



Strategi og handlingsplan
for nasjonale felleskomponenter
og -løsninger i offentlig sektor

Styringsdokument for strategiske tiltak i handlingsplanen

Tiltaksområde 4

Etablere forutsetninger for deling og gjenbruk av data og informasjon mellom offentlige virksomheter

ST 4.3

API-katalog

v.1.1.1

Contents

1. Bakgrunn og begrunnelse for prosjektet	5
1.1. Bakgrunn og formål - Skate	6
1.1.1. Strategien	7
1.1.2. Handlingsplanen (tiltaksbeskrivelse)	8
1.2. Nåværende situasjon	9
1.3. Fremtidig situasjon	10
1.4. Prosjektets formål	10
1.5. Situasjonen hvis prosjektet ikke gjennomføres	12
2. Mål	12
3. Rammebetingelser	14
4. Prosjektets produkter	15
5. Prosjektets avgrensninger og avhengigheter	16
5.1. Avgrensninger	16
5.2. Avhengigheter og forutsetninger	16
6. Vurdering av prosjektets usikkerheter	19
7. Nytte/kost-vurderinger	23
7.1. Nytteeffekter og gevinstrealisering	23
8. Prosjektplan	26
8.1. Prosjektets produkter	27
8.1.1. Produktbeskrivelser	27
8.1.2. Produktnedbrytningsstruktur	28
8.2. Relevant informasjon og erfaringer fra tidligere prosjekter	28
8.3. Overordnet fremdriftsplan for prosjektet	29
8.4. Periodisert budsjett og investeringsplan	30
8.5. Prosjektstyring og rapporteringsmekanismer	31
9. Organisering, roller og ansvar	31
9.1. Prosjektorganisering	31
9.2. Rollebeskrivelse	33
10. Interessenter/målgrupper	38
10.1. Kommunikasjonsstrategi	38
11. Strategi for gjennomføring/prosjektilnærming	39
11.1. Konkurransestrategi	39
11.2. Utviklingsstrategi/valg av metode	40
11.3. Kvalitetsstrategi	42
11.4. Strategi for implementering og overføring til linjen	43
11.5. Usikkerhetsstrategi	43
11.6. Gjennomføringsstrategi	44
12. Budsjett	44
12.1. Finansiering	44
12.2. Planlagte prosjektkostnader	45

13. Toleranser	46
14. Vedlegg	47

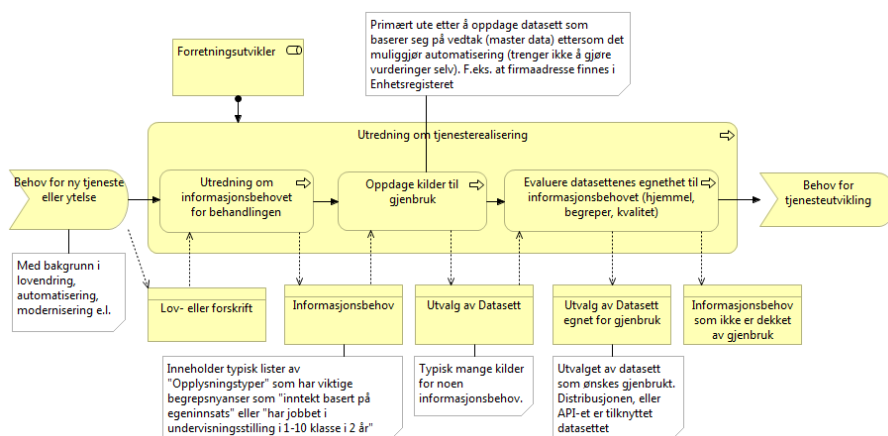
Listen over figurer og tabeller i dokumentet

Figur 1 - Prosess for ny digital tjeneste (planleggingsfase)/utredning om tjenesterealisering	5
Figur 2 – Ny digital tjeneste (gjennomføringsfase)/tjenesteutvikling.....	5
Figur 3: Veikart for nasjonale felleskomponenter og -løsninger.	6
Figur 4 - Trinnvis tilnærming til Kun én gang.....	7
Figur 5: Ambisjonsnivå (Kilde: Skate foranalyse informasjonsforvaltning og -utveksling).	11
Figur 6 - Effektmål	13
Figur 7 : European Interoperability Framework. En av katalogene som vises her er en oversikt over informasjonskilder (datasett), som tilsvarer dette tiltaket.	15
Figure 12 Overordnet prosjektorganisering	32
Figure 14 Prosjektiveviseren for bruk av Scrum.....	41
Figure 15 – Fra Utviklingsmetodikk.....	41
Figure 16 Kvalitetssikringsmetode	43
Tabell 1: Tiltaksbeskrivelse API-katalog	9
Tabell 2: Mål	12
Tabell 3 Avhengigheter	16
Tabell 4 Vurdering av prosjektets usikkerheter.....	19
Tabell 5: Vurdering av prosjektets muligheter	23
Tabell 6 Kvalitative gevinster.....	24
Tabell 7 Ikke-prissatte virkninger	24
Tabell 8 Produktbeskrivelse	27
Tabell 9: Milepælsplan for gjennomføringsfasen.....	29
Tabell 10 Periodisert budsjett	30
Tabell 11 Rollebeskrivelser.....	33
Tabell 12: Styringsgruppe	36
Tabell 13 Øvrige roller i prosjektet.....	36
Tabell 14 Direkte interessenter til prosjektet.....	38
Tabell 15 Aktivitetene i sprintgjennomføringen	41
Tabell 16 Finansiering	44
Tabell 17 Planlagte prosjektkostnader	45
Tabell 18 Toleransegrenser	46

Versjon	Dato	Endring	Skrevet av	Godkjent av
0.9	17.1.2018	Første versjon	David Norheim	Jan Erik Nerdal
0.91	30.04.2018	Oppdatert etter behovsana-lyse		Jan Erik Nerdal
0.99	09.05.2018	Oppdatert med bemannings-plan og etter kommentarer fra noen av SKATE virksomhetene		(til godkjen-ning)
1.0	8.6.2018	Mindre rettelser etter gjen-nomgang	Claire C. Hembre	Styringsgrup-pen 18.6.2018
	12.7.2018	Oppdatering/rettelser kap8.3 etter innspill fra scrum pro-duktereier	Claire C. Hembre	
1.1	13.9.2018	Oppdatering roller Justert prosjektplan	Claire C. Hembre	Styringsgrup-pen 1.10.2018

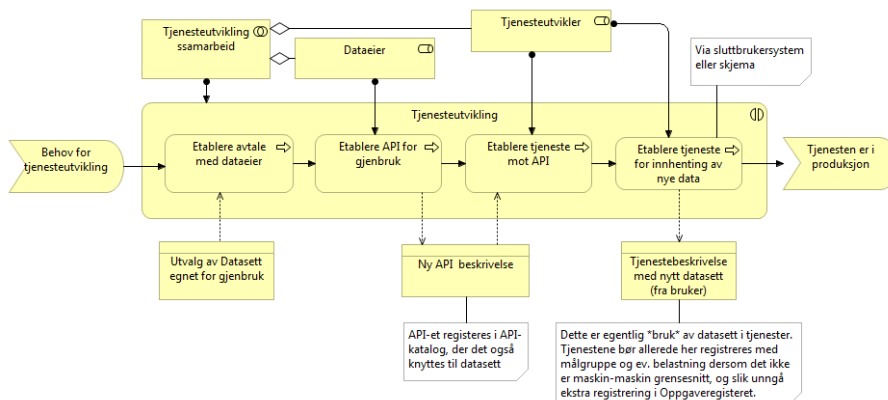
1. Bakgrunn og begrunnelse for prosjektet

Det følger av Digitaliseringsrundskrivet¹ at offentlige virksomheter i størst mulig grad skal gjenbruke informasjon som allerede finnes. Med etablering av en felles datakatalog som gir oversikt over data so7m finnes i offentlig sektor er første steg for å oppdage og evaluere muligheter for gjenbruk underveis. Felles datakatalog adresserer forprosjektet i digitaliseringen av en ny eller modernisert tjeneste.



Figur 1 - Prosess for ny digital tjeneste (planleggingsfase)/utredning om tjenesterealisering

Neste steg er å adressere selve tjenesteutviklingen. Behovet er å øke evnen til å benytte datasett fra andre virksomheter som en del av utviklingen av digitale tjenester. I praksis betyr dette at man, etter å ha funnet datasettet, finne en beskrivelse av tilgangen til dataene, API-et.



Figur 2 – Ny digital tjeneste (gjennomføringsfase)/tjenesteutvikling

¹ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/digitaliseringsrundskrivet/id2462793/>

SKATE-direktørene prioriterte dette tiltaket i oktober 2017. Tiltaket omhandler standardisert dokumentasjon av API-er, samle beskrivelsene fra den enkelte forvalter og koble dem til datasett slik at de kan gjøres gjenfinnbare gjennom felles datakatalog.

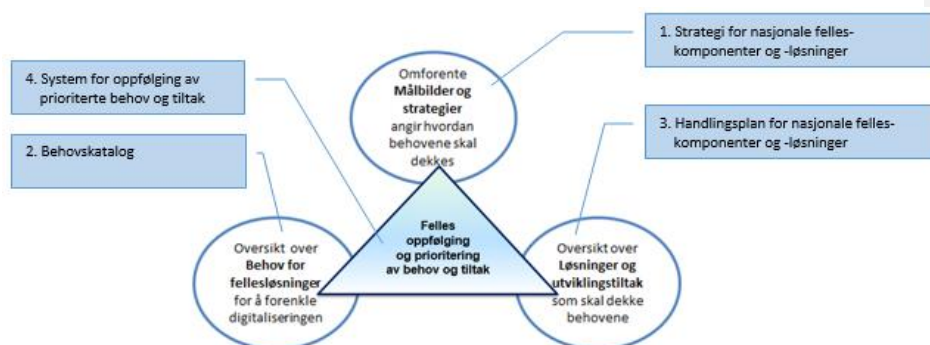
For begrunnelse for prosjektet, se også forøvrig prosjektforslag² fremlagt for Skate i oktober 2017.

