- En vanlig utfordring i smidig prosjektgjennomføring er å løpende kunne å ferdigstille og godkjenne så helhetlige funksjonsskjeder (ende til ende prosesser) som mulig. Det å lykkes med en slik tilnærming vil som oftest resultere i både økt kvalitet og økt produktivitet. BRsys har så langt ikke lyktes med dette. Flere av funksjonsskjedene kan først sammenstilles lenge etter at de første elementene er konstruert og det ledet f.eks. til feil og forsinkelser ved godkjenning av UIT/ITT i januar/februar 2020. Lang tid mellom konstruksjon og test av funksjonsskjeden kan også føre til teknisk gjeld da arkitektur- og løsningsprinsipper ofte endres over tid og sammenhengende funksjonsskjeder kan bli inkonsistente og utviklingsteamene må ty til mer kortsiktige løsninger.
- Det er også vår vurdering at endringen med å slå sammen løsningsbeskrivelse og konstruksjon antakelig ikke er hensiktsmessig, selv om det var en god løsning på daværende tidspunkt. Organiseringen medfører hyppig kontekst-switching for utviklerne og vanskeliggjør

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

helhetlig design på et løsningsbeskrivelses-nivå. Det fører også til mindre fleksibilitet for ledelsen ved tilordning av oppgaver til det enkelte utviklingsteam.

- Generelt fremstår BRsys prosjektet fortsatt som lite modent med hensyn på metodebruk, selv om det vises til en betydelig bedring i forhold til tidlig fase i prosjektet. Vår vurdering er at prosjektet har et potensiale for effektivisering, særlig når utviklingsoppgavene blir mer standardisert rundt de forskjellige registeroppgavene.

## 5.5 Eierstyring, BR organisasjon og omgivelse

Prosjektets rammebetingelser, omgivelser samt styring fra departement og prosjekteier, er avgjørende for prosjektets suksess. Rammebetingelsene og styringen vil også påvirke prosjektets mulighet til å samhandle med linja i prosjektperioden, i mottak og gevinstrealiseringsfasen.

Rapporten omtaler også berørte observasjoner og vurderinger under 5.6 Prosjektorganisasjon og styring og 5.7 Samhandling fag og IKT.

### Observasjoner

- Det ble oppgitt i intervjuer at Finansdepartementet var i forbindelse med KS2 kritisk til at prosjektet ikke inkluderte hele verdikjeden (100 % digital), det vil si mottak (Altinn mv) og uttak (API, brrg.no) i tillegg til saksbehandlingen (BRsys). Den strenge avgrensingen av prosjektet ble i intervjuer forklart med at omfanget i løsningen allerede var stort i forhold til organisasjonens kompetanse og kapasitet. Det var viktig for Brønnøysundregistrene å holde prosjektets omfang nede for å redusere gjennomføringsrisiko. Det ble blant annet henvist til NAV modernisering som også hadde en utfordrende størrelse.
- I dag ligger et eget satsningsforslag om 100 % digital registerforvaltning (100 % prosjektet) hos departementet hvor det planlegges en gjennomgang innenfor KS-ordningen. Det foreligger også et eget forslag som gjelder informasjonssikkerhet for hele registerforvaltningen.
- BR har nylig fisjonert ut Altinn området til DigiDir, både organisatorisk og ressursmessig.
- Det har i intervjuer også fremkommet at økonomi er utfordrende, blant annet som følge av nytt bygg og leieavtale.
- Vi er også i intervjuer blitt gjort kjent med at det arbeides med en reorganisering av BR som kan medføre reduksjoner i organisasjonen.

### Vår vurdering

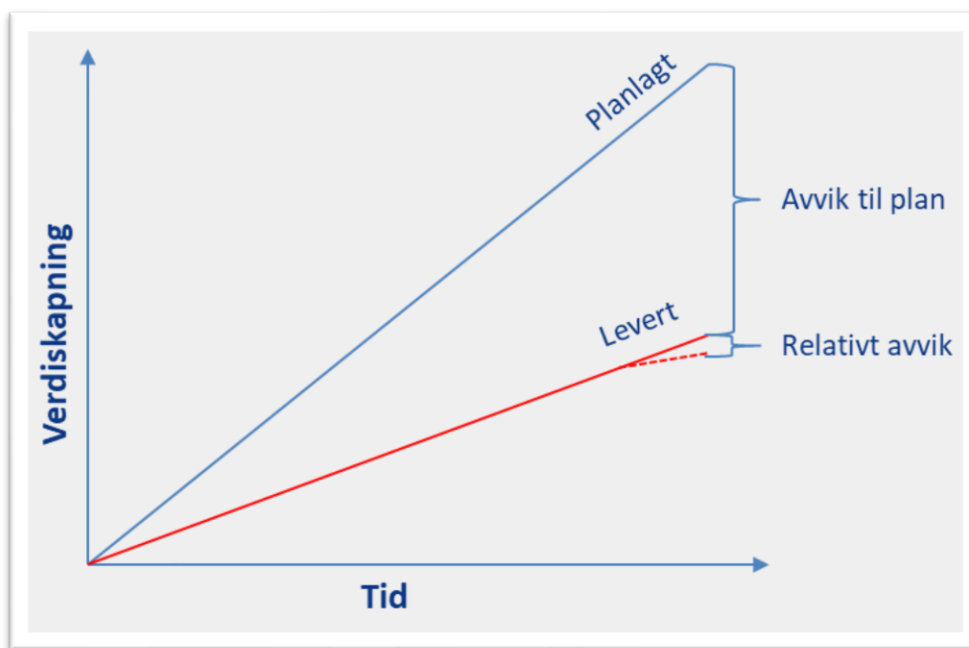
- BRsys har en sentral plass i BRs utvikling og har høyt fokus fra ledelsen og organisasjonen. Samtidig belaster prosjektet organisasjonen i svært stor grad og er krevende for både ledelse og organisasjon. Kombinert med andre utfordringer nevnt i observasjonene, gir dette en situasjon vi vurderer som utfordrende. Det er usikkert om ledelsen har kapasitet til nødvendig oppfølging og styring og det blir viktig at rammebetingelser blir tydelige og enkle å etterleve og sikre. Et mer aktivt eieransvar hos registerforvaltningen vil kunne avlaste etatsleder på en hensiktsmessig måte.

- Vår vurdering er at det i situasjonen fokuseres mye på prosjektets indre utfordringer, og at det går på bekostning av fokus på BR-organisasjonens utfordringer og muligheter relatert til prosjektet. (se 5.7 Samhandling Fag og IKT). Eierstyringen er også IKT dominert gjennom bruken av IT direktør viktigste støttespiller for prosjekteier.

## 5.6 Prosjektorganisasjon og styring

Finansdepartementet trekker i veilederen for det sentrale styringsdokumentet fram sterk og proaktiv styring av omfang, fremdrift og kostnader som kritiske suksessfaktorer i IKT prosjekter. For at det sentrale styringsdokumentet skal kunne være et egnet styringsredskap må det være et levende dokument, i den forstand at det revideres når ny relevant styringsinformasjon blir tilgjengelig. Styringsdokumentet bør eksempelvis revideres etter revisjon av kostnadsestimat eller fremdriftsplaner.<sup>14</sup> Ifølge Difis prosjektveiviser, som bygger på PRINCE2, skal styringsdokumentet gjenspeile nåværende status, planer og kontrollmekanismer i prosjektet. Prosjektet må oppdateres etter behov og som en følge av avvikshåndtering ved betydelige avvik.

Noe av utfordringen når status avviker vesentlig fra planverket, er at relative endringer i forhold til faktisk status blir svært små i forhold til avvik opp mot plan og budsjett. Slike relative endringer som er vesentlige i forhold til løpende styring, blir da vanskelige å oppdage og fremstår som «uinteressante» og uviktige slik det illustreres i *Figur 10*.

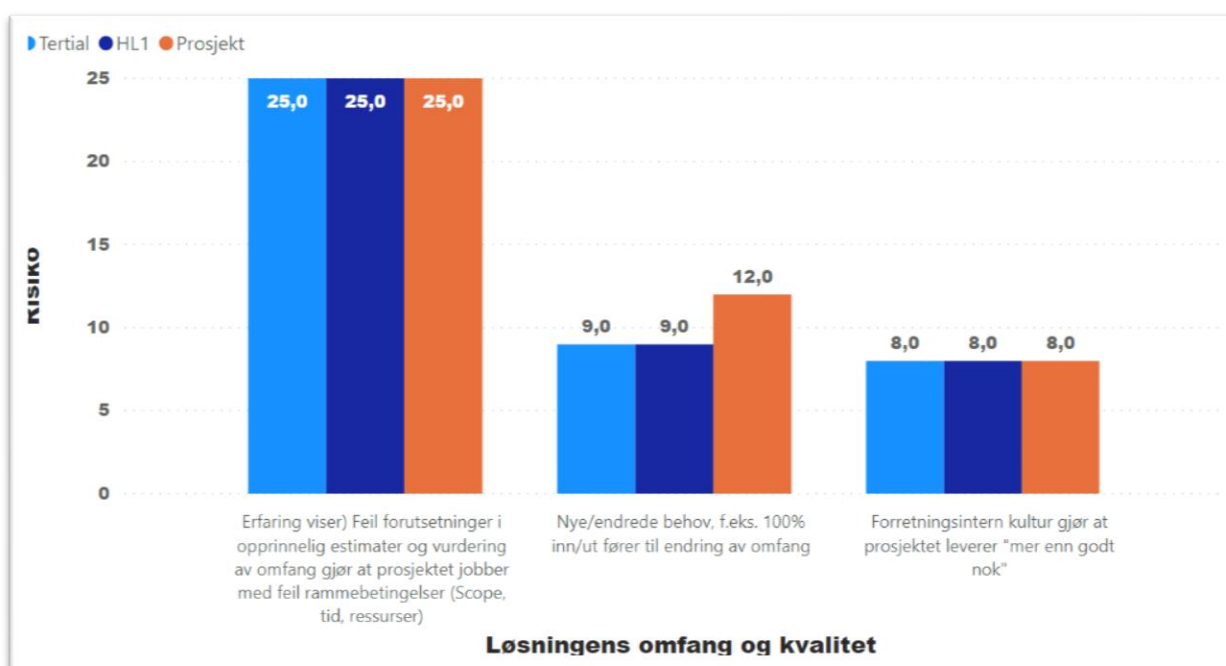


Figur 10, Relative endringer blir små i forhold til avvik til plan

<sup>14</sup> Finansdepartementet (2008) Veileder nr 1 Det sentrale styringsdokumentet

## Observasjoner

- Sentralt styringsdokument fungerer ikke som et «levende dokument», slik Finansdepartementets veileder og prosjektveiviseren forutsetter. Styringsdokumentet er ikke revidert siden KS2, og gjenspeiler ikke nåværende status, planer og kontrollmekanismer i prosjektet. Løpende endringer er dokumentert gjennom endringslogg og referat fra beslutninger i styringsgruppen.
- Ifølge prosjektets usikkerhetslogg er løsningsens omfang og kvalitet den største usikkerheten og risikoen i prosjektet. Prosjektets erfaringer viser at feil forutsetninger i opprinnelige estimater og i vurderinger av omfang gjør at prosjektet har feilaktige rammebetingelser.. Sentralt styringsdokument undervurderer omfanget og kompleksiteten i løsningen. Omfanget i prosjektet er vesentlig større enn forutsatt. En konsekvens er kontinuerlig lav effektivitet i prosjektet.<sup>15</sup>
- Figuren nedenfor illustrerer noen av prosjektets vurderinger av usikkerhet knyttet til løsningsens omfang og kvalitet. I tillegg til at prosjektet jobber under feil rammebetingelser, vurderer det også at det er risiko knyttet til at 100 % forslaget fører til endret omfang og at en prosjektintern forretningskultur gjør at prosjektet leverer mer enn godt nok <sup>16</sup>



Figur 11 Prosjektets risikovurdering av løsningsens omfang og kvalitet (Tallene indikerer Sannsynlighet (1-5) \* Konsekvens (1-5))

<sup>15</sup> BRsys (29.1.2020) usikkerhetslogg

<sup>16</sup> Usikkerhetslogg behandlet på styringsgruppemøte 29 januar 2020.

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

- Prosjektet har vært «topptungt» i perioden 2017 – 2019, med mye administrative ressurser i forhold til tekniske ressurser og utviklere som følge av behov for utvikling og etablering av metodikk, prosjektrutiner og kvalitetsstandarder. Dette kan ha bidratt til lav produktivitet i prosjektet. Prosjektleder har planer om å redusere de administrative ressursene framover.
- Prosjektet har fulgt endringsprosedyrer, men har i mindre grad lyktes å utvide det reelle omfang og samtidig gjennomført formell avvikshåndtering opp mot tid og kost. Det har medført at prosjektet i perioden januar 2017 til mai 2019 har implementert betydelig funksjonalitet som ikke var med i opprinnelig omfang uten at det formelt har blitt utløst reserver, kuttet annet omfang eller at prosjektet har blitt tilført ytterligere midler fra styringsgruppe og departement.
- I prosjektets usikkerhetslogg vurderes mangelfull styringsdialog og endringshåndtering med Nærings- og fiskeridepartementet som en risiko i prosjektet. En konsekvens av usikkerheten er at beslutninger forsinkes eller uteblir.
- Det er definert toleransegrenser som det rapporteres mot. Rapportering og fremdriftsstyring fremstår i stor grad å være basert produktivitet og kostnadsindekser (SPI (Schedule performance index) og CPI (Cost performance index)).
- Som utgangspunkt for beregning benyttes kravpoeng. Ett kravpoeng har en budsjettverdi på 240 timer. Med CPI som i T3 2019 lå i området 0,6 CPI, vil det tilsi at et kravpoeng tilsvarer en faktisk kost på 400 timer.
- Det ble våren 2019 gjennomført en replanlegging av prosjektet som resulterte i en revidert prosjektplan konsentrert rundt HL1 og HL3.
- Den reviderte prosjektplanen er godkjent av styringsgruppen, men er ikke forankret i ny versjon av styringsdokumentet.

### **Vår vurdering**

- Prosjektet har god måling av fremdrift og ressursbruk. Det betyr at det er enkelt å trekke ut produktivitetsindekser som SPI og CPI. Styring og rapportering blir også i stor grad fokusert rundt denne typen indekser og i mindre grad på avvik, i forhold til overordnet status og måloppnåelse. Selv om det både foreligger sprintplaner og tertialplaner, er det vanskelig å se hvordan prosjektet ligger an i forhold til overordnet plan og prognoser. Mye av det samme gjelder også rapportering relativt til revidert prosjektplan.
- Mye av det samme gjelder avvikshåndtering og endringshåndtering. Det fremstår som teknisk riktig, men helhetsbildet er vanskelig å se i alle detaljene og det blir stor avstand mellom det som står i Styringsdokumentet og det som nå utgjør prosjektstyringsbasis (Plan, omfang, kost). Det blir vanskelig og nesten uinteressant å forholde seg til avvik som er så store at planer og tiltak ikke fremstår som reelle. Det er da naturlig at det blir fokus på mer styringstekniske forhold.
- For å etablere basis for god styring, er vår vurdering at prosjektet må replanlegges og estimeres basert på en bottom up tilnærming for de resterende aktivitetene i HL1 og HL3. Planen kan gjerne estimeres basert på kravpoeng og relativ estimering, men det bør settes en ny verdi for kravpoeng, slik at omfang tilsvarende ett kravpoeng typisk får en basisverdi som tilsvarer maksimalt ett ukeverk i konstruksjon. Den totale estimerte kosten for ett

|                                                                      |                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform<br>Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Versjon: 1.0     |
|                                                                      | Dato: 04.05.2020 |

kravpoeng bør da bli betydelig lavere enn 240 timer. De bør også gjennomgå påslagsmodell for inntjent verdi for å se om den kan forenkles og justeres for å gi et riktigere bilde over tid.