1.1. Bakgrunn og formål - Skate

Skate har lagt ned betydelig innsats i sitt arbeid med de nasjonale felleskomponentene, og har tatt et strategisk styrende ansvar for å lykkes med den digitale infrastrukturen. Dette gjøres ved å sikre at felleskomponentene fungerer i sammenheng, og ved å legge helhetlige rammer for forvaltning og videreutvikling av felleskomponentene.

For å få til dette er det jobbet fram et felles veikart, for å synliggjøre sammenhenger, og for å skape forutsigbarhet for alle offentlige virksomheter som ønsker å bruke felleskomponenter til å lage gode digitale tjenester for sine brukere. Veikartet skal blant annet gi en helhetlig oversikt over behov, sammenhengen mellom disse behovene, og om de kan dekkes av eksisterende felleskomponenter, eventuelt hvilke nye felleskomponenter som trengs.

Veikartet for nasjonale felleskomponenter og – løsninger består av alle fire elementene i Skates kunnskapsgrunnlag, illustrert i figuren under:



Figur 3: Veikart for nasjonale felleskomponenter og -løsninger.

Strategien angir både hvor vi skal, og omfang og rammer for Skates arbeid på dette feltet. **Behovskatalogen** gir en samlet oversikt over alle identifiserte behov for felleskomponenter og -løsninger i forvaltningen, og hvordan disse skal håndteres. **Handlingsplanen** gir oversikt over strategiske tiltak og andre tiltak som skal dekke behovene for felleskomponenter og -løsninger. **Systemet for oppfølging av prioriterte behov og tiltak** er en kontinuerlig prosess som munner ut i en oppdatert behovskatalog og handlingsplan, basert på «halvårsleveransen» fra Skates arbeidsutvalg.

² https://www.difi.no/sites/difino/files/20150923_skate-mote_sak_19-15_-_vedlegg_3_-_prosjektforslag.pdf

Dette tiltaket ST 4.3 API-katalog er ett av de strategiske tiltakene i handlingsplanen, og har som overordnet mål å bidra til å realisere *Strategi for nasjonale felleskomponenter og -løsninger*.

Tiltaket følger strategien beskrevet i Digital agenda om en trinnvis tilnærming til «Kun én gang», og bygger dermed videre på informasjonsforvaltningstiltakene allerede etablert «ST 4.1 Felles rammeverk informasjonsforvaltning» og «ST 4.2 Felles datakatalog», samt arbeidet med å etablere standardiserte beskrivelser «Orden i eget hus» (se figur under).



Figur 4 - Trinnvis tilnærming til Kun én gang

Dette dokumentet er styringsdokumentet for gjennomføringen av tiltaket, og beskriver både bakgrunn og forutsetninger for gjennomføringen av tiltaket (dette kapitlet) og det omforente planverket (øvrige kapitler). Planverket er utarbeidet av prosjektledelsen for tiltaket i samarbeid med øvrige deltakere og Skates arbeidsutvalg (AU).

Det er forutsatt at planleggingen tar utgangspunkt i de intensjonene og føringene som er nedfelt i strategien og handlingsplanen, jamfør innholdet som er kopiert inn i etterfølgende avsnitt 1.1.1 Strategien og 1.1.2 Handlingsplanen.

1.1.1. Strategien

Dette tiltaket faller inn under mål og tiltaksområde 4 i strategien, som er beskrevet som følger³:

Mål 4:

Felleskomponentene og -løsningene legger til rette for å utløse de muligheter og besparelser som ligger i økt deling av informasjon mellom offentlige virksomheter

Strategi

Felleskomponentene og -løsningene skal legge til rette for økt deling av data, med gode beskrivelser av dataene som kan benyttes.

³ Kilde: Skate, Strategi for felleskomponenter og -løsninger i offentlig sektor - Strategiperiode 2016-2018, versjon 1.0, 2015-11-17, https://www.difi.no/sites/difino/files/20151204_sak_32-15_vedlegg_1_strategi_for_felleslosninger_i_offentlig_sektor_v_1_0.pdf

Strategiske prinsipper

- SP 4.1. Offentlige virksomheter skal organisere egen informasjon systematisk, og på en slik måte at den henger sammen med arbeidsprosessene
- SP 4.2. Offentlige virksomheter skal så langt som mulig gjenbruke data og informasjon fra andre virksomheter

Strategiske tiltaksområder

og strategiske tiltak i handlingsplanen

- Tiltaksområde 4: Etablere forutsetninger for deling og gjenbruk av data og informasjon mellom offentlige virksomheter

1.1.2. Handlingsplanen (tiltaksbeskrivelse)

Beskrivelsen av tiltaksområdet er som følger⁴:

Dette tiltaksområdet omfatter både å etablere felleskomponenter og -løsninger som gir oversikt over data, tjenester og beskrivelser av begreper, samt å legge grunnlaget for at informasjon fra felleskomponenter og -løsninger og grunddata for øvrig gjøres tilgjengelig og tilrettelegges for gjenbruk.

Foranalysen Informasjonsforvaltning og -utveksling vurderte behovet for felleskomponenter og -løsninger, og konkluderte med et behov for å etablere et felles nasjonalt rammeverk for informasjonsforvaltning, en felles nasjonal oversikt over data, felles oversikt over tjenester, tilgjengeliggjøring av grunddata og etablering av prinsipp «gjenbruk som hovedregel», også kjent som «kun én gang» eller EU-prinsippet «once only»⁵.

Det første steget er å etablere et rammeverk med organisering og prosess for videre arbeid. Herunder prioritering (forslag: Skate), koordinering og forvaltning (forslag: Difi), standardisering (forslag: Standardiseringsrådet), og en videreføring av det tverretatlige fagmiljøet fra foranalysen i form av en faggruppe for informasjonsforvaltning som en del av Skates foreslåtte styringssystem. Faggruppen skal bidra til intensivering av standardisering og utvikling av veiledere.

Virksomhetenes innsats inn i fellesaktivitetene opprettholdes og benyttes til utarbeidelse av veiledere og standardisering. Herunder styrkes også Standardiseringsrådet med utførende ressurser på begrepsområdet og i arbeidet med felles informasjonsmodeller.

Videre skal det etableres en oversikt over data med publisering av begrepsbeskrivelser, hjemler og bruk. Dette tiltaket er igangsatt med et forprosjekt (planlegging) for felles løsning

⁴ Kilde, med små redaksjonelle justeringer: Skate, Handlingsplan for felleskomponenter og -løsninger i offentlig sektor - Første halvår 2016, versjon 1.0, 2015-11-17, https://www.difi.no/sites/difino/files/20151204_sak_33-15_vedlegg_1_handlingsplan_for_felleslosninger_i_offentlig_sektor_v_1_0.pdf

⁵ 2009 Malmö Ministerial Declaration on eGovernment

for informasjonsforvaltning "oversikt over data" (september 2015 - april 2016). Her må også styringsvedtak/hjemmel utredes av f.eks. KMD.

Til sist skal det etableres en oversikt over tjenester i form av en tjenestekatalog som er koblet til datasettbeskrivelsen og som beskriver hvordan dataene kan aksesseres.

Et sentralt tiltak og en forutsetning for å operasjonalisere prinsippet «gjenbruk som hovedregel» eller «kun én gang» er å starte tilgjengeliggjøring av grunndata.

Dette tiltaket omfatter etableringen av en teknisk tjenestekatalog (API-katalog) med mål om å realisere denne i løpet av 2018.

Behovet er beskrevet i vedlegg 1.

Beskrivelsen av dette tiltaket er som følger:

Tabell 1: Tiltaksbeskrivelse API-katalog

ST 4.3 API-katalog			
Tiltakseier og deltakere	Brønnøysundregistrene Under planlegging	Status og prioritet	Planlegges 1
Merknader	Skate besluttet planlegging oktober 2017, sammen med tiltak ST 4.1 over. Planverk for gjennomføring fremmes i Skate april 2018	Aktuell tidsramme	2017 - 2018
<i>Om tiltaket:</i> Tiltaket bygger videre på løsningen «Felles datakatalog» som nylig er etablert av Brønnøysundregistrene. Behovet bak er å få en bedre og mer helhetlig utnyttelse av data gjennom å gi oversikt over grensesnitt (APIer). Tiltaket skal etablere en enhetlig beskrivelse av APIer og knytte disse til datasett.			

1.2. Nåværende situasjon

Nåværende situasjon er beskrevet utførlig i tre foregående rapporter:

- Samfunnsøkonomisk analyse (2015), DNV GL og Menon Economics⁶
- Brønnøysundregistrene og Difi (2015) «Sluttrapport utredning informasjonsforvaltning i offentlig sektor»⁷

⁶ https://www.brreg.no/wp-content/uploads/2015/12/Rapport_informasjonsforvaltning_v1.1_sent- a.pdf

⁷ <https://www.brreg.no/wp-content/uploads/2015/12/Sluttrapport-utredning-informasjonsforvaltning-offentlig-sektor-v-1-0-2.pdf>

- Skate rapport (2015) «Foranalyse informasjonsforvaltning og -utveksling»⁸

Oppsummert er nåsituasjonen at det mangler helhetlig styring med informasjonen det offentlige forvalter. Det mangler en oversikt over hvilken informasjon som finnes i offentlig sektor, hvor den blir behandlet, hva den betyr, hvem den kan deles med, og hvordan den kan deles.