- Den reviderte planen bør være realistisk, slik at både absolutt og relativ måling og rapportering vil fungere og at den på en god måte vil danne grunnlag for eventuell avvikshåndtering og tiltak.

## 5.7 Samhandling fag og IKT

En god praksis i samhandlingen mellom fag og IKT er at fag med ansvar for gevinstrealisering og med god kunnskap om interessentenes behov jobber tett sammen med IKT som bidrar med kunnskap om teknologi, utviklingsmetodikk, og arkitektur. Prosjektene skal gjennomføres innenfor gitte rammer på kostnad, tid og kvalitet og fagsiden skal realisere gevinster. Dette innebærer en fordel ved at prosjekteier er den som skal realisere hovedgevinstene og dermed kan sette seg i en posisjon til å prioritere i styringen av prosjektet. I smidige prosjekter er det en forutsetning at utviklingsteamene sitter fysisk samlet og har tilnærmet 100% dedikeringsgrad.

Prosjekteier vil vanligvis delegere myndighet inn i prosjektet til sine representanter som kan opptre i rollen som produkteier. Produkteier har ansvar for å sikre at løsningen utvikles i tråd med forutsetningene og dekker behovene på en hensiktsmessig måte. Videre bør produkteier involvere og informere fagsiden om prosjektstatus og faglige avklaringer. Produkteier bør likeledes sikre faglig kvalitet og brukskvalitet med fagavdelingen og gjennomføre en vurdering av kostnadsomfang i produktkøen (ferdigstilte pakker med løsningsdesign, input til utviklingsteamene) og prioritere denne i rekkefølge og ambisjonsnivå. Produkteier vil også etablere akseptansekriterier for godkjenning av ferdigutviklede leveranser. Produkteier vil i tillegg ha en representant i utviklingsteamet som deltar i utviklingen og godkjenner design, avklarar faglige spørsmål og deltar i test.

IT-avdelingen vil vanligvis bidra med virksomhetsarkitekter, forretningsarkitekter, løsningsarkitekter og øvrige IKT fagarkitekter som inngår i prosjektteamet. I tillegg vil IT vanligvis stille med team-ledere (Scrum master) i prosjektet. Alle IT-ressursene i prosjektet skal i utgangspunktet være der på full tid.

### **Observasjoner**

- Prosjekteier har vært BRs direktør og ikke representert fagsiden direkte, men organisasjonen som helhet. Det har i større grad vært vektlagt kompetanse på prosjektgjennomføring som støtte til prosjekteier.
- I intervjuer ble det uttrykt bekymring for at fagavdelingen har avgitt så mange ressurser til prosjektet at det går ut over servicegraden på avdelingens vanlig drift og oppgaveutførelse.
- Prosjektet har definert produkteierrollen, men våre observasjoner i prosjektets gjennomføring indikerer at god praksis for produkteier-rollen ikke etterleves tilstrekkelig. De beslutningsunderlag som gir produkteier mulighet for løpende å balansere løsning mot kompleksitet, kostnad og gevinst er mindre grad utviklet. (se ytterligere detaljer i samarbeid fag/IT og utvikling og leveranseprosess..)

|                                                                      |                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform<br>Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Versjon: 1.0     |
|                                                                      | Dato: 04.05.2020 |

- Prosjektet brukte i tidlig fase epos og brukerhistorier som målbilder og grunnlag for utvikling. På et senere tidspunkt har forretningsteamet utarbeidet modeller for arbeidsprosessene. Fram til disse foreligger har produkteierne ikke hatt et omforent målbilde for hvordan løsningen skal understøtte arbeidsprosessene.
- Innledende behovsanalyser har vært benyttet for å involvere fagsiden i tidlig
- Utviklingsteamene er spredd geografisk, de fleste i Brønnøysund, men også team i Oslo og Trondheim.
- Det har vært utfordrende for IT å levere nok løsningsarkitekter til å bygge tilstrekkelig ferdigstilt produktkø – noe som medfører at brukerhistorier «går rett til utvikling» uten å være tilstrekkelig beskrevet i en løsningsdesign. Mye av løsningsarkitekturen utformes da i konstruksjonsfasen av utviklingsteamene. Det vanlige er at brukerhistoriene ferdigstilles med løsningsdesign i produktkøen og at den er tilstrekkelig stor slik at produkteier kan prioritere denne på rekkefølge og kompleksitet versus nytte. Størrelsen på ferdigstilt produktkø bør være større enn utviklingskapasiteten i 2 sprinter (tilsvarende 6 uker konstruksjon).
- IT har ikke kunnet levere dedikerte tekniske ressurser til prosjektet, men linjen bistår prosjektet ved behov gjennom tilgang til et plattformteam som har BRsys som hovedprioritet.
- Det har vist seg vanskelig å få konsulenter til å bistå prosjektet med fysisk arbeidsplass i Brønnøysund.

### **Vår vurdering**

- Fraværet av fagavdelingsleder som prosjekteier kombinert med utfordringer i utføring av produkteier-rollen medfører at prosjektet har utfordringer i forhold til styring av omfang og kostnader. Vi opplever blant annet en manglende evne til å utøve «bremsfunksjonen» til en produkteier ved at prosjektet har vært mindre kritiske til hva som tas inn av omfang både på eksternt drevet omfang, se under, og interne ønsker om funksjonalitet, samt å prioritere ned krav som medfører kostbare løsninger.
- Geografisk spredde utviklingsteam og ressurser gir stor risiko i utviklingen, spesielt i dette prosjektet hvor heller ikke oppgavene kommer inn med løsningsdesign og akseptansekrav. Det er høy risiko for at det oppstår problemer i integrasjonstesten og at prosjektet opparbeider teknisk gjeld.
- Manglende tilstedeværelse av tekniske fagressurser innebærer at prosjektet ikke får jobbet tilstrekkelig med proaktive aktiviteter og, løpende støtte til utviklingsteamene. Dette kan forårsake unødig plunder og heft i utvikling og test.

## **5.8 Omfang og estimer**

Estimatene som prosjektet opererer med bør være så dekkende som mulig for resterende omfang. Det er viktig å se på estimatene og revurdere dem etter hvert som prosjektet skrider frem og lærer

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

mer om faktisk kompleksitet, timeforbruk og omfang i overgangen fra konseptfaser og planleggingsfaser. De færreste prosjekter er av en slik art at innledende estimerer fra konseptfasen treffer helt korrekt, særlig gjelder dette for prosjekter som driver smidig gjennomføringsmetodikk der en av hovedhensiktene er å iterere på produktkø, epos og brukerhistorier for å lære mer underveis. Dette gjør også at prosjektet kan ta hensyn til erfart produktivitet.

Selv i prosjekter som har en mer fossefallstilnærming til systemutvikling med en mer fullstendig kravspesifikasjon i forkant av gjennomføringsfasen er det vanlig at estimatene ikke er fullstendig dekkende, at funksjonalitet er uteglemt eller at funksjonalitet man opprinnelig trodde man trengte ikke lenger er behov for – særlig for nyskapende prosjekter med høy usikkerhet. Et prosjekt som bruker en smidig gjennomføringsmetodikk kan i mange tilfeller være mer oversiktlig og transparent å styre enn et tradisjonelt fossefallsprosjekt dersom styringen utøves på en god måte.

### **Observasjoner**

- I sentralt styringsdokument går det fram at prosjektveiviseren, som er basert på PRINCE2, skal benyttes i prosjektet. Videre har Brønnøysundregistrene valgt smidig utviklingsmetodikk. Ved siden av stor kompleksitet og omfang, var bruk av smidig utviklingsmetodikk en årsak til at Brønnøysundregistrene ikke laget en fullstendig detaljert kravspesifikasjon i starten av prosjektet.<sup>17</sup> Sentralt styringsdokument lister at prosjektet skal prioritere målene sine i følgende rekkefølge: Leveranse/Kvalitet, Økonomi, Fremdrift.
- I intervjuer kommer det fram at prosjektets kompleksitet er underestimert i sentralt styringsdokument og i KS2. Det oppgis at rammebetingelsene til prosjektet er for trange og at det er medvirkende årsak til at prosjektet tilsynelatende har lav produktivitet.<sup>18</sup>
  - Eksempelvis har antall timer estimert til Løsreregisteret økt med 100 % fra første versjon av leveranseplanen i 2015 til siste langtidsbudsjett fra våren 2020. Antall timer har økt fra 21 245 timer til 42 535.<sup>19</sup>
- Sentralt styringsdokument tok ikke høyde for økte faste driftskostnader som følge av prosjektet eller ekstra driftskostnader som følge av en periode med drift av to teknologiplattformer (gammel plattform for eksisterende registre og BRsys)<sup>20</sup>. Prosjektet har påpekt at den store driveren her er kostnadene til forvaltning av Fellesmoduler i prosjektperioden. Prosjektet har fått godkjent endringsordre (EO 40) på 44 kravpoeng som er ment for å dekke behovet i 2018 og 2019. S selv om prosjektet har fordelt timer til disse oppgavene er ikke den totale finansielle rammen økt (P50, P85). Timene er hentet fra andre oppgaver som har fått redusert sine estimerer. med risiko for ytterligere underestimering.

<sup>17</sup> BR (2015) Styringsdokument. Saksbehandlingssystem tilpasset eBR, s. 51, 82

<sup>18</sup> BRsys (19.04.2019) Grunnlag for vurdering finansiering BRsys

<sup>19</sup> Sammenligning av timeantall i første leveranseplan og langtidsbudsjett

<sup>20</sup> BRsys (20.12.2019) Gevinstvurderinger BRsys

|                                                                      |                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform<br>Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Versjon: 1.0     |
|                                                                      | Dato: 04.05.2020 |

- Prosjektet har gjort en re-estimering av gjenstående omfang for HL1 våren 2019. Estimaten for moduler som skal fullføres i HL3 er gjennomgått, men ikke re-estimert, siden Sentralt styringsdokument – herunder estimer for Enhetsregisteret og Foretaksregisteret. Prosjektet mener at gjennomgangen fant at de opprinnelige estimatene for Enhets- og Foretaksregisteret var gode nok.
- I intervjuer kommer det fram at arbeid med behovsspesifisering ikke har lagt tilstrekkelig nok tid i forkant av konstruksjon og utvikling. I enkelte tilfeller har utviklingsteamene måtte bli gitt oppgaver basert på behov for å fylle eksisterende utviklingskapasitet, fremfor å sette sammen behov og brukerhistorier i produktkøen i en hensiktsmessig rekkefølge.
- Førsteprioriteringen av kvalitet fra SSD synes å i størst grad å ha fått utslag på såkalt funksjonell kvalitet (brukeropplevelse, brukskvalitet, funksjonalitet i løsningen). Prosjektet har opplyst i intervjuer og tilbakemeldinger at kvalitetskrav til ikke funksjonelle krav har vært, og er fortsatt, en utfordring. Dette gjelder eksempelvis krav til ytelse, pålitelighet og sikkerhet.<sup>21</sup>
- I intervjuer har det vært hevdet at fokuset på brukskvalitet og UX har gjort at andre kvalitetsområder ikke blir like høyt prioritert og at omfanget på dette området dermed blir ukjent eller underestimert.

### **Vår vurdering**

Vi mener at det fortsatt hersker betydelig usikkerhet rundt estimatet av resterende omfang, særlig ettersom estimatene som ligger til grunn for HL3 ikke er re-estimert. Dette plukkes opp i usikkerhetsanalysens vurdering av utfallsrom og usikkerhetsspenn i kapittel 6, men det er en svakhet at selve basisestimatene for resterende leveranser i for liten grad er detaljgjennomgått siden det opprinnelige arbeidet med Sentralt styringsdokument. Vi mener det er risiko for at problemstillinger som prosjektet har støtt på tidligere rundt områder som behovsspesifisering, ikke-funksjonelle krav, kvalitet og dekning for kostnader til forvaltning, vil gjøre seg gjeldende også i prosjektets videre løp.

- Erfaringer fra tidligere er at arbeidsomfanget har vært større enn først antatt når konstruksjonen skal utføres. Vi finner det også sannsynlig at estimatene fra sentralt styringsdokument ikke i stor nok grad tar høyde for prosjektets kompleksitet.
- Vi mener at prosjektet i for liten grad har vært tydelig på å skille ut de omfangsendringer som har vært drevet av eksterne faktorer i forhold til generell underestimering. Eksempelvis har prosjektet latt omfang øke som følge av personvernrelaterte krav fra GDPR og elektronisk rekvirering av D-nummer uten å ha kompensert for dette i estimer og omfang fra Sentralt styringsdokument. Dette fører til at prosjektet i praksis har gjort jobb som de ikke får betalt for i form av inntjent verdi opp mot planlagt verdi. Det blir utfordrende å måle prosjektets faktiske produktivitet.

---

• <sup>21</sup> Prosjektet har levert eget satsningsforslag for 2021 «Informasjonssikkerhet/og konsekvenser av ny registerplattform i drift» der en av årsakene er problemstillingene rundt ikke-funksjonelle krav i BRsys.

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

- En følge av at leveranse og kvalitet prioriteres høyere enn økonomi og framdrift kan føre til at det er konstruert mer funksjonalitet enn det som har vært strengt nødvendig. Dette gjelder særlig på brukskvalitetsområdet. Vi savner en «Minimum viable product (MVP)»-tilnærming<sup>22</sup> som er viktig i smidig prosjekter, og som har sin styrke i å sørge for at prosjekter ikke lager unødvendig mye funksjonalitet.
- Vi er bekymret for at manglende helhetlig og rettidig tilnærming til ikke-funksjonelle krav kan føre til både økt arbeidsomfang mot slutten av prosjektet i forhold til det som er estimert, og kvalitetsmessige utfordringer på områder som ytelse og sikkerhet.

## 5.9 Geografi

Fysisk lokalisering av team og prosjektdeltakere vil alltid kunne påvirke et prosjekts måloppnåelse. Behovet for samlokalisering vil avhenge av behov for samarbeid og i hvilken fase prosjektet er. Vi ser ofte at vel etablerte prosjekter med god samhandlingsstruktur og vel definerte målbilder, har mindre behov for geografisk samlokalisering, mens prosjekter i overgangsfaser, med mindre definerte strukturer ofte trenger mye samhandling og vil dra nytte av fysisk samlokalisering. Dette gjelder både for prosjektet som helhet, men også internt i prosjektet mellom tverrfaglige grupper og internt i faggrupper. Et typisk eksempel er at i perioder bør arkitekter sitte sammen i en arkitektgruppe, mens det i andre faser kan være hensiktsmessig at arkitektene sitter i spredt i tverrfaglige utviklingsteamene.

### **Observasjoner**

- Prosjektet har konsulenter lokalisert i Oslo (to utviklingsteam), Trondheim (UX-ressurser) og Brønnøysund.
- Før korona situasjonen, var Oslo teamene typisk i Brønnøysund hver tredje uke, mens UX-ressursene var noe oftere i Brønnøysund
- Enkeltressurser som arkitekter og teamleder kunne være en større del av tiden i Brønnøysund
- Det kompenseres for manglende samlokalisering med hyppig bruk av videomøter
- Prosjektet vurderte samlokalisering i Oslo for de to teamene fra Visma og CGI.
- Det var forskjellig oppfattelse i intervjuene om spredt geografi var et problem eller ikke. Flere ønsket mer tilstedeværelse, men samtidig ble det ikke påpekt som en viktig produktivitets-hemmende faktor.

---

• <sup>22</sup> MVP=Minimum Viable Product. I en smidig setting er en av grunnfilosofiene at man skal lage først et «shipable product» som man tester slik at man får verdifull feedback fra brukere og kunder. En slik tilnærming tuftet på hyppige leveranser har som en av sine styrker at man unngår å lage funksjonalitet som man først tror kan være viktig, men som i praksis viser seg å være mindre viktig. Et av de beste eksemplene på dette er en iPhone der det kun er en liten andel av tjenestene man bruker nesten hele tiden. Det gir da mening å legge mest fokus på disse områdene, fremfor å lage «perfekt» funksjonalitet i alle delene av løsningen selv om de færreste brukes sjeldent.

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

## **Vår vurdering**

- Samlokalisering er generelt et hensiktsmessig tiltak for å bedre samhandling og produktivitet i et prosjekt. Det gjelder både der prosjektet er geografisk spredt, men også lokalt hvor utforming av landskap og plassering av ressurser kan øke samhandling mellom funksjoner, team og enkeltpersoner.
- Mangelfull eller redusert samhandling leder generelt til lavere kvalitet, flere misforståelser og derigjennom lavere produktivitet selv om mange ikke opplever det som produktivitets-hemmende.
- Vår vurdering er at i et prosjekt som BRsys, vil samlokalisering være et virkemiddel som kan forventes å gi økt produktivitet og redusere risiko for kvalitetsutfordringer. Det er særlig samlokalisering som forenkler tverrfaglig samhandling og samhandling mellom utviklings-teamene vi tror kan gi størst nytte.

## **5.10 Gevinster og gevinststyring**

Ikt-prosjekter som lykkes med å realisere gevinster, kjennetegnes av gode planer for gjennomføring av gevinstrealisering, tydelig ledelse og tett oppfølging.<sup>23</sup> Ifølge prosjektveiviseren er arbeidet med gevinstrealisering en stor oppgave som ofte ikke får nok fokus og oppfølging gjennom hele prosjektperioden. Planlegging av gevinstrealiseringen skal påbegynnes allerede i konseptfasen av et prosjekt, der forventede og ønskede gevinster kartlegges og planlegges. Vektleggingen av prosjektets gevinstrealisering må følge prosjektet gjennom hele prosjektets levetid, og videre inn i linjeorganisasjonen når leveransene mottas og gevinstene skal realiseres. Ofte vil de fleste gevinster realiseres etter at prosjektet er avsluttet, men i mange tilfeller vil også realiseringen av gevinster kunne komme i gang allerede i løpet av prosjektets gjennomføring etter hvert som leveransene gjøres.

I gjennomføringsfasen opparbeider man økt innsikt i løsningens kompleksitet fordi man jobber mer detaljert utover i prosjektet. Økt kompleksitet medfører høyere kostnader og et våkent prosjekt vil kunne redusere ambisjonsnivå og kompleksitet for å holde budsjett. Dette vil gi utslag på gevinstbildet som da vil reduseres. I motsatt fall får prosjektet et kostnads- og omfangsproblem og risikerer å kutte hele funksjonsområder, noe som vil kunne slå inn sterkere på gevinstbildet.

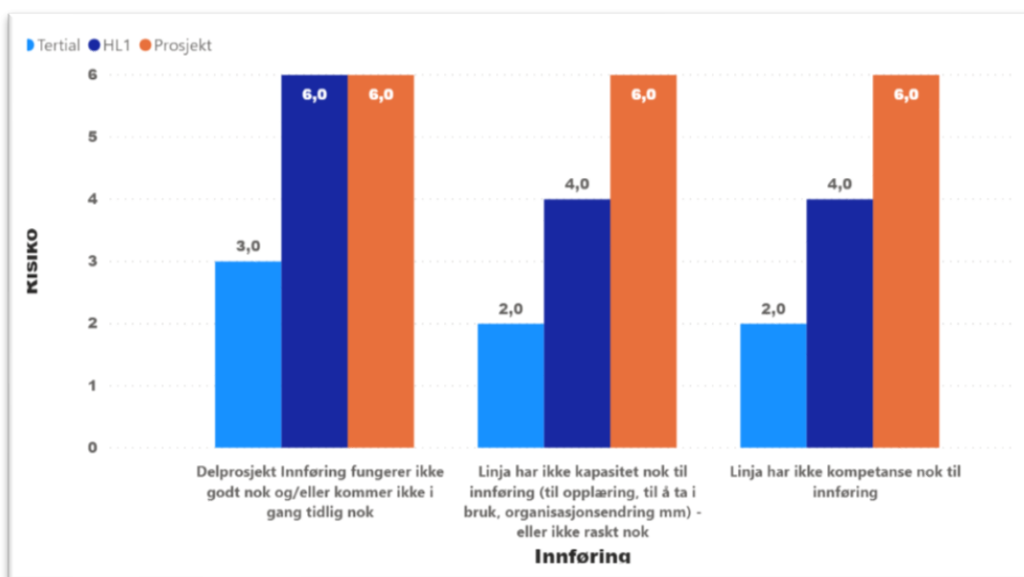
## **Observasjoner**

- Brønnøysundregistrene rapporterer i samtlige rapporter til departementet fra 2017 og til våren 2020 at prosjektet ikke måler effekter slik som omtalt i sentralt styringsdokument så tidlig i prosjektet.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Riksrevisjonen (2015) Riksrevisjonens undersøkelse av arbeid med gevinstrealisering i statlige ikt-prosjekter. s.7

<sup>24</sup> Rapporter til Nærings- og fiskeridepartementet september 2017 til januar 2020

- Ifølge prosjektets gevinstrealiseringsplan har innføringsprosjektet en sentral rolle i gevinstrealiseringen. Innføringsprosjektet har imidlertid lite samhandling med resten av prosjektet, og erfarer at manglende samhandling er en hovedutfordring. Kontakten med resten av prosjektet er lite tett og lite formalisert. En årsak er at de andre delprosjektene startet et halvannet år før innføringsprosjektet, som først startet i 2018.
- Innføringsrammeverket er hentet fra Skatteetaten, men fungerer i liten grad. I Skatteetaten var innføringsprosjektet med i hele prosjektets livssyklus, og bidro blant annet med å definere og kontrollere behovsbeskrivelser. Slik fungerer det ikke i BRsys.
- I intervju fremkom det også at det forekommer situasjoner hvor innføringsprosjektet vet lite om hva som skjer i prosjektet, for eksempel når det gjelder utvikling av brukergrensesnitt (skjerm bilde). I intervjuer har det også fremkommet bekymring for innføringen hvor det er nevnt at det bør unngås at det nå gjennomføres to innføringsløp, ett i innføringsprosjektet og ett i linja, ved at delprosjekt Innføring i større grad kobles på det øvrige prosjektarbeidet.
- Figuren nedenfor viser at innføringsprosjektet også vurderes som en risiko i prosjektets usikkerhetslogg.<sup>25</sup>



Figur 12 Prosjektets risikovurdering innføring  
(Tallene indikerer Sannsynlighet (1-5) \* Konsekvens(1-5))

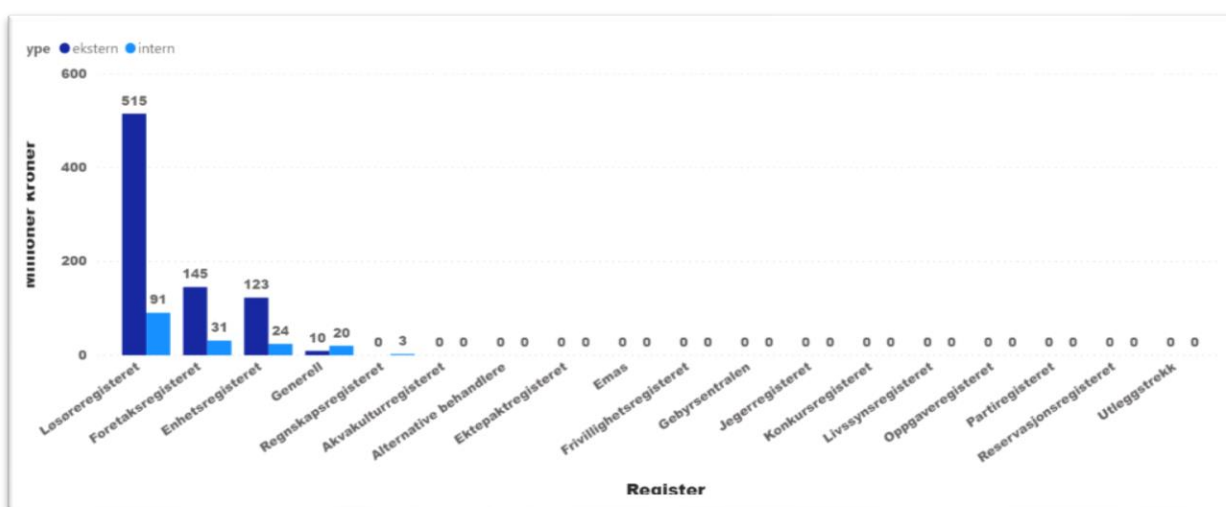
- En forutsetning for valg av konseptet «ny registerplattform»<sup>26</sup> var at den eksisterende plattformen vil slutte å fungere («end of life»). Det ble blant annet lagt til grunn at systemet

<sup>25</sup> Usikkerhetslogg behandlet på styringsgruppemøte 29 januar 2020.

<sup>26</sup> Tidligere het prosjektet «Saksbehandlingssystem tilpasset eBR»

med 100 % sannsynlighet ville nå «end of life» innen 2029.<sup>27</sup> Dette var imidlertid ikke et tema da styringsgruppen høsten 2019 vedtok å avgrense prosjektet til hovedleveranse 1 og 3. En konsekvens av beslutningen er at den eksisterende plattformen driftes videre på ubestemt tid.

- Figuren nedenfor illustrerer at de prissatte nyttevirkningene i prosjektet i hovedsak gjelder Løsreregisteret, Foretaksregisteret og Enhetsregisteret. For de øvrige registrene har ikke Brønnøysundregistrene identifisert særlige prissatte nyttevirkinger, verken internt eller eksternt.



Figur 13, Estimering av nytte fra Sentralt styringsdokument

Kilde: Totalestimering av nytte (vedlegg til sentralt styringsdokument)

- De prissatte nyttevirkningene gjelder i all hovedsak Løsreregisteret i hovedleveranse 1 og Foretaks- og enhetsregisteret i hovedleveranse 3. I tillegg er det identifisert noe intern nytte knyttet til regnskapsregisteret i hovedleveranse 5 (3 mill.).
- De interne nyttevirkinger i prosjektet gjelder i stor grad økt automatisering av saksbehandlingen. I notatet «Gevinstvurderinger BRsys» fra desember 2019 forklarer prosjektet at de interne effektene av prosjektet har blitt redusert. Dette skyldes at digitaliserings- og automatiseringsgraden har økt mer enn forutsatt i eksisterende plattform. I tillegg tok ikke prosjektet høyde for økte forvaltningskostnader som følge av BRsys.<sup>28</sup>
- De eksterne nyttevirkningene gjelder nesten utelukkende redusert saksbehandlingstid. Dette gjelder raskere utbetaling av lån knyttet til Løsreregisteret, samt øvrig nytte knyttet til

<sup>27</sup> Vedlegg ti konseptvalgutredning og KS1, Beregning av kostnader.

<sup>28</sup> BRsys (20.12.2019) Gevinstvurderinger BRsys

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

kortere saksbehandlingstid i Enhetsregisteret og foretaksregisteret. I notatet Gevinstvurderinger BRsys fra desember 2019 melder prosjektet om at den samfunnsøkonomiske gevinsten av kortere saksbehandlingstid har økt betydelig. Dette skyldes nye rentebetraktninger som påvirker næringslivets kostnader ved lang saksbehandlingstid. Prosjektet melder om at de beregnede effektene av kortere saksbehandlingstid nå er på om lag en milliard, noe som alene er mer enn den opprinnelige effekten for hele prosjektet.<sup>29</sup>

- Prosjektet har også identifisert ni ikke-prissatte virkninger, hvorav tre gjelder brukerne. Nyttevirkninger knyttet til eksterne brukere vil antageligvis forsterkes av satsningsforslagene om 100 prosent digital registerforvaltning som omhandler mottak og inntak av informasjon.
- Prosjektet oppdaterer ikke gevinstanslag fortløpende, men primært i tilknytning til planlegging av ny hovedleveranse.

### **Vår vurdering**

- Vi savner en tydeligere kobling mellom nytte og prioritering av funksjonalitet i produktutviklingen («nyttestyring»). Vi mener at manglende fokus på gevinster og nytteverdi bidrar til økt risiko for omfangs- og kostnadsøkning.. Det er en risiko for at det legges ned innsats i utvikling av funksjonalitet som ikke har tilstrekkelig høy nytteverdi (ref. diskusjon om roller i fagavdelingen og «MVP» fra kapittel 5.8).
- Ved å se gevinstpotensialet i BRsys i sammenheng med 100 % prosjektet ville det i større grad vært mulig å se gevinstpotensialet i totalperspektivet for å dra nytte av synergier og avhengigheter. Overordnet sett gir det mening at prosjektet har valgt å beholde leveransene i hovedleveranse 1 og 3 i revidert plan, ettersom det i all hovedsak er her de identifiserte gevinstene befinner seg.