Med Felles datakatalog på plass, og etablering av «Orden i eget hus»-prosjekter i statlige etater og kommuner, er det påbegynt en helhetlig oversikt over hvilken informasjon det offentlige har, og hva den betyr og med hvem den kan deles. Hvordan den kan deles gjenstår imidlertid, og hvor den blir brukt/behandlet.

1.3. Fremtidig situasjon

Målbildet som beskrevet i Skate-arbeidet er

«Data skal skapes én gang, forvaltes i én kilde for så å kunne gjenbrukes. Gjenbruk er hovedregel ved utvikling av nye digitale offentlige tjenester. Dette gjelder gjenbruk av tjenester, data og beskrivelser av begreper. Alle grunndata, ikke bare grunndata fra felleskomponentene, bør underlegges et felles rammeverk for informasjonsforvaltning.»

Målsetningen er i tråd med EU-prinsippet «Once only», som også er forslag til prinsipp i Digital Agenda.

Det henvises til Foranalyse informasjonsforvaltning og -utveksling, der det bl.a. ble foretatt en gap-analyse (gap mellom dagens og ønsket situasjon).

1.4. Prosjektets formål

Tiltaket støtter i hovedsak tre sentrale politikkområder

1. Digitalisering i offentlig sektor⁹
2. Innovasjon¹⁰
3. Jakta på tidstjuvene i forvaltningen¹¹ (herunder regelverksforenkling)

Fra Sundvolden-plattformen¹²

“Regjeringen vil bygge sin politikk på målet om en mest mulig effektiv bruk av fellesskapets ressurser. [...] Regjeringen vil motarbeide sløsing med offentlige midler, og prioritere økt gjennomføringskraft høyt.”

⁸ https://www.difi.no/sites/difino/files/20150624_sak_10-15_foranalyse_informasjonsforvaltning_og_utveksling_-_vedlegg_1_sluttrapport_nv_version.pdf

⁹ <https://www.regjeringen.no/no/tema/naringsliv/forenkling-for-naringslivet/id2001186/>

¹⁰ <https://www.regjeringen.no/no/tema/statlig-forvaltning/ikt-politikk/digitaliseringen-i-offentlig-sektor/id2340245/>

¹¹ <https://www.regjeringen.no/no/tema/statlig-forvaltning/forvaltningsutvikling/fjerne-tidstyvene-i-forvaltningen/id2340243/>

¹² <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/politisk-plattform/id743014/>

Og fra Jeløya-plattformen¹³

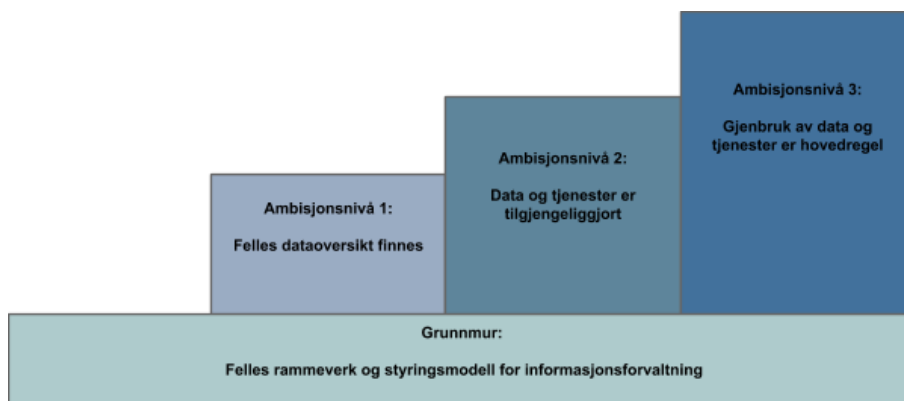
[...]Arbeidet med innovasjon i offentlig sektor må forsterkes. Tempoet i digitaliseringen av offentlig sektor skal øke ytterligere og samarbeidet med privat sektor forsterkes slik at vi skaper en enklere hverdag.[...]

Det tiltaksutløsende behovet er å øke gjennomføringsevnen til digitaliseringsprosjekter gjennom etablering av felles beskrivelser av API-er for tilgang til datasett.

Digitalisering er et nødvendig tiltak for økt produktivitet i offentlig sektor, redusert belastning på innbyggere og næringsliv og økt innovasjon for næringslivet. Det skjer en utvikling på området, og det bevilges stadig penger til ulike digitaliseringsprosjekter. Til tross for dette er forventningene langt i fra innfridde; digitaliseringen tar for lang tid og koster for mye. Mange av prosjektene er fortsatt basert på en sektorvis tilnærming og rettet mot avgrensede fagområder. De få større samhandlingsprosjektene tar lang tid å realisere og medfører høye kostnader. Behovet er altså rettet mot å gi offentlige virksomheter støtte til å kunne drive bedre og raskere digitalisering, men også øke innovasjon og forbedre tjenester i privat sektor.

Prosjektet dekker ambisjonsnivå 2 (se figur 5 “Ambisjonsnivå”) på veien mot realiseringen av målbildet for informasjonsforvaltning og kun en gang. Resultatmålet at det blir etablert funksjonelle komponenter for å oppnå en felles:

- metode og anbefalte verktøy for å beskrive tilgang til data (API-er)
- standard for å utveksle API-beskrivelser
- oversikt over API-er i offentlig sektor som knyttes til felles datakatalog med støtte for å høste og samle disse fra de enkelte virksomhetene



Figur 5: Ambisjonsnivå (Kilde: Skate foranalyse informasjonsforvaltning og -utveksling).

¹³ <https://www.regjeringen.no/contentassets/e4c3cfd7e4d4458fa8d3d2bb1e43bcbb/plattform.pdf>

Dette betyr at offentlig sektor og tjenesteeiere får mulighet til å beskrive tekniske grensesnitt til datasett de har beskrevet i felles datakatalog og gjøre beskrivelsene tilgjengelige for andre og derved legge til rette for gjenbruk.

Et annet viktig aspekt er offentlig-privat samarbeid og næringsutvikling basert på offentlig data (herunder viderebruk av åpne data). Det er en rekke slike prosjekter, for eksempel DSOP, som peker på behov for felles oversikter og metoder for tilgang til offentlig sektors informasjon. Slik sett så er skillet mellom gjenbruk og viderebruk allerede visket ut, og det dreier seg primært om hvilket formål og rettslig grunnlag man har til informasjonen det offentlige besitter. Dette kan behov for felles tilnærminger til dataminimering basert på formålsbeskrivelser, og autorisasjon basert brukers samtykke. I alle tilfeller trengs en felles praksis for beskrivelse av API.

1.5. Situasjonen hvis prosjektet ikke gjennomføres

Dagens situasjon viser en negativ trend på flere områder

- Ingen vekst i utviklingen av tverrsektorielle tjenester¹⁴
- Norge faller etter på internasjonale undersøkelser over tilgjengelighet på offentlige tjenester digitalt^{15,16}
- Norge rangerte i 2016 bak land som Danmark, Finland, Estland og Nederland på avanserte tverrsektorielle tjenester (life events), i 2017 måles ikke life events i Norge i DESI indeksen¹⁷.
- Selv om Norge bedrer Norge sin rangering fra 10 til 5 på Open Knowledge Foundation sin Global Data indeks¹⁸, er Norge fraværende på EU-målinger¹⁹. Oppfattelsen er at det er liten vekst i tilgjengeliggjøring av data for næringslivsutvikling.

Manglende mulighet til å oppfylle politiske målsetninger

- Det er politisk vilje for å unngå at innbyggere og næringsliv avgir samme informasjon flere ganger, gjennom EUs "once only" -prinsipp og Digital Agenda "kun en gang". Oversikten er her under etablering i Felles Datakatalog, men effekten av denne er begrenset om vi ikke fortsetter med å beskrive tilgangen til informasjonen.

2. Mål

Tabell 2: Mål

Nivå	Beskrivelse	Suksesskriterier
Samfunns mål	<ul style="list-style-type: none">• Mer digitalisering. Tjenesteeierne vil bruke kortere tid på å gjennomføre digitalisering av en tverrsektoriell tjeneste. Innbyggere og næringsliv vil	Se for øvrig kapittel 7

¹⁴ https://www.difi.no/sites/difino/files/digitale-tjenester-i-staten-statuskartlegging_1_0.pdf

¹⁵ http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf

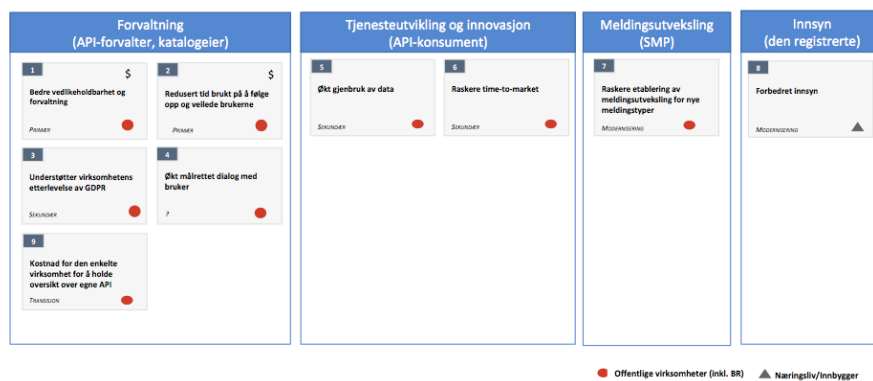
¹⁶ <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/eu-egovernment-report-2014-shows-usability-online-public-services-improving-not-fast>

¹⁷ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/progress-country>

¹⁸ <https://index.okfn.org>

¹⁹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/progress-country>

Nivå	Beskrivelse	Suksesskriterier
	<p>oppleve økt tempo i digitaliseringen og nye tjenester.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Redusert belastning på innbyggere og næringsliv</u> fordi data gjenbrukes – innhentes kun én gang • For næringslivet vil tiltaket medføre <u>økt næringsutvikling</u> gjennom at mer data fra offentlig sektor vil ha distribusjoner – for åpne data og lukkede data som kan deles gjennom brukers samtykke. • <u>Redusert kostnad</u> i offentlige myndigheter pga. mindre utgifter til forvaltning av datadelingsgrensesnitt. • <u>Bedre myndighetsutøvelse</u> gjennom mer <u>oversikt</u> til kontrollformål, forenkling og personvern. 	
Effektmål	<ul style="list-style-type: none"> • Bedre vedlikeholdbarhet og forvaltning av API • Redusert tid til å følge opp og veilede brukere • Understøtter virksomhetenes etterlevelse av GDPR • Økt målrettet dialog med bruker • Økt gjenbruk av data • Raskere time-to-market • Raskere etablering av meldingsutveksling for nye meldingstyper • Forbedret innsyn 	Se for øvrig kapittel 7
Resultatmål	Etablere en API-katalog som en utvidelse av felles datakatalog	Se også kapittel 4



Figur 6 - Effektmål

3. Rammebetingelser

Følgende føringer er identifisert gjennom planleggingsfasen:

- Nasjonalt:
 - Stortingsmelding "Digital agenda"
 - Digitaliseringsrundskrivet²⁰
 - Lover og forskrifter, bl.a. Offentlighetsloven, e-Forvaltningsforskriften, Forvaltningsloven, Personopplysningsloven, Statistikkloven, GDPR
 - SKATE - strategiske mål og prinsipper²¹
 - Tildelingsbrev til Brønnøysundregistrene
- Internasjonalt:
 - Felles europeisk interoperabilitetsprogram (ISA²)²²: EIS - European Interoperability Strategy²³, EIF - European Interoperability Framework²⁴, European Interoperability Architecture (EIA)²⁵ og European Interoperability Reference Architecture (EIRA). Datakataloger og API-kataloger er i EIF fremhevet som en sentral komponent i en felleseuropeisk arkitektur (Figur 7).

²⁰ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/digitaliseringsrundskrivet/id2569983/>, særlig punkt 1.3

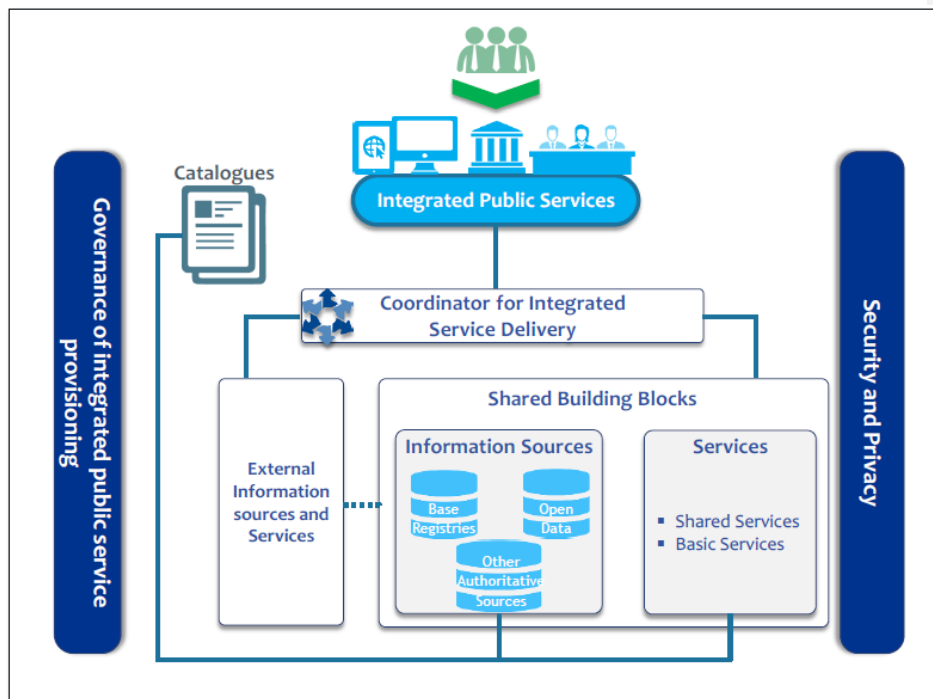
²¹ Skate, Handlingsplan for felleskomponenter og -løsninger i offentlig sektor - Første halvår 2016, versjon 1.0, 2015-11-17, kap. 2, https://www.difi.no/sites/difino/files/20151204_sak_33-15_vedlegg_1_handlingsplan_for_felleslosninger_i_offentlig_sektor_v_1_0.pdf

²² <http://ec.europa.eu/isa/>

²³ http://ec.europa.eu/isa/actions/documents/annex-i_en.pdf

²⁴ <https://joinup.ec.europa.eu/community/nifo/document/european-interoperability-framework-eif-european-public-services>

²⁵ http://ec.europa.eu/isa/documents/isa_2.1_eia-finalreport-commonvisionforaneia.pdf



Figur 7 : European Interoperability Framework. En av katalogene som vises her er en oversikt over informasjonskilder (datasett), som tilsvarer dette tiltaket.

4. Prosjektets produkter

API-katalog består av produktene²⁶

- Portal/Søketjeneste - En sluttbrukerløsning (for tjenesteeiere og andre) for søk og oppslag over beskrivelser av API-er. Produktet utvikles som komponent²⁷ med nær relasjon til felles datakatalog. Løsningen er både et menneskelesbart grensesnitt (portal) og maskinlesbare tjenester (back-end med egne API-er).
- Innsamlings-/høstingstjenester - Tjenester som samler inn beskrivelser fra alle offentlige virksomheter og andre aktuelle API-beskrivelser. Inkluderer utveksling basert på Open API specification, men også eventuelle tillegg.
- Registreringstjeneste - Minimumsløsning som dekker tillegget som ikke er beskrevet i Open API Specification

²⁶ Produkt er definert etter Prince2 product: "anything that can be produced by a project".

²⁷ Komponent er her definert etter Archimate application component: "an encapsulation of application functionality aligned to implementation structure, which is modular and replaceable." og må ikke misforståes til det grovgranulerte "felleskomponent"-begrepet fra KMD som typisk vil bestå av flere applikasjonskomponenter.

- Veileder - Veileder med anbefalinger av produkter for å registrere og beskrive API-er (for eksempel Open API Specification) og eventuelle tillegg.

Kapittel 8.1 beskriver produktinnholdet ytterligere.

5. Prosjektets avgrensninger og avhengigheter

5.1. Avgrensninger

Prosjektet inkluderer ikke

- Etablering av en større forvaltningsorganisasjon for å kvalitetssikre hver offentlige virksomhet som tilbyr beskrivelser i katalogen. Det vil etableres regler som validerer innholdet som publiseres fra de offentlige virksomhetene, ansvaret for å følge disse opp faller til virksomheten.
- Tilgang til faktiske data. Prosjektet utvikler ikke tilgang til grunndata, ei heller beste praksis på hvordan disse utvikles. Dette faller til tiltaket ST 4.4 Sanntidstilgang til grunndata, som nå er en del av Difis digitaliseringsstrategi og "plattform for datadeling", samt "referansearkitektur for eOppslag" som sorterer under rammeverk for informasjonsforvaltning.

5.2. Avhengigheter og forutsetninger

Tabellen under viser de viktigste interne og eksterne avhengigheter.

Tabell 3 Avhengigheter

Avhengighet	Kort beskrivelse av avhengighet	Prosjekteier/ systemeier	Håndtering av avhengighet
Skate ST 4.1 Felles rammeverk for informasjonsforvaltning ²⁸	Et felles rammeverk for informasjonsforvaltning inkluderer veiledere, spesifikasjoner mv. innenfor informasjonsforvaltning. Dette skal sikre at de offentlige virksomhetene tilrettelegger for informasjonsutveksling på en ensartet måte. Tiltaket vil også videreutvikle veileder for datasettbeskrivelser som er etablert under	Difi	Deltakelse. Rammeverket er etablert, og har deltakelse fra Brønnøysundregistrene. Tilsvarende vil Difi også være sentral i dette prosjektet. Kvalitetssikring av innhold. Innholdsproduksjonen vil skje i de offentlige virksomhetene etter spesifikasjoner og

²⁸ https://www.difi.no/sites/difino/files/20151204_sak_33-15_vedlegg_1_handlingsplan_for_felleslosninger_i_offentlig_sektor_v_1_0.pdf