---

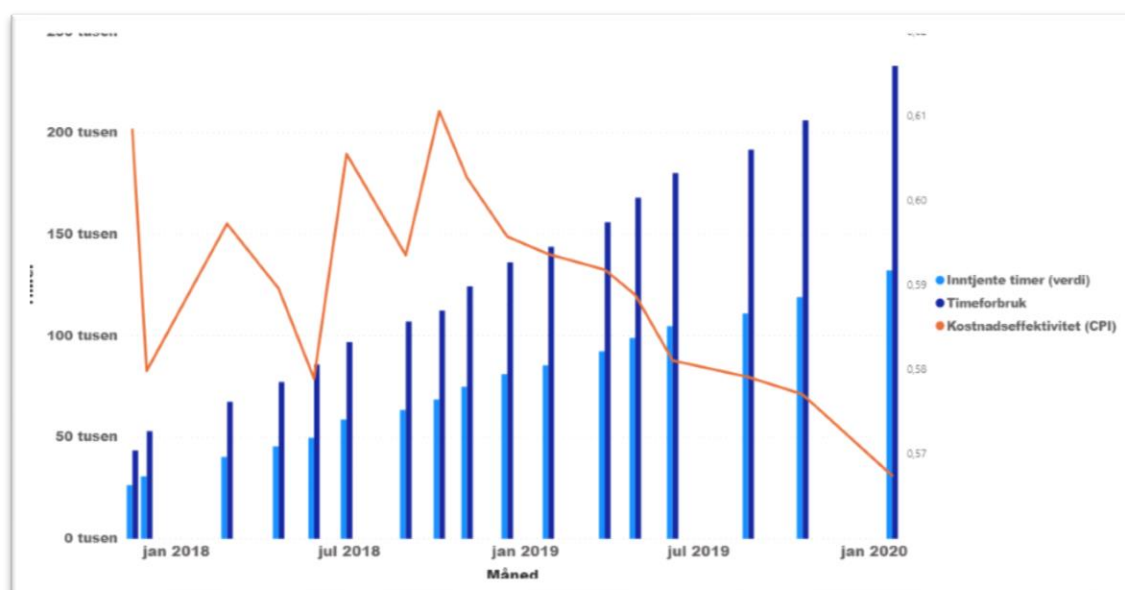
<sup>29</sup> BRsys (20.12.2019) Gevinstvurderinger BRsys

## 6 Hva er reell status for måloppnåelse i henhold til Stortingets vedtak og usikkerheter i prosjektet?

### 6.1 Hvordan er Brønnøysundregistrene tids- og kostnadsbruk?

#### 6.1.1 Prosjektets egen rapportering

Brønnøysundregistrene rapporterer om prosjektets fremdrift til Nærings- og fiskeridepartementet om lag hver sjette uke. *Figur 14* illustrerer rapportert fremdrift for prosjektet fra november 2017 til januar 2020. Figuren viser faktisk timeforbruk, inntjent verdi og kostnadseffektivitet (CPI). Inntjent verdi (earned value) er et mål på hvor stor mengde av prosjektets arbeidsoppgaver som er utført. Prosjektets kostnadseffektivitet (Cost Performance Indeks) beregnes ved å dele inntjent verdi på faktisk timeforbruk. Dersom indeksen er mindre enn 1 har prosjektet skapt mindre verdier enn planlagt i forhold til det antall timer som er medgått. Prosjektets totale kostnader vil med all sannsynligvis bli høyere enn budsjettert.



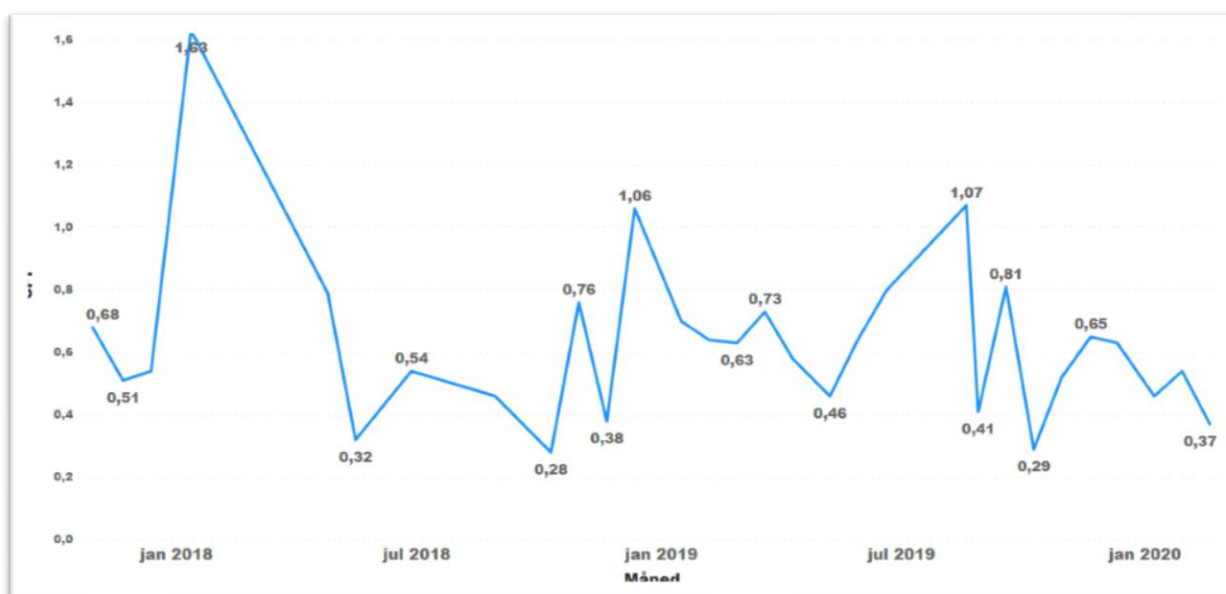
den lave kostnadseffektiviteten som alvorlig, og rapporterer blant annet følgende årsaker til departementet<sup>30</sup>:

- Større bruk av interne ressurser enn forutsatt medfører at kompetanseoppbyggingen tar lenger tid enn forutsatt
- Høyere timeandel på administrasjon enn på leveransedelen av prosjektet
- Utfordringer med effektiviteten i behovs- og løsningsfasen

I rapportering til styringsgruppen rapporterer prosjektet at lav effektivitet skyldes at prosjektet bruker mange timer på aktiviteter som ikke gir inntjening. Dette gjelder blant annet innledende arbeid med arkiv/journal, regelarbeid, prosessmodell, begrepsarbeid, brukskvalitet og testplan.<sup>31</sup>

Brønnøysundregistrene meldte i juni 2018 at prosjektet vil revidere hvordan kostnadseffektiviteten (CPI) beregnes, ved å holde administrative timer til prosjektstyring utenfor. Bakgrunnen er at disse time ikke gir inntjening i prosjektet. Hensikten med endringen var å framskaffe bedre nøkkeltall for variabler som viser grad av ferdigstillelse av prosjektets leveranser.

Prosjektet har siden oktober 2017 rapportert kostnadseffektiviteten til leveranseprosjektets produktkø til styringsgruppen. Denne er illustrert i *Figur 15*.



*Figur 15, Prosjektets rapportering om fremdrift for hovedproduktkøen til styringsgruppen, oktober 2017 – februar 2020.*

Figuren viser at kostnadseffektiviteten til leveranseprosjektet for hovedproduktkøen varierer fra måned til måned, men at den som hovedregel er lavere enn 1 og har de siste 3 tertialene ligget rundt

<sup>30</sup> Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet 16.11.2017

<sup>31</sup> Styringsgruppe 28.08.2017

|                                                                      |                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform<br>Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Versjon: 1.0     |
|                                                                      | Dato: 04.05.2020 |

0,6. Dette innebærer at prosjektet har en lavere inntjening enn det som forbrukes av timer i henhold til opprinnelig plan. For en nærmere gjennomgang av kostnader og hvordan prosjektet står i forhold til sin opprinnelige kostnadsramme henvises det til kapittel 6.3 og 6.4.

### 6.1.2 Vår vurdering

Etter gjennomgang av prosjektets rapportering, prosjektets dokumentasjon og intervjuer med prosjektledelsen, er vår vurdering at prosjektets egen fremstilling av kost og tidsbruk er presis. Selv om de har endret beregnings- og rapporteringsform underveis, fremstår tallene som beskriver hva som er levert og hva det har kostet som riktige. Det betyr også at prosjektets fremstilling av gjenstående funksjonelle omfang i utgangspunktet anses som riktig selv om det er usikkerhet knyttet til dette blant annet som følge av risiko for eksternt og intern drevet omfangsøkning. Der vår vurdering av prosjektets status blir avvikende i forhold til prosjektets egen rapportering, er hva gjenstående omfang faktisk vil koste.

### 6.2 Finnes det potensial for effektivisering i prosjektet?

Som det fremkommer av kapittel 5 Analyse av funn, er det flere områder som har i seg potensiale for effektivisering sett opp mot beste praksis. Den tidsmessige effekten av potensialet er tatt med inn i usikkerhetsanalysen og påvirker dermed de forventningsverdier som rapporteres i kapittel 6.4.

Figur 16 viser en oppsummering av de viktigste områdene med potensiale for effektivisering og hvilke faktorer vi vurderer som vesentlige kostnadsdrivere i prosjektet

| Faktorer                                     | Kommentar                                              | Påvirkning frem til nå | Påvirkning videre fremover |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Teknologi og teknisk løsning                 | Teknologikomponenter og teknisk plattform              | ●                      | ●                          |
| Forretningsarkitektur og funksjonell løsning | Prosesorientert tilnærming til forretningsbehov        | ●●                     | ●                          |
| Produktivitet                                | Utvikling- og leveranseprosess, geografi               | ●●                     | ● Med tiltak               |
| Eierstyring og BR omgivelser                 | Eierskap, forankring, rammebetingelser, ressurstilgang | ●                      | ●● Økt risiko              |
| Prosjektorganisasjon og styring              | Prosjektmodenhet, kompetanse, styringsrutiner          | ●●                     | ● Med tiltak               |
| Samhandling fag- og IKT linje                | Eierskap, forankring, mottak, deltakelse og påvirkning | ●                      | ● Med tiltak               |
| Omfang og estimater                          |                                                        | ●●                     | ●●                         |

Figur 16, Kostnadsdrivere og effektiviseringspotensiale

- Forretningsarkitektur og funksjonell løsning
  - Det er gjort betydelig arbeid på etablering av arkitekturmodeller for registerfunksjonaliteten. Prosjektet forventer at det vil redusere mye av usikkerheten i løsningsutviklingen og bedre produktiviteten i prosjektet.
  - Vår vurdering er at det har vært en klar kostnadsdriver i arbeidet så langt, men vi er mer usikker på om det vil fremstå som effektiviserende i det videre arbeidet og dermed påvirke prognosen i positiv retning.

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

- Arbeidet som har vært utført har vært hensiktsmessig og vi ser dermed ikke nødvendigheten av ytterligere tiltak innenfor området ut over videre bruk og forbedringer av modellene.
- Produktivitet  
(Ressurser og kompetanse, Utvikling og leveranseprosess, Geografi)
  - Her er det betydelig effektiviseringspotensial i forhold til beste praksis. Mer hensiktsmessig oppdeling og rekkefølge i produktkø og konstruksjon som gir kortere avstand fra løsningsbeskrivelse til test og godkjenning, løpende forbedring av leveranseprosess. Forbedringer vil kreve tiltak og det er utfordrende å i etablerte prosjekter hvor ressurser, organisering og arbeidsform allerede har festet seg. Prosjekt-teori tilsier at en etablert produktivitet er utfordrende å forbedre og at det normale er at den etablert produktiviteten forblir stabil videre i prosjektet.
  - Vår vurdering er allikevel at det her er et visst potensial.
- Eierstyring, BR organisasjon og omgivelse
  - Så langt har prosjektet vært dominert av teknologiutvikling og dermed mindre sårbar overfor rammebetingelser og samhandling mellom prosjekt og linje.
  - Videre i HL1 og HL3, vil prosjektet være mer avhengig av rammebetingelsene. Samtidig er det faktorer i BR som vil belaste ledelsen BRs organisasjon. Samlet tror vi dette vil øke risikoen for negativ effekt innenfor dette området.
  - Det vil derfor være behov for fokus og tiltak for å redusere denne risikoen.
- Prosjektorganisasjon og styring
  - Også her ser vi et forbedringspotensial, selv om effekten antakelig vil vises under produktivitet. Tiltak for å økte kvaliteten i styringen vil være nødvendig for å øke produktiviteten.
- Samhandling fag og IKT
  - Det er viktig for prosjektet å profesjonalisere produkteier-rollen og bygge en størrelse på produktkøen som gjør at den ligger minst 2 sprinter foran utviklingen slik at produkteier kan prioritere produktkøen for optimal konstruksjon. Arbeidet med løsningsbeskrivelsen bør flyttes ut av konstruksjon og tilbake som egen aktivitet mellom behovsfasen og konstruksjon. Det vil gjøre det enklere å oppnå en helhetlig løsningsarkitektur og tydelige akseptanskriterier som underbygger brukerhistorien og løsningsbeskrivelsen.
- Omfang og estimerer
  - Omfang og estimerer, er i seg selv ikke en kostnadsdriver. Det er tatt med her, siden det er en viktig faktor for avviket i forhold til opprinnelig plan og budsjett. Vår vurdering er at underestimeringen utgjør en vesentlig årsak til det avviket vi har sett til nå i prosjektet, og det vil påvirke prognose for gjenstående arbeid tilsvarende. Det er vanskelig å vurder denne størrelsen opp mot det øvrige effektiviseringspotensialet selv om usikkerhetsanalysen reflekterer noe av dette forholdet.

|                                                                      |                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform<br>Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Versjon: 1.0     |
|                                                                      | Dato: 04.05.2020 |

### 6.3 Hva er de viktigste usikkerhetsfaktorene i prosjektet

A-2 har i samarbeid med prosjektet gjennomført en usikkerhetsanalyse på resterende omfang. Usikkerhetsanalysen har tatt utgangspunkt i prosjektets reviderte plan om å redusere resterende omfang fra tidligere alle hovedleveranse 1-6 (HL 1-6), til kun å omfatte resterende omfang i HL1 samt HL3. Prosjektet vil ved avslutning av HL1 være ferdig med Løsreregisteret samt Ektepaktregisteret og ha gjennomført arbeid på en rekke av fellesmodulene som ligger i prosjektet. Det resterende omfanget på fellesmoduler, samt registertjenestene for Enhetsregisteret, Foretaksregisteret, Frivillighetsregisteret og Partiregisteret gjennomføres i HL3.

Usikkerhetsanalysen ble gjennomført både ved å se på de gjenstående estimatene til prosjektet (inkl. øvrige prosjektkostnader), og ved å se på faktor usikkerhet som påvirker hele prosjektets kalkyle.

### 6.4 Resultater fra usikkerhetsanalysen – hvor står prosjektet i forhold til sin opprinnelige prosjektplan og kostnadsramme

Usikkerhetsanalysen tok utgangspunkt i prosjektets egne estimater for gjenstående omfang i revidert plan. I gruppeprosessen ble det diskutert at en CPI på nærmere 0,75 vil være mer realistisk enn en CPI på 1 for det resterende omfanget av prosjektet. «Mest sannsynlig» verdi på estimatene ble dermed satt til +33,3 %.

Dette dannet grunnlaget for usikkerheten, slik at P10 (beste verdi for ett av 10 prosjekter) og P90 (dårligste verdi for ett av 10 prosjekter), må sees ut fra det nye tilsvarende CPI=0,75. Videre ble de forskjellige elementene fordelt i grupper med relativt lik usikkerhet ut fra en smal, medium og large skala. Det ble også vurdert om usikkerheten i hovedsak var vridd mot positiv side (venstrevridd) eller negativ side (høyrevridd). Noen få områder fikk en egen usikkerhetsskala. Estimatusikkerheten innenfor de forskjellige usikkerhetsgruppene varierte fra - 40 % for P10 til + 80 % for P90. I hovedsak lå usikkerhetsspennet innenfor – 15 % til + 25 %.

Tabellen under oppsummerer hovedresultatene. Alle tall er oppgitt i 2017-kroner, eks. mva. Tallene oppgis i hele millioner kroner.

|                                               | Opprinnelig<br>estimat HL1 -6 | Vår prognose |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|--------------|
| Prosjektets forbruk til nå (per 9.2.2020)     |                               | 342,0        |
| <b>Revidert plan – HL1 og HL3</b>             |                               |              |
| Prosjektets gjenstående, basisestimat         |                               | 561,0        |
| Prosjektets gjenstående, usikkerhet P50       |                               | 701,1        |
| Prosjektets gjenstående, usikkerhet P85       |                               | 822,7        |
| Basisestimat                                  |                               | 903,0        |
| P50                                           | 924,4                         | 1 043,1      |
| P85                                           | 1 059,3                       | 1 164,7      |
| Sannsynlighet for å treffe på opprinnelig P50 |                               | 15,6 %       |
| Sannsynlighet for å treffe på opprinnelig P85 |                               | 55,5 %       |

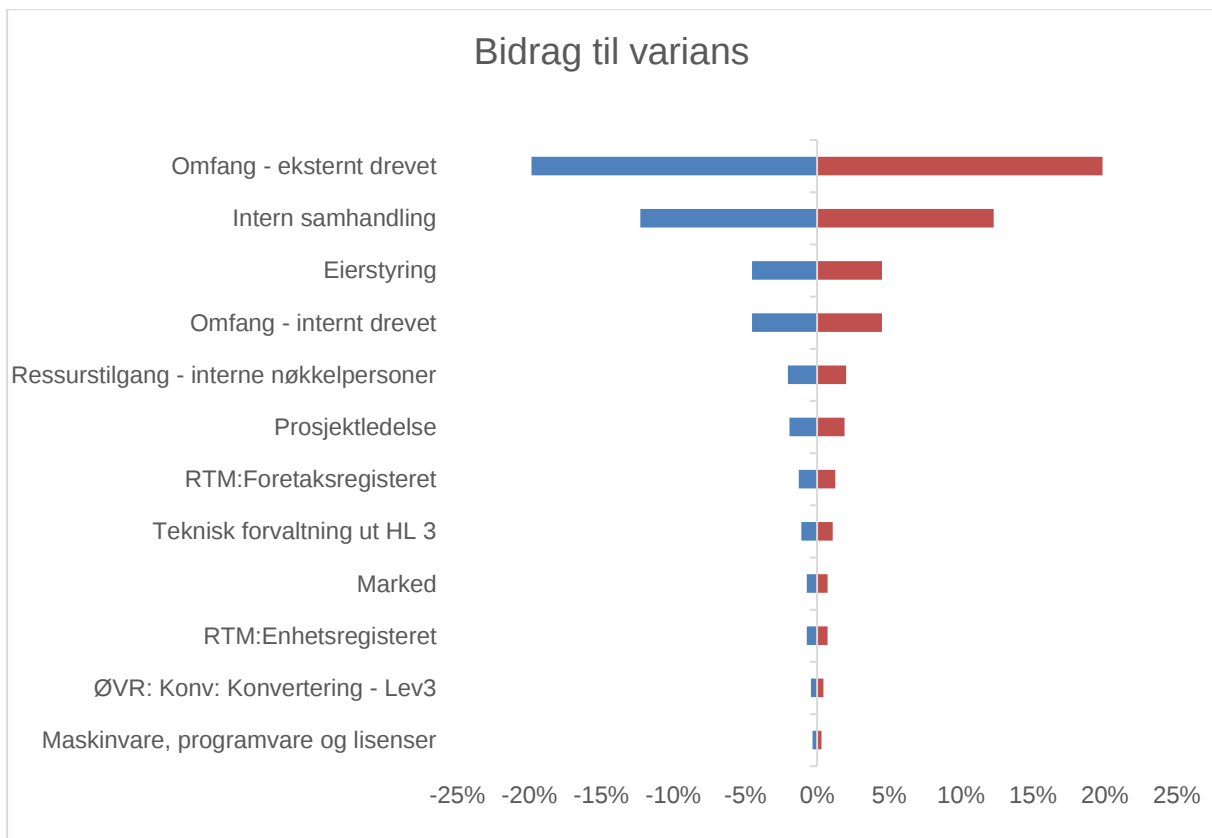
|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

| <b>Prognose samlet HL1 – 6</b> |         |         |
|--------------------------------|---------|---------|
| P50                            | 924,4   | 1 219,3 |
| P85                            | 1 059,3 | 1 370,9 |

Tabell 2, Reviderte kostnadsrammer

Det viktigste resultatet er at det reviderte prosjektplanen (HL 1 og 3) har en forventningsverdi (P50) som er ca. 118,7 mnok høyere enn opprinnelig P50 for hele prosjektet. Sannsynligheten for at prosjektet vil treffe på den opprinnelige P50-verdien er 15,6 prosent. Med andre ord er det betydelig sannsynlighet for at prosjektet vil ha behov for midler utover P50 for å kunne ferdigstille revidert omfang i HL1 og HL3 som planlagt. Det er høyere sannsynlighet for at prosjektet vil klare seg under P85 verdien (55,5 %). Sannsynlighetene er basert på sannsynligheten for å treffe på eller lavere enn 582,4 mnok som er resterende til nåværende P50, eller 717,3 mnok som er resterende til P85.<sup>32</sup>

Under vises et tornadodiagram som viser hvilke estimater og faktorer som bidrar mest til usikkerheten (målt i varians). Tornado-diagrammet viser estimatets eller faktorens andel av den totale variansen, og skiller ikke på om estimatet eller faktoren bidrar til å redusere eller øke kalkylen. Diagrammet viser de 12 estimatene eller faktorene som bidrar mest til prosjektets usikkerhet.



Figur 17, Fordeling Usikkerhetsfaktorer

• <sup>32</sup> P50: 924,4 mnok – 342 mnok=582,4 mnok, P85: 1059,3 mnok – 342 mnok=717,3 mnok.

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

Omfangsstyring er en fremtredende usikkerhet, hvor det også skilles på om eventuelle endringer i omfanget er eksternt og internt drevet. Eksternt drevet endring er typisk prosjekt-eksterne aktører som bidrar til å øke prosjektets omfang gjennom lov- og forskrifts- eller regelverksendringer, nye prosjekter som påvirker ramme og omfang til prosjektet og andre eksterne faktorer. Historisk har prosjektet så langt fått endringer relatert til blant annet GDPR, syntetiske test data og rekvirering av D-nummer. Internt drevne endringer er typisk uplanlagte endringer i eksisterende omfang. Det kan f.eks. være uforutsette ting som oppstår når modulene skal «settes sammen», selv om hver enkelt modul i seg selv kan være av høy kvalitet.

Intern samhandling tar innover seg både de geografiske utfordringene for prosjektet ved å ha utviklingsteam og øvrig kapasitet stasjonert i henholdsvis Brønnøysund, Trondheim og Oslo. I tillegg kommer grad av modenhet i metodebruk, organisering og samarbeid innad i prosjektet. For øvrige faktorer vises det til Vedlegg 1.

Når det gjelder estimatene så har følgende estimerer størst usikkerhet forbundet med seg. Foretaksregisteret er lagt inn med medium usikkerhet, men pga. komponentens størrelse slår den ut med stor usikkerhet. Enhetsregisteret er mye mindre men har blitt satt til høy usikkerhet. Forvaltningskost av ferdigstilt løsning ut HL3 ble ikke tatt med i estimatene i SSD. Da det ikke ble hensyntatt og estimert kostnader knyttet til forvaltning av løsningene som BRsys leverer i løpet av prosjektperioden er dette en faktor som er lagt på av prosjektet i etterkant. Forvaltning består normalt av feilretting, utbedring av teknisk gjeld (Erstatte kortsiktige lettvinte løsninger med gode langsiktige løsninger), mindre nødvendige endring i funksjonalitet, regler osv. Kostnaden til forvaltning er betydelig og er estimert til i underkant av 50 000 timer for prosjektet (200 kravpoeng). Det er usikkerhet knyttet til omfanget av resterende forvaltning noe som også reflekteres i figuren over.

Det presiseres at estimatene er følsomme for mindre endringer, legger man til grunn en lavere produktivitet tilsvarende det prosjektet historisk har hatt nærmere 0,6 i CPI blir sannsynligheten for å nå P50 redusert til 4,3 prosent og forventningsverdien (P50) for revidert plan (inkl. forbruk til nå) øker fra 1 043 mill. til 1 159 mill. Sannsynligheten for at prosjektet vil klare seg under eksisterende P85 i dette tilfellet er 23,4 prosent.

## 7 Hvordan bør prosjektet innrettes fremover innenfor gjeldende økonomiske ramme?

### 7.1 Hva er mulig å gjøre innenfor resterende bevilgning

I kapittel 6.4 gjengis resultatet fra usikkerhetsanalysen med oppdaterte Basisestimer, P50 og P85 tall for prosjektets reviderte plan og det totale omfanget. Tallene viser at forventningsverdien (P50) for det reviderte budsjettet inkludert påløpt er 1 043 mill. mot tilsvarende opprinnelig P50 ramme på 924 mill. Tallene viser en sannsynlighet på ca. 15 % for at prosjektet med revidert omfang (HL1 og HL3) kan fullføres innenfor opprinnelig P50. Det er utfordrende å identifisere kutt i denne størrelsesorden for beskrevet omfang, ref. kapittel 7.3.1.

Samtidig er det flere kostnadsdrivere som kan reduseres med gode tiltak og mulighet for en mer utstrakt MVP (minimum viable product) strategi i løsningsutformingen og økt bruk av design to cost.

|                                                                      |                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform<br>Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Versjon: 1.0     |
|                                                                      | Dato: 04.05.2020 |

Slike tiltak vil øke sannsynligheten for å kunne ferdigstille revidert plan innenfor opprinnelig P50. En mer grundig replanlegging vil kunne svare ut dette mulighetsrommet mer nøyaktig.

## 7.2 Hva bør prioriteres og hvorfor

Prosjektet har i 2019 gjort en tilsvarende øvelse med alternative oppdelinger av det resterende omfang. De konkluderte tydelig og fikk tilslutning av prosjektets styringsgruppe på at Løsøreregisteret, Foretaksregisteret og Enhetsregisteret bør prioriteres. Det er disse registrene som har det største data og transaksjonsvolumet og største gevinst i prosjektets gevinstrealiseringsplan. Vi støtter denne vurderingen. Ved en eventuell gjennomføring av 100 % prosjektet, er det også disse registrene som danner grunnlaget for volumet av samfunnsøkonomiske gevinster som følge av data- og transaksjonsmengde.

I et omdømmeperspektiv, vurderer vi det også uheldig at disse registrene ikke blir tilgjengelig på ny plattform som følge av de betydelige investeringer som er gjort og vil gjøres videre.

Videre er det teknologisk og prosessuelt svært uheldig å ikke tilgjengeliggjøre Enhetsregisteret og Foretaksregisteret samtidig og på samme plattform da registrene som oftest er del av samme prosess og verdikjede.

Det er også lagt opp til et hensiktsmessig løp hvor Løsøreregisteret etabler basis i fellesmodulene og fungerer som et «proof of concept» før de store registrene etableres på ny plattform. Det er derfor nødvendig og vår vurdering at også Løsøreregisteret prioriteres og ferdigstilles.

## 7.3 Hva er konsekvensene av å utelate deler av prosjektet

Ved å ikke ferdigstille det opprinnelige omfanget og eventuelt også elementer fra kuttlisten vil det medføre en rekke konsekvenser. Vi har i dette oppdraget ikke gjennomført en samlet samfunnsøkonomisk vurdering for å kvantifisere både negative og positive effekter. Nedenfor lister vi opp de viktigste konsekvensene slik vi vurderer det. De er basert på at HL2, HL4, HL5 og HL6 ikke ferdigstilles som en del av prosjektet og at Regnskapsregisteret, Konkursregisteret Akvakulturregisteret, EMAS-registeret, Gebyrsentralen, Jegerregisteret, Registeret for utøvere av alternativ behandling, Reservasjonsregisteret og Registeret for tros- og livssynssamfunn forblir inntil videre på sine respektive løsninger. Det er vanskelig å kvantifisere og estimere kostnader på disse konsekvensene og de blir her beskrevet på en kvalitativ måte.

- **Forvaltning og vedlikehold**

De registrene som ikke vil overføres til ny plattform, har variabel teknologisk kvalitet. Det vil kunne medføre utfordringer ved fremtidig forvaltning og drift. Det kan også dukke opp «end-of-life» problematikk på enkelte av løsningene på et senere tidspunkt.

- **Kompetanse og avtaler i forvaltning**

BR må opprettholde kompetanse og avtaler for å sikre videre forvaltning av de gamle løsningene.

- **Økt kostnad ved senere ferdigstilling**

Det er å forvente at gjennomføringskost for ferdigstilling vil bli høyere hvis ferdigstillingen skjer i et eget prosjekt eller som en del av forvaltning på et senere tidspunkt.

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

Det vil kunne være kostnader til prosjektetablering og nedrigging, kost til opplæring av nye ressurser, lavere effektivitet i en forvaltningsorganisasjon som følge av færre ressurser og en utfordrende prioritering.

- **Gevinster.**

I gevinstnotatet oversendt departementet i desember 2019 nevnes ikke gevinster som konsekvenser av at de nevnte registrene tas ut fra BRsys-leveransen.

Vår vurdering tilsier også at det trolig er få tapte nyttevirkninger ved å utelate hovedleveranse 2, 4, 5 og 6 fra prosjektets omfang.

### 7.3.1 Mulige kutt ut over revidert plan

Gjennom usikkerhetsanalysen og i samtale med prosjektet, er det identifisert to områder hvor det er mulige kutt

- **Fellesmodul Regelhåndtering:** Her finnes det ulike grader av hvor langt man skal gå i å tilrettelegge for at forretningssiden selv kan gå inn å gjøre endringer og forvalte regelverksendringer i løsningen. Jo mer «hardkodet» regler er i systemet, jo mer krever det involvering fra IT-ressurser for å endre. Modulen er estimert til 38,6 kravpoeng, eller om lag 12 000 timer (forutsatt CPI=0,75), der deler av dette omfanget nok kan reduseres. En ulempe ved å ikke gi mulighet til at forretningssiden kan forvalte og utføre regelendringer selv uten bistand fra IT-ressurser er at det kan ta lengre tid før regelverksendringer implementeres i systemet. Vi estimerer et mulig kutt på ca. 6 mill. på dette punktet.
- **Registerfunksjonalitet.** Det er også et alternativ å ta ut Parti-, Frivillighets- og Ektepaktregisteret, samlet vil dette utgjøre ca. 64 kravpoeng tilsvarende et basisestimat på. Ca. 21 mill.  
Kutt på dette området må vurderes opp mot om det vil komme i konflikt eller vanskeliggjøre politiske målsettinger, eksempelvis på frivillighet-feltet.