Avhengighet	Kort beskrivelse av avhengighet	Prosjekteier/ systemeier	Håndtering av avhengighet
	planleggingen av felles datakatalog med API-beskrivelser.		veiledere utviklet av dette tiltaket.
Nasjonal arkitektur – som etterfølger av Skate ST 2.2 Etablere enhetlige arkitektur- rammeverk, med referansearkitekturer på ulike nivå ²⁹	SKATE-prosjektet er akkurat avsluttet og har beskrevet relevante byggeklosser som arkitekturprinsipper, standarder, avtaler, hvordan disse henger sammen, og hvordan sluttbrukertjenester skal implementeres. Et felles arkitekturrammeverk skal ivareta sammenhengene på tvers når offentlige virksomheter skal utvikle fremtidens felleskomponenter og -løsninger. Prosjektet videreføres i linjen av Difi.	Difi	Koordinering. Prosjektet vil koordinere med nasjonal arkitektur
Skate ST 4.4 Sanntidstilgang til grunndata ³⁰	Skate Strategisk tiltak 4.4 er prioritert, men overført til Difis digitaliseringsstrategi. Tiltaket omhandler å tilgjengeliggjøre gjenbrukbare tjenester mot grunndata basert på felles informasjonsmodeller. Det vil være naturlig å starte med de nasjonale felles grunndataregistrene (DSF, ER, Matrikkelen, KRR), og deretter etablere gjenbrukbare tjenester mot andre grunndata basert på felles informasjonsmodeller (f.eks. Aa-registeret, Foretaksregisteret og Regnskapsregisteret). Tiltaket er nå kjørt av Difi under "tilgang til data". Prosjektet er nylig startet i en konseptfase.	Difi	Deltakelse. Produkteier deltar i referansegruppe til Difis tiltak.
Felles datakatalog i forvaltning	Felles datakatalog ble overført til forvaltning i desember 2017. Det	Brønnøysund- registrene	Koordinering. Produkteier i Felles Datakatalog deltar i

²⁹ https://www.difi.no/sites/difino/files/20151204_sak_33-15_vedlegg_1_handlingsplan_for_felleslosninger_i_offentlig_sektor_v_1_0.pdf

³⁰ https://www.difi.no/sites/difino/files/20151204_sak_33-15_vedlegg_1_handlingsplan_for_felleslosninger_i_offentlig_sektor_v_1_0.pdf

Avhengighet	Kort beskrivelse av avhengighet	Prosjekteier/ systemeier	Håndtering av avhengighet
	etableres en styringsstruktur i forvaltning her i Q1 2018.		styringsgruppe for prosjektet.
Data.norge.no ³¹ i forvaltning	I Norge utgjør fellesføringene for statlig sektor i 2011 det formelle startskuddet for arbeidet med åpne data. Disse sier at etatene, så langt det lar seg gjøre, skal tilgjengeliggjøre sine rådata i maskinlesbare format. Målet er at hele forvaltningen skal være med. Data.norge.no er et register over åpne data i Norge.	Difi	<p>Styring. Det foreslås i kapittel 9 en styringsmodell der i likhet med forprosjektet, Brønnøysundregistrene og Difi begge er med i styringsgruppen.</p> <p>Felles løsning. Styringsgruppemøtet 29. februar 2016 besluttet en felles innsamlings- og lagringsløsning for felles datakatalog og data.norge.no. Se mer informasjon i dokumentet Teknisk spesifikasjon.</p> <p>Standardisering. Det vil bli arbeidet fram en spesifisering på beskrivelse av API i fellesskap med Data Norge. Spesifikasjonen vil ligge til grunn for utveksling mellom alle katalogene.</p>
GEO Norge ³²	GEO Norge er stedet for oversikt over og tilgang til offentlige kartdata i Norge. GEO Norge er en del av Norge digitalt; et samarbeid mellom offentlige virksomheter med ansvar for å etablere og forvalte kartdata og annen stedfestet geografisk informasjon. Geonorge.no utvikles og driftes av Kartverket på vegne av partene i Norge digitalt samarbeidet og er under utvikling som en del av prosjektet "Ny nasjonal GEO portal".	Kartverket	<p>Styring. Det foreslås i kapittel 9 en styringsmodell.</p> <p>Standardisering. Det vil bli arbeidet fram en spesifisering på beskrivelse av API i fellesskap med GEO Norge. Spesifikasjonen vil ligge til grunn for utveksling mellom alle katalogene.</p>

³¹ <http://data.norge.no>

³² <https://www.geonorge.no/>

Avhengighet	Kort beskrivelse av avhengighet	Prosjekteier/ systemeier	Håndtering av avhengighet
Altinn	Altinn er den primære plattformen for utvikling av digitale sluttbrukertjenester og dermed vil tjenesteeiere i Altinn overlappe med brukerne av felles API-katalog. Altinn har en sterk interesse av å bruke API-katalogen til preutfylling i Altinn tjenester.	Brønnøysund-registrene	Felles eierskap

6. Vurdering av prosjektets usikkerheter

Følgende er en tidlig vurdering av prosjektets usikkerheter. Det blir også utarbeidet en usikkerhetsstrategi som vil sikre løpende oppfølging av prosjektets usikkerhet og muligheter. Det henvises til eget dokument for risikostyring (produseres tidlig under prosjektets gjennomføringsfase).

Tabell 4 Vurdering av prosjektets usikkerheter

Trusler	Innhold	Usikkerhetsverdi (S*K)=X (S og K: 1-10)	Reduserende tiltak	Eventuelt pris fra Prosjekt- begrunnelse
1. Usikkerhet i omfang	Prosjektet har gjennomgått en detaljering av brukerbehov med mange interessenter (29 aktører har enten blitt tett involvert i behovsinnhenting en, presentert behov eller blitt intervjuet i planleggingen)		Tett kobling til tilsvarende tiltak i sektorer som er modne eller har parallelle tiltak på gang. Herunder helsesektoren (e-helse), undervisningssektoren (Uninett) og geodatasektoren (Kartverket)	
2. Usikkerhet i kostnader	Estimat kostnader omfatter kostnadene knyttet til utvikling og		Estimatene er nylig gjort. Kostnadsestimatene er bygget opp basert på konsulent-timer, og usikkerhet er knyttet til timepris.	Konsekvensene kan være både positive og negative avvik fra budsjett.

Trusler	Innhold	Usikkerhetsverdi (S*K)=X (S og K: 1-10)	Reduserende tiltak	Eventuelt pris fra Prosjekt- begrunnelse
	innføring av systemet.		<p>Prosjektets omfang har beveget seg lite fra første estimeringen våren 2017 til neste Q4 2017. Kravene vil imidlertid bli mye mer detaljerte etter planlegging (april 2018), og derfor er det ønskelig å gjennomføre følgende tiltak</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Re-estimering basert på detaljerte krav <p>umiddelbart når utviklingsressurser er på plass.</p>	<p>Timepris har en betydelig usikkerhet her.</p> <p>Vi anslår usikkerheten i kostnadene til å være +/- 10 %</p>
3. Usikkerhet i nytte	Estimat nytte omfatter beregnede nytteeffekter og omfatter også flere elementer, for detaljer se kapittel 7.		<p>I forkant av planleggingsfasen er det gjort en samfunnsøkonomisk analyse av DNV GL og Menon for hele informasjonsforvaltningsområdet. Q1 2018 er det gjort en nyttevurdering med de 12 SKATE etatene som gir en klar positiv effekt.</p> <p>Det vil vurderes om det er behov for</p> <ul style="list-style-type: none"> ● uavhengig vurdering av samfunnsnyten 	Konsekvensene ligger i lønnsomheten av prosjektet
4. Forankring i IKT-politikk	Tiltaket må prioriteres ved at det stilles krav til virksomhetene og ellers legges til rette for etablering av en felles løsning.	25 (5*5)	<p>I planleggingsfasen er allerede følgende tiltak igangsatt</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IKT-politikk. Det jobbes med å synliggjøre kobling mellom tiltak og IKT-politikk 	
5. Evne virksomhetene har til å etablere beskrivelser av API	Dersom det ikke kommer bidrag fra virksomhetene eller eksisterende oversikter vil ikke felles API-katalog gi optimal verdi.	20 (2*10)	<p>I planleggingsfasen er allerede følgende tiltak igangsatt</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Et betydelig arbeid rundt involvering og forankring av de store virksomhetene i Skate med bl.a. 	

Trusler	Innhold	Usikkerhetsverdi (S*K)=X (S og K: 1-10)	Reduserende tiltak	Eventuelt pris fra Prosjekt- begrunnelse
			<p>kommunikasjonsmateriale. Sikre felles forståelse for hva et datasett er.</p> <ul style="list-style-type: none"> Det gjøres en prioritering av API som skal beskrives slik at vi oppnår å beskrive de mest nyttige API-er først. Oppnå kritisk masse raskt. 	
6. Evne virksomhetene har til å <u>tilby</u> egne beskrivelser (Teknisk)	Dersom det ikke kommer bidrag fra virksomhetene eller eksisterende oversikter vil ikke API-katalog gi verdi. Samarbeidende etater vil få nye grensesnitt mot et nytt system. Usikkerheten består i disse etatenes evne til å tilpasse seg nye grensesnitt.	8 (1*8)	<p>I planleggingsfasen er allerede følgende tiltak igangsatt</p> <ul style="list-style-type: none"> Arkitektur. Automatisk innhøsting reduserer manuelle operasjoner og det som finnes i dag blir med 	
7. Evne ST 4.1 - rammeverk for informasjonsforvaltning- har til å gjennomføre tilstrekkelig standardisering	Dersom standardiseringen ikke kommer tilstrekkelig i havn vil prosjektet bli forsinket eller levere dårligere kvalitet.	5 (1*5)	<p>I planleggingsfasen er det allerede arbeid i gang med</p> <ul style="list-style-type: none"> Ambisjonsnivået er senket til å lage felles spesifikasjoner til felles nytte, og ikke avvente full standardisering som vil kreve mer tid. Oppfordre til å publisere noe uten å kreve at de er perfekt. 	
8. Interessent konflikter	Det oppstår uenigheter mellom interessentene	10 (2*5)	<ul style="list-style-type: none"> Forankre prosjektet sterkt til Skate-arbeidet 	

Trusler	Innhold	Usikkerhetsverdi (S*K)=X (S og K: 1-10)	Reduserende tiltak	Eventuelt pris fra Prosjekt- begrunnelse
	som påvirker prosjektets prioritering og evne til å levere		<ul style="list-style-type: none"> Etablere en styringsgruppe på tvers av interessentene Bemanne prosjektet med deltakelse fra interessentene Tydelig ansvar- og rolleavklaring mellom Difi og BR 	
9. Egen gjennomføringsevne			En utvikling med flere delleveranser vil redusere usikkerheten i gjennomføringen. Det vil være fokus på at disse ikke strekkes ut i tid. Maksimal varighet for hver delleveranse blir en måned eller mindre	
10. Teknisk løsning	Usikkerheten i forhold til tekniske muligheter omfatter både muligheter for enklere løsninger som kommer i løpet av prosjektperioden og risiko for dobbeltarbeid knyttet til nye tekniske krav/behov.			