Samlet gir dette en potensiell kuttliste på ca. 27 mill.

Det er også en annen mulig strategi for ytterligere kutt gjennom samplanlegging med 100 % prosjektet. Hvis verdikjeden sees i sammenheng, vil det kunne åpnes muligheter for reduksjon av det samlede omfang. Typiske kandidater for slik reduksjon er kontroll av data og behov for manuelle prosesser. Ved å flytte registrering og kontroll av data tidlig i prosessen og på utsiden av dagens BRsys design, vil det kunne forenkle designet på innsiden av BRsys gjennom enklere sakflyt, redusert kontroll og mindre behov for manuelle prosesser. Vi har ikke vurdert potensialet og muligheten for slike forenklinger i vårt oppdrag.

### 7.4 Hvor mye vil det koste å gjennomføre disse delene som en del av prosjektet

Anslagsvis ligger det om lag 430 kravpoeng tilknyttet registrene fra hovedleveranse 2 og 4-6 som ikke realiseres i revidert plan. Det er i hovedsak registerfunksjonalitet i de resterende registrene, men også noe funksjonalitet i fellesmodulene spesifikt knyttet til de resterende registrene og forventet behov for mindre justeringer, konfigurering og forvaltning.

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

Med utgangspunkt i forutsetningene fra samme usikkerhetsvurdering, vil det tilsvare om lag 135 000 timer, eller ca. 143 mill. i basisestimat. Disse estimatene vil være svært avhengig av konteksten denne funksjonaliteten vil realiseres innenfor. Det vil kunne medføre endringer i både usikkerhet og estimat hvis det realiseres som del av dagens BRsys, som eget fremtidig frittstående prosjekt eller som del av fremtidig forvaltning.

## 8 Hvordan bør prosjektet organiseres og ledes videre med sikte på størst mulig måloppnåelse?

For å oppnå god måloppnåelse, er det i hovedsak to forhold som er viktig.

Det ene er å sikre prosjektet og prosjekteernes styringsmulighet og -evne. Hensikten er å sørge for at prosjektet arbeider mot de riktige prosjektmålene gjennom god omfangsstyring og gi prosjektledelsen og prosjekteierne kontroll over utviklingen innenfor kost, fremdrift og kvalitet og dermed gi både ledelse og eiere forutsigbarhet og mulighet til aktivt styre ved eventuelle avvik så tidlig som mulig mens det fortsatt er et stort handlingsrom.

Det andre er å bedre prosjektets produktivitet til å produsere de produktmål som er planlagt. Det ligger alltid en forventning i planverk til at produktiviteten vil øke underveis i prosjektet, samtidig viser forskning og erfaring at produktivitetsøkning ikke kommer av seg selv, men skjer gjennom løpende overvåkning av produktivitet og gjennom hensiktsmessige tiltak basert på observasjoner, forslag og erfaring.

Vår oppgave har i hovedsak vært å se på prosjektet og prosjekteiers styringsevne, men vi tar også med de viktigste områdene innenfor produktivitet.

I tillegg har vi også sett på alternative skisser for ferdigstilling av det samlede omfanget i BRsys og eventuelle synergier og utfordringer mellom BRsys og en realisering av 100 % prosjektet.

### 8.1 Øke styringsevnen

#### Oppdatere sentralt styringsdokument med ny prosjektstyringsbasis

For å gi prosjektet, styringsgruppen og departementet nødvendig styringsgrunnlag og -informasjon må det utarbeides et revidert styringsdokument med oppdatert prosjektstyringsbasis (Omfang, prosjektplan og estimerer). Ved planlegging av revidert plan, benyttet prosjektet i hovedsak tidligere plan g estimering og foretok en redistribusjon av forventet økt kost og tidsbruk. Vi vil anbefale at prosjektet denne gangen, så langt det er mulig, planlegger mer uavhengig av tidligere planverk.

De nye estimerer bør basere seg på nye gjennomganger, men benytte relativ estimering slik det er gjort før. Relativ estimering foregår på den måten at de forskjellige utviklingsoppgavene (Brukerhistorie eller del av brukerhistorie) sammenlignes seg imellom og gis en relativ verdi. I BRsys, har kravpoeng har vært denne relative verdien og hadde ved oppstart 240 timer som verdi. Vi anbefaler at størrelsen på enheten fastsettes gjennom bottom up estimering (detaljestimering) av flere typiske utviklingsoppgaver eller brukerhistorier. Ved oppdeling i utviklingsoppgaver bør det forsøkes å dele opp tilstrekkelig slik at en typisk liten brukerhistorie ikke utgjør mer enn maksimalt ett ukeverk – 40 timer i

|                                                                      |                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform<br>Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Versjon: 1.0     |
|                                                                      | Dato: 04.05.2020 |

konstruksjon. For å komplettere estimatet benyttes en påslagsmodell slik prosjektet har gjort til nå hvor brukerhistoriens estimat benyttes som basis og påslagsmodellen legger til erfart kost (tidsbruk) for behovsanalyse, løsningsbeskrivelse, test, godkjenning, prosjektadministrasjon og eventuelt andre erfarte kostnadselementer,

En ny revidert plan må være realistisk, slik at den danner en god basis for videre fremdrift og avviksrapporting.

### **Bedre omforent rapportering og avvikshåndtering**

Det bør gjennomgås og etableres en omforent mal for rapportering mellom styringsgruppen og departementet som både inneholder absolutt status opp mot prosjektets mål innenfor kost, tid, omfang og kvalitet. Rapporten bør også inneholde en tilsvarende oversikt over de pågående leveransene og delplanen for eksempel for inneværende tertialplan. Videre må rapporten inneholde relativ status i forhold til kost og tid indikert gjennom produktivitets indekser på kost og kalender (CPI og SPI). Det kan være hensiktsmessig at denne delen av rapporten kun omhandler inneværende leveranse eller delplan. Basert på absolutt status og relativ status skal det også rapporteres prognose på forventet totalkost, totalomfang og tid. Dette er viktig for å rapportere konsekvens ved eventuelle avvik. Det vil da bli tydelig for mottaker om prosjektet holder fremdrift på inneværende plan, og hvordan det eventuelt vil påvirke prosjektets totale status innenfor kost, tid og omfang.

Styringsdokumentet må etablere nye tydelige og omforente toleransegrenser med utgangspunkt i revidert plan. Toleransegrensene bør dekke, kost, tid, omfang og kvalitet. Toleransegrensene skal danne utgangspunkt for styringsrammene mellom styringsgruppen og Prosjektleder, samt mellom departementet og styringsgruppen. Det bør også etableres tilsvarende separate toleransegrenser per leveranse eller delprosjektplan. Med utgangspunktet i toleransegrensene bør prosjektet innrette sin avviksrapporting slik at det med en gang det er sannsynlig og forventet at en toleransegrense vil bli brutt, igangsettes avviksrapporting og -håndtering. Det må gjelde for alle plan/leveransenivåer.

Departementet må selv påse at prosjektet og styringsgruppen etablerer en rapportering og avvikshåndtering departementet ser tilfredsstillende i tråd med prinsippene ovenfor. Det er viktig at departementet styrer ved bruk av mandat og gjennom godkjenning av styringsrammen i sentralt styringsdokument og eventuelle revisjoner av sentralt styringsdokument. En møtefrekvens på hver 6 uke kan være hensiktsmessig i perioder med store utfordringer, men det bør søkes et samarbeid hvor møtefrekvensen kan være noe lavere, for eksempel hver 12 uke.

### **Bruk av ekstern kvalitetssikrer og bistand til oppfølging**

Vi anbefaler departementet å knytte til seg en ekstern kvalitetssikrer for løpende bistand til oppfølgingen av prosjektet. For store komplekse digitaliseringsprogram, har det blitt vanlig og benyttes av flere departement som Finansdepartementet mot Skatteetaten og Tolldirektoratet, Helse og omsorgsdepartementet mot Direktoratet for eHelse og Samferdselsdepartementet mot digitalisering i States vegvesen. Flere av disse prosjektene,

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

eller porteføljene er allerede underlagt KS ordningen, men det er også prosjekter av mindre størrelse hvor departementene har valgt å benytte ekstern bistand. Normalt utgjør denne typen bistand 300 – 400 timer per år.

Videre anbefaler vi prosjektet selv å skaffe en ekstern kvalitetssikrer (EKS) for mer inngående kvalitetssikring av prosjektets indre liv. Typiske tema for ekstern kvalitetssikring er planer og estimater ved oppstart av leveranser og ved faseoverganger, anvendt utviklingsmetodikk, styring og rapportering, kompetanse og ressurstilgang osv. Det bør være leder av styringsgruppen som er oppdragsgiver og mottaker av rapporter og bistand, og vi har best erfaring med denne typen bistand når det er en løpende oppfølging hvor EKS bisitter styringsgruppemøter og rapporterer og løpende gir råd på overordnet status. Dette i kombinasjon med frittstående gjennomganger på tema som avtales mellom EKS og leder av styringsgruppen.

### **Videreføre og forsterke god endringshåndtering og endringsstyring av eksternt drevet omfang**

Eksternt drevet omfangsendring bidrar til en vesentlig del av prosjektets samlede økonomiske usikkerhet. Vi vurderer at bedre og strammere styring av endringsbehov vil kunne redusere denne usikkerheten. Sammenlignet med Skatteetaten, som er kjent for å «ikke gi noe med dørene» så synes det som at prosjektet har vært for lite påholdende på å ta inn endringer i deres omfang. En endringshåndtering som bedre estimerer omfang av eksternt drevne endringer, og gjør det tydelig hvordan det påvirker prosjektets totale kost eventuelt ser på mulighet for omfangskutt på andre områder, vil være nødvendig for å unngå ytterligere kostnadsoverskridelser i prosjektet. Dette har trolig også bidratt til at prosjektet har hatt et overforbruk i forhold til det som i utgangspunktet var estimert. Om det er mulig å øke bevilgninger basert på tidligere omfangsendringer, tar vi ikke stilling til. Vi ser derimot et klart potensiale for reduksjon av fremtidig usikkerhet og derigjennom faktisk kostnadsreduksjon da denne usikkerheten har stor betydning for estimatusikkerheten i P50.

Det er vår vurdering at prosjektet i utgangspunktet har tilstrekkelig og hensiktsmessige prosesser for håndtering av endringer, men at det kan strammes inn på beslutning om hvordan de enkelte endringer skal håndteres. Det er viktig at endringer som direkte påvirker prosjektets styringsmål og toleransegrenser tas til respektiv styringsgruppe og departement hvor konsekvens opp mot prosjektets styringsmål gjøres tydelig. Det vil samtidig bety at departementet tar del i omfangsstyringen der det oppstår avvik ut over toleransegrensene og hvor det vil være naturlig å revidere sentralt styringsdokument.

### **Øke faglinjens eierskap til prosjektet**

Som tidligere beskrevet i 5.2, 5.5 og 5.7, er vår vurdering at faglinjen bør involveres sterkere i prosjektets styringslinje, da i hovedsak avdeling registerforvaltning. Fra andre tilsvarende prosjekter ser vi at prosjekteierskap i faglinjen kan være avgjørende for prosjektets suksess. Det vil som oftest sikre økt produkt og leveranse fokus i prosjektet og gjøre etterfølgende mottak i organisasjonen med fokus på gevinstrealisering enklere.

Ofte er leder av faglinjeleder ikke vant til prosjekteierrollen og det er en frykt for at det vil

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

svekke prosjektets gjennomføringsevne. Isteden setter man inn en prosjekteier fra IKT eller en tilsvarende ekstern ressurs. Dette kan være et godt grep for å sikre en god etablering og fremdrift i prosjektet, men på sikt vil det som oftest ikke være til fordel for prosjektet og organisasjonen. Vår vurdering er at det isteden kan være hensiktsmessig å gi faglinjen (Avdelingsdirektør i registerforvaltning) prosjekteier rollen og samtidig sørge for at vedkommende får god støtte til prosjektstyring.

Det er vår forståelse at BRsys i all hovedsak er et forretnings- og organisasjonsutviklingsprosjekt selv om det i mange sammenhenger fremstår som IKT modernisering. Det er vår vurdering at forankring og eierskap bør vurderes på nytt i BRsys styringsgruppe, og at departementet tar del i denne vurderingen. Vi vurderer BRsys som en svært viktig del av Brønnøysundregistrenes videre forretningsutvikling. Det er også et alternativ at prosjekteier fortsetter, men da vurderer vi det som viktig at Avdelingsdirektør i registerforvaltning får en tydeligere rolle.

## 8.2 Øke produktiviteten

Når man skal adressere dette spørsmålet er det nyttig å ta utgangspunkt i de viktigste driverne for prosjektets usikkerhet slik det fremkom i prosjektgjennomgangen og

Vi har her gruppert anbefalinger og mulige tiltak i tre områder. Intern omfangsstyring, intern samhandling. Vi har innenfor vårt mandat dessverre ikke sett det mulig å ytterligere detaljere forslag til praktiske tiltak innenfor produktivitetsøkning, selv om vi forstår at prosjektet er interessert i operative råd.

### Sikre god intern omfangsstyring

Usikkerhetsanalysen i gjennomgangen opprettholdt det som i fremstår som et relativt ambisiøst mål på produktivitet, gitt tidligere erfart produktivitet (se kapittel 6.1.1). Prosjektet må videreføre tiltak og fortsette fokuset på å øke produktiviteten. Det er også av flere nevnt at ambisjonsnivået i løsningen kan være unødvendig høy. Kombinert med en streng tilnærming til omfang og klar definering av hva som er «må», «bør»- og «kjekt å ha»- krav inn i prosjektet.<sup>33</sup> Sistnevnte vil bidra til å redusere usikkerhet knyttet til internt drevet omfangsøkning som også har en betydelig påvirkning på prosjektets økonomiske usikkerhet. En løpende oppdatering av gevinstrealiseringsplan hvor gevinstene knyttes inn mot brukerhistoriene i produktkøen vil også kunne understøtte prioritering og omfangsstyring og gi prosjektet en tydeligere nyttestyring.

### Forsterke intern samhandling og gjennomgå utviklings og leveranseprosess

Observasjoner og våre vurderinger under områdene kapittel 5.4 Utvikling og leveranseprosess, 5.6 Prosjektorganisasjon og styring, 5.7 Samhandling fag og IKT og 5.9 Geografi er en rekke områder og tiltak som kan øke produktiviteten i prosjektet. Her vil vi

• <sup>33</sup> Se også diskusjon om Minimum Viable Product tilnærming fra kap. 5.8 og nyttestyring fra kap. 5.2 og 5.10.