Noen positive muligheter som bør følges opp er nevnt i tabellen under.

Tabell 5: Vurdering av prosjektets muligheter

Muligheter	Innhold	Usikkerhetsverdi (S*K)=X	Tiltak	Eventuelt pris fra Prosjekt- begrunnelse
Oppgave- registeret	Mer effektiv samordning og forenkling gjennom en bedre oversikt over offentlige informasjonskilder og informasjon som kan gjenbrukes og viderebrukes. Herunder en bedre forståelse for den kontekst informasjonen oppstår i og blir brukt innenfor		Søke- og analysefunksjonalitet. Nødvendige funksjoner for å dekke behovet innen forenkling- og samordningsarbeid. Dette er også fremhevet i Brønnøysundregistrenes tildelingsbrev 2018.	

7. Nytte/kost-vurderinger

DNV GL på oppdrag fra Brønnøysundregistrene og Difi gjennomførte en samfunnsøkonomisk analyse³³ i 2015, der de konkluderte med at det for en analyseperiode på 15 år er et gevinstpotensial på 13 mrd kroner, ved å ha felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning og ved også å legge til verktøystøttet informasjonsforvaltning økes potensiale til 31 mrd kroner.

Rapportens verktøystøttet informasjonsforvaltning dekket bl.a. felles datakatalog, API-katalog, begrepskatalog, informasjonsmodellkatalog og kodeverkskatalog. Brønnøysundregistrene har siden gjort en egen vurdering av kost/nytte kun for den felles datakatalogen på 646 millioner (over 15 år).

Tilsvarende er det gjort en vurdering isolert for API-katalogen som viser nytteeffekter i størrelsesorden 277 millioner (over 15 år) som kun dekker de offentlige virksomhetenes gevinster.

7.1 Nytteeffekter og gevinstrealisering

API-katalog er en IT-infrastrukturkomponent og kjennetegnes av at effektene

- 1) kommer for andre aktører enn den som realiserer komponenten (men også for tiltakseier),
og
- 2) er basert på mange og forutsetninger utenfor egen kontroll

³³ DNV GL: Gevinstpotensialet i et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor, v.1.1, 22. oktober 2015, https://www.brreg.no/wp-content/uploads/2015/12/Rapport_informasjonsforvaltning_v1.1_sent- a.pdf

3) kommer ganske langt ut i kjeden

Gevinstpotensialet i tabellen nedenfor er dokumentert basert på erfaringstall fra flere SKATE-etater og vil oppdateres ved overgang til prosjektgjennomføring.

Tabell 6 Kvalitative gevinster

Økonomiske hovedtall eller kvalitative gevinster	Usikkerhetsjustert	Ikke usikkerhetsjustert	Best case	Worst case
Kostnader totalt (investeringskost prosjekt)		79 mill (12,6 mill)		
Bruttogevinster		332 mill		
Nettogevinster (NNV)		180 mill		

Tabell 7 Ikke-prissatte virkninger

Navn på virkning	Omfang	Betydning	Konsekvens	Beskrivelse av virkningen, hvorfor/hvordan virkningen oppstår og forutsetninger	Hvem oppstår nytte-virkningen for?
1. Bedre vedlikeholdbarhet og forvaltning av API	Stort positivt omfang	Middels	8 (+++)	API-ene forvaltes på ett sted og på en felles måte for en dataeier. Dette medfører redusert vedlikehold, øker endringsevnen, antall designbeslutninger som gjøres hver gang og reduserer opplæring/onboarding (internt). Enkelheten bør medføre at en utvikler kan se på API-et og ta det i bruk uten å involvere mange andre.	Offentlige virksomheter
2. Redusert tid til å følge opp og veilede brukere					Offentlige virksomheter
3. Understøtter virksomhetenes etterlevelse av GDPR	Lite positivt omfang	Stor	7 (++)	<u>Personvern, cyberkriminalitet og bruker i sentrum.</u>	Offentlige virksomheter

Navn på virkning	Omfang	Betydning	Konsekvens	Beskrivelse av virkningen, hvorfor/hvordan virkningen oppstår og forutsetninger	Hvem oppstår nytte- virkningen for?
				Et veldesignet API understøtter "Privacy by design" og informasjonsminimering (prinsipp fra GDPR). Felles løsninger for autentisering, autorisasjon og formål samt logging på subjektet, vil legge til rette for at bruker selv (gjennom innsynstjeneste) kan overvåke hvordan informasjonen flyter. Motsatsen er ukontrollert kopiering av registre og fraværende logging.	
4. Økt målrettet dialog med bruker	Lite positivt omfang	Middels	6 (+)	Der API-er i katalog oppfyller kravene til enkelhet i bruk, sporing av bruk og dialog-funksjonalitet vil en økt dialog medføre mer treffsikkerhet i delingen.	Offentlige virksomheter
5. Økt gjenbruk av data	Stort positivt omfang	Stor	9 (++++)	<u>Once only prinsipp</u> En felles oversikt over API-er øker muligheten til å gjenbruke data gjennom sentral synlighet. Løsningen vil danne grunnlag for en nasjonal datadelingsplattform. Flere API-er som er synlig vil gi økt bruk. Dette ser vi allerede gjennom tjenestene som er etablert mot Enhetsregisteret med mer enn 184 mill oppslag i 2017 basert på to tjenester. Og en betydelig øking frem til mars i år.	Offentlige virksomhet

Navn på virkning	Omfang	Betydning	Konsekvens	Beskrivelse av virkningen, hvorfor/hvordan virkningen oppstår og forutsetninger	Hvem oppstår nytte- virkningen for?
6. Raskere time-to-market	Middels positivt omfang	Middels	7 (++)	Kortere tid fra en har identifisert et relevant datasett til det er etablert elektroniske informasjonsutveksling gjennom API-et, som følge av at enklere tilgjengelig og mer standardisert dokumentasjon.	Offentlige virksomhet
7. Raskere etablering av meldingsutveksling for nye meldingstyper	Lite positivt omfang	Middels	6 (+)	API-er for nye standardiserte dokumenttyper kan hentes fra API-katalog til en run-time kapabilitetskatalog (SMP) til bruk i meldingsutveksling. Virksomhetene slipper å beskrive API-er mer enn én gang.	Offentlige virksomheter
8. Forbedret innsyn	Lite positivt omfang	Stor	7 (++)	<u>Bruker i sentrum.</u> Legger til rette for logging på API-er. Konkret informasjon/innsyn i hvilke dataelementer som finnes i API-er, og hvem som er behandlingsansvarlige for disse. Kan supplere mer generelle beskrivelser i prosa som i en del tilfeller ikke er nøyaktige nok eller vanskelige å holde oppdatert. (dels overlappende med K2)	Innbygger

Realiseringen av disse gevinstene er dermed også til dels utenfor egen kontroll. Det vil derfor i stedet for en tradisjonell gevinstrealiseringsplan, men i stedet dokumentere gevinstene utenfor egen virksomhet i en gevinstdokumentasjonsplan.

8. Prosjektplan

Prosjektet vil kjøres etter Prosjektveiviseren, som bygger på PRINCE2.

8.1. Prosjektets produkter

I forprosjektet utarbeides både funksjonelle og tekniske krav til en API-katalog, som direkte gir et grunnlag for utvikling av katalogen. Dette ligger til grunn for inndeling i produkter.

API-katalog består av produktene

- Søkjetjeneste
- Innsamlingstjeneste
- Registeringstjeneste
- Spesifikasjon og veileder

8.1.1 Produktbeskrivelser

Tabell 8 Produktbeskrivelse

Produkter (leveranser)	Beskrivelse
Portal/Søkjetjeneste	<p>En sluttbrukerløsning (for tjenesteeiere og andre) for søk og oppslag over beskrivelser av API-er. Produktet utvikles som komponent med nær relasjon til felles datakatalog. Løsningen er både et menneskelesbart grensesnitt (portal) og maskinlesbare tjenester (back-end med egne API-er).</p> <p>Søkjetjenesten er beskrevet i gjennom</p> <ul style="list-style-type: none">• EPOS 3 Søk-og filtrere• EPOS 4 Detaljert visning• EPOS 5 Dialog• EPOS 6 Tjenester <p>og tilhørende brukerhistorier og detaljerte krav i dokumentet funksjonell spesifikasjon (vedlegg 5).</p>
Innsamlings-/høstingstjeneste	<p>Tjenester som samler inn beskrivelser fra alle offentlige virksomheter og andre aktuelle API-beskrivelser. Inkluderer utveksling basert på Open API specification, men også eventuelle tillegg.</p> <p>Innsamlings-/høstingstjenesten er beskrevet i gjennom</p> <ul style="list-style-type: none">• EPOS 1 Høsting <p>og tilhørende brukerhistorier og detaljerte krav i dokumentet funksjonell spesifikasjon (vedlegg 5).</p>
Registreringstjeneste	<p>Minimumsløsning som dekker tillegget som ikke er beskrevet i Open API Specification</p> <p>Registreringsløsningen er beskrevet i gjennom</p> <ul style="list-style-type: none">• EPOS 2 Registrere <p>og tilhørende brukerhistorier og detaljerte krav i dokumentet funksjonell spesifikasjon (vedlegg 5).</p>

Produkter (leveranser)	Beskrivelse
Spesifikasjon og veileder	<p>Arbeidet med spesifikasjon vil være et overlapp mellom Difi rammeverk og prosjektet. Veileder med anbefalinger av produkter for å registrere og beskrive API-er (for eksempel Open API).</p> <p>Veileder vil beskrives nærmere i gjennom</p> <ul style="list-style-type: none"> • API-1 brukerhistorie <p>Og tilhørende detaljerte krav i dokumentet funksjonell spesifikasjon (vedlegg 5).</p>

Funksjonelle krav til produkter er beskrevet på et overordnet nivå i form av mål for hva programvaren skal gjøre og beskrivelser av hvilke behov den skal oppfylle gjennom brukerhistorier. Rollen Produkteier har myndighet til å ta beslutninger på vegne av Kunden når det gjelder Funksjonelle krav. Funksjonelle krav er beskrevet ved hjelp av EPOS og brukerhistorier i Vedlegg 5 Funksjonell spesifikasjon.

Den funksjonelle spesifikasjonen overføres til ALM-verktøyet Jira ved overgang til gjennomføringsfase. Dokumentet vil derfor i utgangspunktet ikke bli oppdatert etter godkjenning.

Ikke-funksjonelle krav til produkter er beskrevet på et overordnet nivå i form i Vedlegg 6 Teknisk spesifikasjon (overordnet løsningsbeskrivelse).

Den tekniske spesifikasjonen bygger på mer detaljerte arkitekturbeskrivelser i Archimate i verktøyet Archi. Under gjennomføringsfase og i forvaltning vil dokumentasjonen ligge der. Prosjektet har en publisering av dette på github³⁴. Den tekniske spesifikasjonen blir derfor i utgangspunktet ikke oppdatert etter godkjenning.

8.1.2 Produktnedbrytningsstruktur

Hovedproduktet API katalog er nedbrutt i mindre produktelementer. Nedbrytingen gjøres etter at EPOS og brukerhistorier er fullført.

8.2. Relevant informasjon og erfaringer fra tidligere prosjekter

Prosjektet **Felles Datakatalog** ble fullført i 2017, og leverer grunnkomponenter som prosjektet vil bruke

1. Søkjetjeneste for datasett og begreper
2. Høstingstjeneste for datasett og begreper
3. Registreringsløsning.
4. Brukeradministrasjon

Resultater de to første vil gi direkte erfaring til dette hovedprosjektet.

Teamet som skal utvikle API-katalog vil også i stor grad komme fra de som har fullført felles datakatalog-prosjektet.

³⁴ https://dig-informasjonsforvaltning.github.io/SA_Informasjonsforvaltning/

SERES ble opprettet i 2009 som en sentral løsning for å modellere begreper, informasjonsmodeller og spesifikasjon av tjenester i Altinn. SERES har brøytet vei for informasjonsforvaltning i Norge, og vært med på å bygge opp kompetansen i offentlig sektor. Videreutviklingen av prosjektet ble stoppet i 2014 da det var tekniske utfordringer ved plattformen, og et behov for å se på behovene igjen. Erfaringene fra SERES tas med i det videre arbeidet.

8.3. Overordnet fremdriftsplan for prosjektet

Prosjektplan

Prosjektet er inndelt i fire leveranser.

1. Første leveranse etablerer en "Minimum Viable Product" søkeløsning for API-er. Her vil katalogen fylles av noen eksempler på eksisterende API. Hovedfokus vil her være på beskrivelser fra Open API Specification.
2. Andre leveranse vil levere en "Minimum Viable Product" registreringsløsning med import av API beskrivelser fra Open API Specification og mulighet for å registrere tilleggsinformasjon ut over Open API Specification
3. Tredje leveranse vil levere en høstingstjeneste som samler beskrivelser fra virksomhetene. Den vil ha fokus på fylling av katalogen, og vil inkludere arbeid med å sikre at de offentlige virksomhetenes beskrivelser er på plass og kan høstes slik at innhøstingsløsningen blir optimal.
4. Fjerde leveranse oppdaterer løsningen til et ferdig produkt.

Milepælsplan

Tabell 9: Milepælsplan for gjennomføringsfasen

MP	Beskrivelse	Måned/år
MP0/BP3	Når styringsdokumentasjon er godkjent av Prosjekteier, <ul style="list-style-type: none"> • Faseplan for Gjennomføringsfasen • Gevinstrealiseringsplan er utarbeidet	15-05/2018
MP1	Når prosjektet er etablert, oppstart konstruksjon (sprinter)	1-06/2018
MP2	Delleveranse 1 – MVP søketjeneste	14-09/2018
MP3	Delleveranse 2 – MVP Registrering (med import)	19-10/2018
MP4	Delleveranse 3 – Høsting og registreringsløsning	18-12/2018
MP5	Delleveranse 4 – Ferdig produkt	22-2/2019

MP	Beskrivelse	Måned/år
MP6	Når prosjektets gjennomføringsfase er avsluttet og sluttrapport er levert, leveringsdag	1-3/2019

8.4. Periodisert budsjett og investeringsplan

Tabell 10 Periodisert budsjett

Periodisering		Sum
Oppstart gjennomføringsfase	(fullt team i en halv måned)	1 200 000
Fase 1	(1,25 måned)	3 250 000*
Fase 2	(1 måned)	2 600 000
Fase 3	(1 måned)	2 600 000
Fase 4	(1 måned)	2 600 000
Avslutning gjennomføringsfase	(halvt team i en uke)	350 000

* Grovt regnet 230 k / måned for 6 konsulenter og 90 k / måned egne ansatte. 90 k reiseutgifter / måned + 10% risikopåslag. Innføringsteam utgjør ca. 200k/uke. 7 konsulenter: Prosjektleder, Scrummaster, frontend og to backendutviklere, to designere. 5 interne: produkteier, arkitekt, funksjonelt ansvarlig, testleder og en utvikler.

Kostnadene er estimert ved hjelp av en nedenfra-og-opp tilnærming med noen hovedprinsipper basert på erfaringstall.

- Konstruksjon utgjør 50 % av total kostnadene. Bygg utgjør 50 % av disse igjen og de resterende konstruksjonskostnadene er test, administrasjon, analyse og design
- Behovsanalyse, kravspesifisering, løsningsbeskrivelse og godkjenning utgjør 35% av de totale kostnadene
- Aktiviteter knyttet til varighet (innføring, ledelse, stab, teknisk støtte osv.) utgjør de resterende 15%

“Planning poker” er brukt for å estimere bygg av funksjonelle komponenter. Estimaterne er gjort for hver brukerhistorie etablert (som de da forelå).

8.5. Prosjektstyring og rapporteringsmekanismer

Prosjektleder er ansvarlig for rapportering av framdrift, kostnader, kvalitet og usikkerhet til prosjekteier og styringsgruppe en gang pr. måned og ellers når det oppdages avvik.

Prosjekteier vurderer om videre ekstern kvalitetssikring gjennom Digitaliseringsrådet er ønskelig. I så fall produserer også prosjektleder materiale for denne kvalitetssikringen.

Prosjekteier rapporterer usikkerheter og framdrift til Nærings- og fiskeridepartementet (i henhold til det som NFD beslutter).

Når det gjelder oppfølging av framdrift, tidsbruk og øvrige kostnader vil det i tillegg være kontrollers ansvar og oppgave å rapportere til prosjektleder, prosjektstyre og prosjekteier.

9. Organisering, roller og ansvar

9.1. Prosjektorganisering

Overordnet organisering: (Også grensesnitt rundt prosjektet er dels søkt vist i figuren)

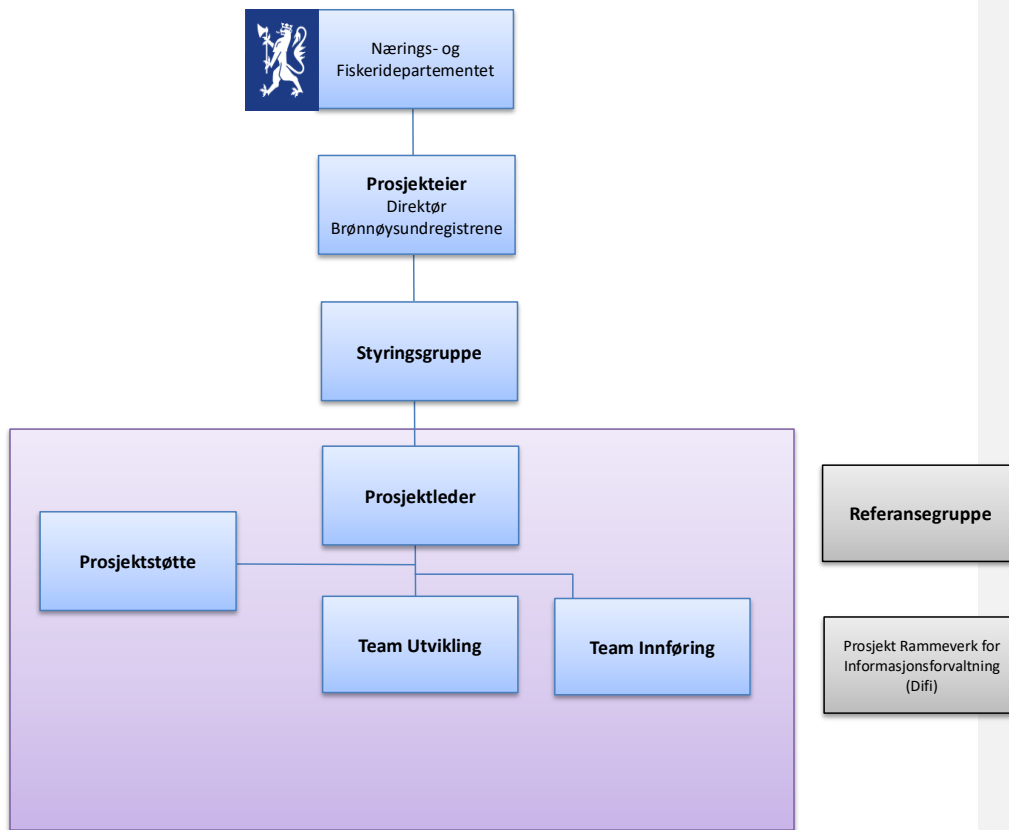


Figure 8 Overordnet prosjektorganisering

Vi legger til grunn at prosjektet som utgangspunkt bør organiseres i en sterk matrise, med samlokalisering av vitale funksjoner, dedikerte fulltidsengasjement på personellsiden mv.