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

særlig nevne de tidlige fasene i utviklingsmetodikk og leveranseprosess. Det å lage en masterplan for de kommende sprintene slik at sammenhengende funksjonskjeder oppnås så raskt som mulig samtidig som det tas hensyn til hensiktsmessig rekkefølge med tanke på teknologiske avhengigheter. Prosjektstyringen må være lojal til og planlegge for denne prioriteringen slik at til enhver tid er tilstrekkelige «råvarer» for neste ledd i prosessen. Vår vurdering basert på beste praksis tilsier også at det bør vurderes å tydeligere skille løsningsbeskrivelsesfasen fra konstruksjonsfasen.

Vi anbefaler også at det arbeides videre med økt grad av samlokalisering. Virtuelle samhandlingsformer fungerer bra, men over tid har vi erfart av samlokalisering er mer bærekraftig og skaper større rom for forbedring og effektivisering.

### 8.3 Videre planlegging og realisering av ønsket funksjonalitet i BR

#### Vurdere alternativer for realisering av restomfang i BRsys

Det vil være flere alternative muligheter for realisering av restomfanget ved en avslutning av BRsys. Nedenfor er det listet opp noen av hovedalternativene

- Ingen videre realisering
- Realisering som del av forvaltning over tid.
- Realisering gjennom et eget frittstående prosjekt
- Realisering som hale på BRsys, med samme prosjektrigg og organisasjon, men med ny finansiering.

De forskjellige alternativene har klart forskjellige kost/nytte forhold og det er flere faktorer som spiller inn. En realisering hvor man beholder prosjektriggen til BRsys, vil for eksempel unngå den ekstra kostnaden det vil være å stoppe BRsys, og så etter en stund starte et nytt prosjekt. Ved en stopp og start vil det både være en ekstra kost, men også en risiko for å miste kompetanse på løsning, prosjektorganisering og metodikk. Valget må videre ta hensyn til BRs organisatoriske og finansielle forhold over tid. Ved realisering i forvaltning, må det vurderes om det er hensiktsmessig å rigge en forvaltningskapasitet som skal kunne realisere registerfunksjonalitet med en kost på over 100 mill. over et begrenset antall år. Det vil kunne lede til en ubalansert organisasjon når realiseringen avsluttes og man tilbake i normal forvaltning.

Vi anbefaler derfor at det gjennomføres et forenklet konseptuelt valg av de aktuelle alternativene for å sikre den beste kost/nyttens over tid.

#### Koordinere planlegging og realisering av BRsys og 100 % prosjektet

Det er utfordrende for BRsys å forholde seg til et mulig prosjekt som vil kunne ha stor innflytelse på BRsys utforming og effekt. Det ligger muligheter for både unødvendig redundans samt kost reducerende og gevinst økende synergier. Det er i stor grad avhengig av hvordan man planlegger, etablerer forutsetninger og realiserer de to prosjektene. Vi har ikke analysert dette grundig, men det er flere elementer som har dukket opp i gjennomgangen.

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

Det er i hovedsak relatert til kontroll regelanvendelse som i noen grad kan flyttes ut av BRsys og inn i fangst delen av 100 % prosjektet. En heldigital datafangst og innrapportering vil også medføre en langt høyere grad av strukturerte data som igjen vil forenkle saksbe-handlingsdelen i BRsys.

Vår anbefaling er å i så stor grad som mulig å planlegge det resterende omfanget i BRsys i sammenheng med 100 % prosjektet for å avdekke mulige synergier og kunne innføre kutt der det vil være redundans. Samtidig ser vi at rekkefølge og tidslinjen i beslutningene vil gjøre dette utfordrende siden begge prosjektene er underlagt KS ordningen.

## Vedlegg 1 Usikkerhetsanalyse

### Estimatusikkerhet

Estimatkostnadene har blitt gjennomgått ved å kategorisere omfang og kompleksitet ved de gjenstående modulene i prosjektet i tre kategorier: «small», «medium» og «large». Det ble deretter satt et spenn på kategoriene. I tillegg kom det frem i gruppeprosessen at enkelte av estimatene er «venstreskjeve» i den forstand at usikkerheten trekker mer mot at omfanget på modulen er overvurdert, kontra undervurdert. De fleste estimatmodulene er dog «høyreskjeve» - dette som følge av at prosjektets estimerer dels ikke er detaljert definert og dels usikkerhet knyttet til estimatets innhold (gjelder særlig for leveranser i HL3 som ikke enda er startet).

Det ble også gjort et valg om å øke basiskalkylen fra 240 timer per kravpoeng til 320 timer per kravpoeng for å bedre reflektere prosjektets erfarte produktivitet og ambisjoner og refleksjoner rundt fremtidig produktivitetsvekst. Dette tilsvarer en CPI på 0,75. Estimatkategoriene og tilhørende spenn presenteres i tabellen under<sup>34</sup>:

|                            | P10   | Mest sannsynlig | P90   |
|----------------------------|-------|-----------------|-------|
| Small                      | -10 % | +33,3 %         | +15 % |
| <i>Small venstrevridd</i>  | -15 % | +33,3 %         | +10 % |
| Medium                     | -15 % | +33,3 %         | +25 % |
| <i>Medium venstrevridd</i> | -25 % | +33,3 %         | +15 % |
| Large                      | -25 % | +33,3 %         | +60 % |
| <i>Large Venstrevridd</i>  | -35 % | +33,3 %         | +25 % |
| Adapter                    | -40 % | 0 %             | +80 % |
| Teknisk forvaltning        | -20 % | 0 %             | +65 % |

Tabell 3, Estimatkategorier med tilhørende usikkerhetsspenn

Tolkningen av spenn er som følger: I en av 10 tilfeller kan prosjektet risikere at omfanget blir P10-verdien lavere enn det som er satt som den mest sannsynlige verdi. I en av ti tilfeller kan prosjektet risikere at omfanget blir P90-verdien høyere enn det som er satt som sannsynlig verdi. Det at grunnkalkylen er justert fra 240 timer per kravpoeng til 320 timer per kravpoeng reflekteres med å sette mest sannsynlig verdi til +33,3% noe som tilsvarer en CPI på 0,75. I et tilfelle der en fellesmodul for eksempel har resterende omfang på 1 kravpoeng, ville dette tidligere blitt satt til 240 timer, men settes nå til 1 kravpoeng multiplisert med 1,33 som er lik 320 timer (tilsvarer  $CPI=240/320=0,75$ ). Dette er satt på alle kategorier med unntak av kategoriene på Adapter og Teknisk forvaltning der grunnestimatet er re-estimert og trolig nærmere de 240 timene kravpoeng er satt til. Grunnkalkylen

<sup>34</sup> I gruppeprosessen ble «Mest sannsynlig» satt til +25 %, noe som feilaktig tilsvarer en Actual Cost (AC) på 300 timer eller en CPI på 0,8. Det var likevel tydelig utfra diskusjonen at det som ble drøftet var avvik i positiv eller negativ forstand fra en CPI på 0,75, vi har derfor rettet dette opp i etterkant slik rapporten reflekterer med en «Mest sannsynlig» satt til +33%. Det kan påpekes at selv med en CPI på 0,8 er sannsynligheten betydelig (rundt 20 %) for at prosjektet ikke vil nå sin angitte P50-verdi.

|                                                                      |                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform<br>Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Versjon: 1.0     |
|                                                                      | Dato: 04.05.2020 |

(med unntak av disse to) er derfor flyttet mot et større timeantall for å bedre reflektere erfart produktivitet. Man må derfor også se P10 og P90 i forhold til dette, altså som eksempelvis 15 % tillegg til de i utgangspunktet +33,3 prosentene som er lagt på grunnkalkylen (regnes  $1,33 \cdot 1,15$ ).

Øvrige kostnader er også satt opp som under – disse har vært enklere å modellere all den tid prosjektet har god oversikt over disse kostnadene. Disse kostnadene er ikke knyttet opp mot omfang og innhold i prosjektets leveranse på samme måte som estimatene på modulene som skal konstrueres. Det er derfor ikke estimert «small», «medium», «large» på disse på samme måte.

| Delprosjekt          | Øvrige kostnader                    | Prognose ut prosjektet | P10   | Mest sanns. | P90   |
|----------------------|-------------------------------------|------------------------|-------|-------------|-------|
| Leveranseprosjektet  | Maskinvare, programvare og lisenser | 46 000 000             | -15 % | 0 %         | +35 % |
| Leveranseprosjektet  | Konsulenttjenester<br>øvrige        | 6 500 000              | -5 %  | 0 %         | +10 % |
| Leveranseprosjektet  | Ombygging/husleie                   | 3 000 000              | -10 % | 0 %         | +10 % |
| Leveranseprosjektet  | Reiser konsulent                    | 36 500 000             | -20 % | 0 %         | +10 % |
| Leveranseprosjektet  | Reise, bevertning, opplæring o.l.   | 3 000 000              | -5 %  | 0 %         | +10 % |
| Innføringsprosjektet | Timer fra BR                        | 32 000 000             | -20 % | 0 %         | +0 %  |
| Innføringsprosjektet | Kurskostnader                       | 1 500 000              | -10 % | 0 %         | +10 % |

Tabell 4, Usikkerhetsspenn i øvrige kostnader

### Faktorusikkerheter

Faktorusikkerhet brukes for å plukke opp faktorer som påvirker hele prosjektet. Typiske faktorer i et digitaliseringsprosjekt er markedssituasjonen, teknologi- og teknologiske valg, prosjektstyring, eierstyring og ofte i tidlige faser modenhet i løsningsutforming og i organisasjonens evne til god prosjektgjennomføring. De faktorer som påvirker estimatet sterkest, vil dermed også være de usikkerhetene som bør styres med sikte på å redusere de iboende risikoer i størst mulig grad.

Ettersom dette er et prosjekt som allerede har pågått over flere år så har også refleksjonene rundt faktorer måtte ses på i lys av dette. Under følger en oversikt over faktorusikkerhetene som ble definert og gjennomgått i gruppeprosessen sammen med prosjektet og tilhørende spenn:

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

| Usikkerhetsfaktorer                     | Beskrivelse                                                                     | P10   | Mest sanns. | P90   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------|
| Marked                                  | Tilgang på ekstern kompetanse, justering av forhold mellom konsulent og innleie | -2 %  | 0 %         | +4 %  |
| Eierstyring                             | Endringshåndtering, eierstyring fra styringsgruppe og departement               | -5 %  | 0 %         | +10 % |
| Prosjektledelse                         | Daglig styring av prosjektet, oppfølging, ledelse                               | -5 %  | 0 %         | +5 %  |
| Omfang - eksternt                       | Eksterne pådrivere, eksempler fra tidligere: Gdpr, d-nr, syntetisk data         | -5 %  | 0 %         | +25 % |
| Omfang - uplanlagt                      | Uplanlagte endringer på eksisterende omfang: endringer, modenhet, rework        | -5 %  | 0 %         | +10 % |
| Intern samhandling                      | Organisering, geografi, metodebruk, samarbeid innad i prosjektet                | -10 % | 0 %         | +15 % |
| Ressurstilgang - interne nøkkelpersoner | Sårbarhet ved fravær, midlertidig fravær, at nøkkelressurser slutter.           | -0 %  | 0 %         | +10 % |

Tabell 5, Usikkerhetsspenn i usikkerhetsfaktorene

Prosentene i tabellen over tolkes slik:

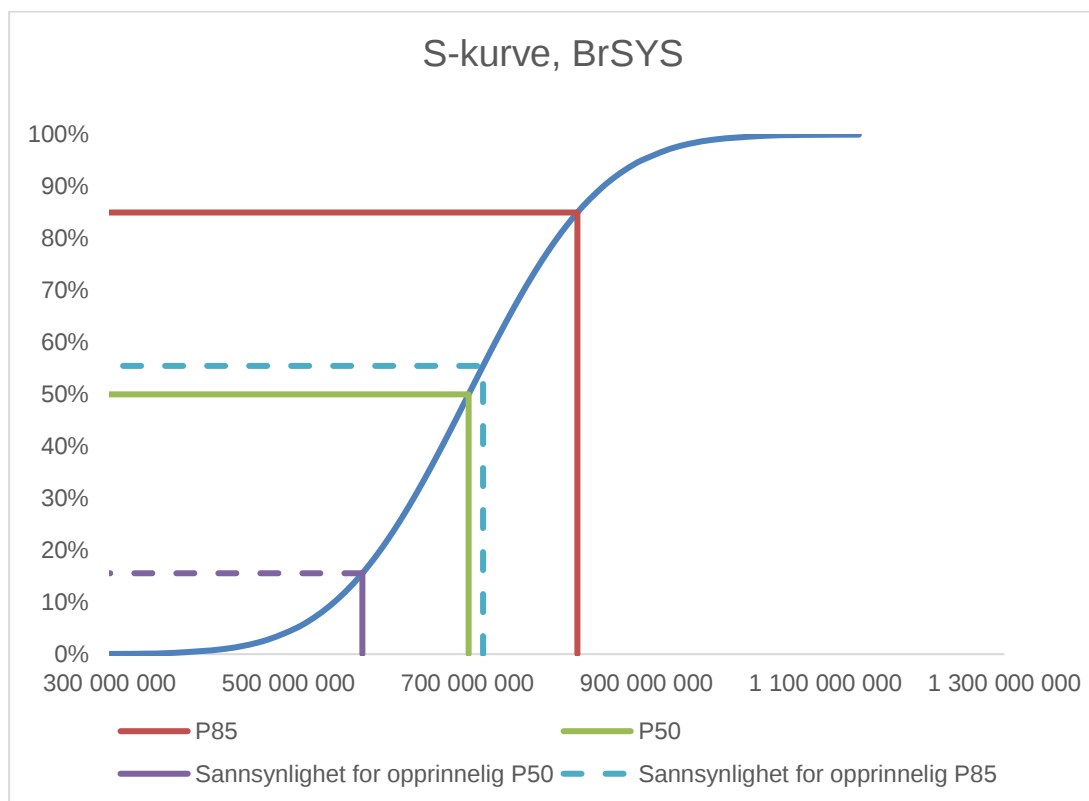
- Mest sannsynlig: 0% her indikerer at mest sannsynlig vil denne verdien ikke påvirke grunnkalkylen.
- P10: I en av ti tilfeller flyttes hele grunnkalkylen med x % mot venstre, dvs. at hele grunnkalkylen blir x % billigere.
- P90: I en av ti tilfeller flyttes hele grunnkalkylen med y % mot høyre, dvs. at hele grunnkalkylen blir y % dyrere.

A-2 har vurdert om det har vært hensiktsmessig å legge på en egen usikkerhetsfaktor på «gjennomføringsevne» som er uthevet i avropsteksten til oppdragsgiver. Vi har valgt å ikke ha dette som en egen usikkerhetsfaktor basert på at en slik usikkerhetsfaktor etter vår vurdering blir for bred i vurderingen av usikkerhetsfaktorer. Det er en målsetting ved bruk av usikkerhetsfaktorer at de skal være mest mulig uavhengige. Vi mener likevel dette er godt ivaretatt ved å se på summen av de usikkerhetsfaktorene vi har valgt å legge inn i prosjektet over.

Faktorene er på lik linje med estimatene gjennomgått med prosjektet i gruppeprosess.

## Samlet resultat

Resultatet fra usikkerhetsanalysen vises under i form av en S-kurve. Denne viser usikkerhetsanalysens P50 verdi og P85 verdi. I tillegg viser den sannsynligheten for at prosjektet når sin opprinnelige P50 verdi og P85 verdi.



Figur 18, S-kurve, BRsys

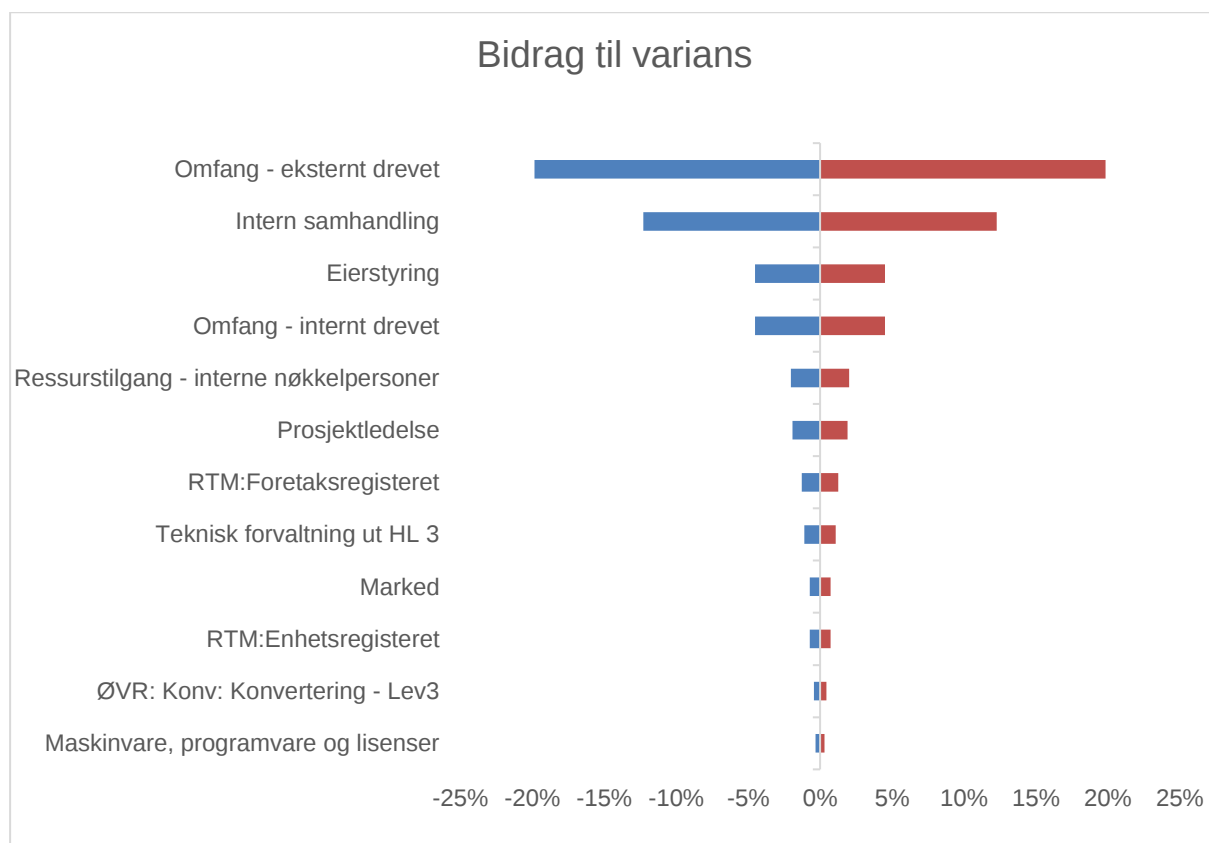
Tabellen under oppsummerer hovedresultatene. Alle tall er oppgitt i 2017-kroner, eks. mva. i MNOK. Tallene oppgis i hele millioner kroner.

|                                               | Opprinnelig<br>estimat HL1 -6 | Vår prognose |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|--------------|
| Prosjektets forbruk til nå (per 9.2.2020)     |                               | 342,0        |
| <b>Revidert plan – HL1 og HL3</b>             |                               |              |
| Prosjektets gjenstående, basisestimat         |                               | 561,0        |
| Prosjektets gjenstående, usikkerhet P50       |                               | 701,1        |
| Prosjektets gjenstående, usikkerhet P85       |                               | 822,7        |
| Basisestimat                                  |                               | 903,0        |
| P50                                           | 924,4                         | 1 043,1      |
| P85                                           | 1 059,3                       | 1 164,7      |
| Sannsynlighet for å treffe på opprinnelig P50 |                               | 15,6 %       |
| Sannsynlighet for å treffe på opprinnelig P85 |                               | 55,5 %       |
| <b>Prognose samlet HL1 – 6</b>                |                               |              |
| P50                                           | 924,4                         | 1 219,3      |
| P85                                           | 1 059,3                       | 1 370,9      |

Tabell 6, Reviderte kostnadsrammer

Det viktigste resultatet er at det reviderte prosjektplanen (HL 1 og 3) har en forventningsverdi (P50) som er ca. 118,7 mnok høyere enn opprinnelig P50 for hele prosjektet. Sannsynligheten for at prosjektet vil treffe på den opprinnelige P50-verdien er 15,6 prosent. Med andre ord er det betydelig sannsynlighet for at prosjektet vil ha behov for midler utover P50 for å kunne ferdigstille revidert omfang i HL1 og HL3 som planlagt. Det er høyere sannsynlighet for at prosjektet vil klare seg under P85 verdien (55,5 %). Sannsynlighetene er basert på sannsynligheten for å treffe på eller lavere enn 583,4 mnok som er resterende til nåværende P50 eller 717,3 mnok som er resterende til P85.

Under vises et tornadodiagram som viser hvilke estimater og faktorer som bidrar mest til usikkerheten (målt i varians). Tornado-diagrammet viser estimatets eller faktorens andel av den totale variansen, og skiller ikke på om estimatet eller faktoren bidrar til å redusere eller øke kalkylen. Diagrammet viser de 12 estimatene eller faktorene som bidrar mest til prosjektets usikkerhet.



Figur 19, Fordeling Usikkerhetsfaktorer

**Omfang – eksternt drevet** er en faktor som tar innover seg eksterne pådrivere som bidrar til å øke prosjektets omfang. Dette har eksempelvis tidligere i prosjektet vært innføring av GDPR-regelverket som det ikke var tatt høyde for i prosjektets opprinnelige estimater, elektronisk rekvirering av D-nummer, og behovet for å tilrettelegge for syntetiske data i løsningene og testing. Prosjektet peker på at det er sannsynlig at det også fremover vil komme ting som de ikke opprinnelig har tatt høyde

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

for i deres grunnkalkyle, eksempelvis fra regelverksendringer som krever funksjonelle endringer, internasjonalt drevne krav om regelverksendringer fra EU, og i tillegg mulige tilpasninger dersom satsningsforslaget om 100 prosent-løsningen kommer, noe som vil kunne påvirke hvordan BRsys løsningene «snakker med» de eksternt rettede tjenestene i Brønnøysundregistrene. I modellen bidrar denne faktoren til 40 prosent av kalkylens totale varians.

**Intern samhandling** er en faktor som tar innover seg de geografiske utfordringene for prosjektet ved å ha utviklingsteam og øvrig kapasitet stasjonert i henholdsvis Brønnøysund, Trondheim og Oslo. I tillegg kommer slike ting som grad av modenhet i metodebruk, organisering og samarbeid innad i prosjektet inn her. I modellen bidrar denne faktoren til 25 prosent av kalkylens totale varians.

**Eierstyring** er en faktor som tar innover seg evnen til å utøve god endringshåndtering, dialogen mellom prosjekt og styringsgruppe (eks. evne til å iverksette effektive tiltak ved risiko) og dialog mellom prosjekteier/styringsgruppe og eierdepartement. God eierstyring er ofte en vesentlig faktor for styring og retning for prosjektet. I modellen bidrar denne faktoren til 9 prosent av kalkylens totale varians.

**Omfang – internt drevet** omhandler uplanlagte endringer på eksisterende omfang. Dette kan være eksempelvis som følge av uforutsette ting som oppstår når modulene skal «settes sammen», selv om hver enkelt modul i seg selv kan være av høy kvalitet. Dette fører ofte til endringer eller behov for rework. Lang tid mellom konstruksjon (koding) og til punktet der løsningene skal produksjonsettes kan også være en faktor som kan bidra til såkalt teknisk gjeld eller at koden må endres når man skal sette modulene sammen. I modellen bidrar denne faktoren til 9 prosent av kalkylens totale varians.

**Ressurstilgang – interne nøkkelpersoner** er en faktor som er tatt med ettersom prosjektet er avhengig av nøkkelpersoner som har lang erfaring og nøkkelkjennskap til området. Denne faktoren er forsterket som følge av koronakrisen. Ved fravær av nøkkelpersoner kan det føre til stans i produksjonslinjen i påvente av viktige avklaringer eller definering, og bidra til lav produktivitet og at kostnader løper uten at prosjektet får optimalt igjen for dette. I modellen bidrar denne faktoren til 4 prosent av kalkylens totale varians.

**Prosjektledelse** omhandler daglig styring, oppfølging og ledelse i prosjektet. Denne usikkerhetsfaktoren vil som oftest være til stede i et hvilket som helst prosjekt og omfatter eksempelvis prosjektledelsens evne til å fokusere, og gi fokus til prosjektteamet på de rette tingene. I modellen bidrar denne faktoren til 4 prosent av kalkylens totale varians.

Det er faktorene som bidrar mest til prosjektets varians eller usikkerhet. Dette er naturlig da disse påvirker hele grunnkalkylen. Selv lave verdier vil derfor gi vesentlige utslag på prosjektets kalkyle.

Når det gjelder estimatene så har følgende estimerer størst usikkerhet forbundet med seg:

- **Foretaksregisteret:** Foretaksregisteret er den største modulen knyttet til registertjenester for prosjektet og utgjør om lag 3 ganger så mye i kravpoeng som Enhetsregisteret (354 kravpoeng). Begge registrene skal gjennomføres i løpet av HL3. Usikkerheten rundt denne er ikke vurdert som like høy som Enhetsregisteret, men grunnet at det utgjør en såpass stor del av resterende omfang slår den mer ut på usikkerheten enn Enhetsregisteret. Det ble påpekt i gruppeprosessen at når estimatene for dette ble gjort ble det tatt godt i, dette er en årsak til

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

at usikkerheten er vurdert til medium til forskjell fra Enhetsregisteret som er vurdert som large.

- **Teknisk forvaltning ut HL3:** Som en følge av at SSD ikke hensyntok og estimerte kostnader knyttet til forvaltning av løsningene som BRsys leverer i løpet av prosjektperioden er dette en faktor som er lagt på i etterkant. Denne er betydelig og utgjør i underkant av 50 000 timer for prosjektet.
- **Marked:** Dette er en faktor, men da usikkerhetsanalysen allerede har sett på estimatusikkerhet knyttet til timepris er spennet på denne lavt.
- **Enhetsregisteret:** Dette er en av de største gjenstående modulene for HL3 og utgjør 124 KP. I gruppeprosessen kom det frem at usikkerheten rundt denne modulen er høyere enn Foretaksregisteret. Dette skyldes blant annet at det er definert som en nasjonal felleskomponent og følgelig potensielt kan ha mange eksterne grensesnitt knyttet til seg.
- **Konvertering i leveranse 3:** Erfaringsmessig er konvertering av data noe som kan ha høy usikkerhet knyttet til seg. Prosjektet er særlig usikker på denne ettersom de opprinnelig i arbeidet med sentralt styringsdokument brukte en «black box» tilnærming til estimering av denne i konseptfasen (basert på modell fra Cap Gemini). Prosjektet er usikre på om estimatene som ble produsert ved tilnærmingen er dekkende.
- **Maskinvare, programvare og lisenser:** Dette er usikkerhet knyttet til pris og omfang på støtteverktøy og lignende som prosjektet har behov for i det gjenstående.

### **Deltagerliste – Gruppeprosess**

Følgende personer deltok på en eller flere av dagene av gruppeprosessen som foregikk på videomøte den 26.3.2020 og 2.4.2020.

- Yngve Holte Olsen (Prosessleder, A-2)
- Tor Gunnar Saakvitne (Analytiker, A-2)
- Morten Kallevig (Observatør, A-2)
- Torgeir Kruke (Prosjektleder BRsys, Brønnøysundregistrene)
- Morten Brekk (Prosjektleder frem til mai 2018 BRsys, Brønnøysundregistrene)
- Grethe Strømsnes (Hovedprodukteier BRsys, Brønnøysundregistrene)
- Geir Ørnulf Olsen (Sjefsarkitekt BRsys, Brønnøysundregistrene)
- Ronny Bertelsen (Forretningsarkitekt BRsys, Brønnøysundregistrene)
- Lene Mari Kåvik (Produkteier for fagområde Kontroll og registrering, Brønnøysundregistrene)
- Geir Eidheim (Løsningsarkitekt, Brønnøysundregistrene)
- Martin Aakerøy (Prosjektcontroller BRsys, Brønnøysundregistrene)
- Kjetil Strand (Innleid konsulent koordinering, Brønnøysundregistrene)

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Ny registerplattform                         | Versjon: 1.0     |
| Rapport til Nærings- og fiskeridepartementet | Dato: 04.05.2020 |

## Vedlegg 2 Intervjuer

| Dato                   | Intervju                                                                    |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 17.2.2020<br>18.2.2020 | Forretningsarkitekt Ronny Bertelsen.                                        |
| 17.2.2020<br>18.2.2020 | Sjefsarkitekt Brønnøysundregistrene Geir Ørnulf Olsen                       |
| 17.2.2020<br>18.2.2020 | Hovedprodukteier Grethe Strømsnes                                           |
| 17.2.2020<br>18.2.2020 | Prosjektleder Torgeir Kruke                                                 |
| 17.2.2020              | Avdelingsdirektør Informasjonsteknologi Kjell-Arne Strøm Hansen             |
| 17.2.2020              | Controller Martin Aakerøy og Prosjektadministrator Jon Anders Rygh          |
| 17.2.2020              | Teknologiarkitektur, Børre Nordbakken                                       |
| 17.2.2020              | Delprosjektleder Utvikling Geir Andreassen                                  |
| 18.2.2020              | Tidligere prosjektleder Morten Brekk og direktør Lars Peder Brekk           |
| 18.2.2020              | Hovedtestleder Gunn Heidi Rørmark                                           |
| 18.2.2020              | Metodeansvarlig Ken Robin Utvik                                             |
| 18.2.2020              | Delprosjektleder Forretning Olav Kalve                                      |
| 02.3.2020              | Delprosjektleder Innføring Ivar Holger Olsen                                |
| 03.3.2020              | Senior bruker og Avdelingsdirektør Registerforvaltning Lise A. Dahl Karlsen |
| 17.3.2020              | Virksomhetsstyring, tidligere gevinstansvarlig for KVVU, Kari Berntzen      |
| 17.3.2020              | Teamarkitekt Helge T. Nilsen                                                |
| 19.3.2020              | Direktør og Prosjekteier, leder av SG, Lars Peder Brekk                     |