Forprosjektet har kjørt etter denne modellen allerede, med Difi og Brønnøysundregistrene i felles styringsgruppe. Utfra Difis premissgiverrolle og et ønskelige tett samarbeidet på informasjonsforvaltningsområdet ønskelig at avhengighetene ivaretas av deltakelse i hverandres styringsgruppe.

Referansegruppe

For å sikre involvering av relevante aktører utover Skate representanter ønsker prosjektet å opprette en referansegruppe.

Referansegruppens hovedoppgaven er å delta i drøftinger og gi innspill slik at det arbeidet som gjøres i prosjektet forblir relevant, faglig forankret og riktig prioritert i forhold til prosjektets mål.

Ekstern utviklingsdeltakelse

Et tett samarbeid betraktes som svært viktig for å oppnå kvalitet i API-katalog. Det er derfor ønskelig at

- All programvare som utvikles deles og videreutvikles av hele offentlig sektor etter modell av åpen kildekode.
- Selve gjennomføringen av prosjektet gjøres tett på virksomhetenes egne ressurser. Ved tett deltakelse vil evnen til å tilgjengeliggjøre egne beskrivelser av datasett fra virksomhetene styrkes.

Det er ønskelig at innsats fra virksomhetene kommer gjennom utlån av ressurser. For å ikke legge til ytterligere kompleksitet foreslås det at internfaktureringen følger konsulentpriser. Det gjør at ressursene kan erstattes av konsulenter i egen virksomhet.

For Brønnøysundregistrene vil kostnadene for prosjektgjennomføringen i det vesentlige komme fra innleide konsulenter. Modellen nevnt her vil derfor ikke endre kostnadsbildet.

9.2. Rollebeskrivelse

Tabell 11 Rollebeskrivelser

Rolle	Ansvar
Prosjektledelsen	
Prosjekteier	<ul style="list-style-type: none">■ Prosjekteier (etter Prince2) er Direktør for Brønnøysundregistrene. Prosjekteier ivaretar - med støtte fra styringsgruppen - prosjektets styrende funksjon. Den styrende funksjonen har ansvaret for de overordnede forretningsmessige og nyttemessige sider av prosjektet.■ Prosjekteier rapporterer usikkerheter og framdrift til Nærings- og fiskeridepartementet, i henhold til nærmere beslutning fra departementet.■ Prosjekteier kan delegere ansvar og myndighet til utøvende prosjekteier
Styringsgruppe	<ul style="list-style-type: none">■ Styringsgruppen skal bistå prosjekteier i arbeidet med å: Legge til rette for gjennomføringen av prosjektet, redusere eller fjerne hindringer, forankre prosjektet hos ulike interessenter, følge opp prosjektets resultater og medvirke ved prioritering av ressurser.■ Styringsgruppen skal også bidra til at produksjonen i linjen ikke blir skadelidende som følge av prosjektet.■ Styringsgruppens arbeid ledes av Prosjekteier.

Rolle	Ansvar
Prosjektleder	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prosjektleder har hovedansvar er å sikre at prosjektresultatet leveres innenfor de definerte mål for kvalitet, kostnad og tid som er satt. ■ Prosjektleder er ansvarlig for rapportering av framdrift, kostnader, kvalitet og usikkerhet til prosjekteier og styringsgruppe periodisk i etterkant av hver sprint, og ellers når det oppdages avvik.
Prosjektstøtte	
Kontroller	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontroller har ansvar for og oppgave å rapportere oppfølging av framdrift, tidsbruk og øvrige kostnader til prosjektledelsen
Prosjektdeltagere	
Produkteier	<ul style="list-style-type: none"> ■ Overordnet ansvar for prioritering av kravene. Utøves gjennom Produktrådet* ■ Sikre forankring hos mottakerne (linjeorganisasjonen) underveis slik at leveransene dekker behovene og kan tas i bruk som forutsatt.
Proxy produkteier	<ul style="list-style-type: none"> ■ Representerer produkteier når den ikke er tilgjengelig ■ Sikrer koordinering mellom utviklingsteamet og fagsiden
Funksjonelt ansvarlig (Scrum produkteier)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Operativt ansvar for å kontinuerlig beskrive, vurdere og prioritere kravene ■ Ansvar for planlegging og gjennomføring av akseptansetester
<i>Det vil bli etablert et Produktråd bestående av de tre rollene ovenfor.</i>	
Løsningsarkitekt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Løsningsarkitekten har ansvaret for at det velges og bygges løsninger som møter krav og understøtter behov fra fagsiden ■ Løsningsarkitekten har ansvaret for at en velger teknologier og løsninger som er fremtidsrettet og sørger for at systemene blir effektive og at de kan skaleres, endres og videreutvikles etter behov ■ Løsningsarkitekt er ansvarlig for system context og container arkitektur (mens senior utvikler – del av scrum team er ansvarlig for component and code arkitektur) etter C4 modellen.³⁵
Informasjonsarkitekt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Informasjonsarkitekten har ansvar for at informasjonen er modellert og dokumentert på en systematisk måte ■ Informasjonsarkitekten har ansvar for å utarbeide de informasjonsmodeller og dokumentere dem i modelleringsverktøy ■ Informasjonsarkitekten har ansvar for å lage begrepsliste og sørge for avklaringer ■ Informasjonsarkitekten har ansvar for at informasjonsmodeller er publisert på egnede steder

³⁵ <https://c4model.com>

Rolle	Ansvar
Konfigurasjonsansvarlig	<ul style="list-style-type: none"> ■ Konfigurasjonsansvarlig har ansvar for å planlegge, koordinere og kvalitetssikre leveranser av applikasjoner og infrastruktur i prosjektet, samt å forvalte endringer gjennom hele prosjektperioden ■ beskrive prosjektets konfigurasjonsstyringsprosess ■ overvåke status, sporbarhet og integritet knyttet til alle konfigurasjonsenheter som skal produseres eller brukes av prosjektet
Brukskvalitetsansvarlig	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sørge for at brukerperspektivet ivaretas ■ Benytte metodikk for brukskvalitet og sørge for leveranser i tide
Testleder	<ul style="list-style-type: none"> ■ planlegging, forberedelse og gjennomføring av hele leveransen ■ å overvåke og styre testingen, og rapportere testresultater og kvalitet på leveransen til prosjektledelsen, produkteier og kvalitetsansvarlig ■ at testmiljø, testverktøy og testdata er tilgjengelig til riktig tid
Scrumleder	<ul style="list-style-type: none"> ■ å optimalisere produktutviklingen og sikre at smidig metodikk følges. Dersom teamet selv ikke raskt løser utfordringer er scrumleder ansvarlig for at det løftes til neste nivå.
Utvikler	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utvikler er ansvarlig for Programvaredesign ■ Utvikler er ansvarlig for Programmering ■ Utvikler er ansvarlig for Enhetstester ■ Utvikler er ansvarlig for Integrasjon av systemkomponenter ■ Utvikler er ansvarlig for Dokumentasjon av punktene over
Teamleder	<ul style="list-style-type: none"> ■ Teamleader er ansvarlig for rapportering av framdrift, kostnader, kvalitet og usikkerhet til prosjektleder ■ Sikrer toveis kommunikasjon mellom prosjektledelsen og teamet
Opplæringsansvarlig	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ansvarlig for opplæring av linjeorganisasjonen og brukere av katalogen

Prosjektstyre (styringsgruppen)

Det er som tidligere nevnt et ønske om en bred sammensetning av prosjektstyret. I tillegg til prosjekteier (direktør i Brønnøysundregistrene) skal styret bygges opp av seniorbruker/kunde, seniorleverandør og andre roller.

Videre foreslås det at seniorleverandør representeres ved avdelingsdirektør Avdeling Digitalisering (Dig) ved Brønnøysundregistrene.

Det er ønskelig å ha Difi som premissgiver representant i styret. Dette både ut fra premissgiverrollen, men ikke minst koblingen til rammeverket for informasjonsforvaltning (Skate Strategisk Tiltak 4.1). Det er også ønskelig å ha de mest sentrale SKATE virksomhetene med i styringsgruppen, dvs. representantene fra NAV, Skatteetaten og Kartverket.

Tabell 12: Styringsgruppe

Kommentert [DN1]: Forslag, må endres etter forespørseler.

Rolle	Navn	Tittel
Prosjekteier	Cathrine Holten	Direktør, Brønnøysundregistrene
Seniorbruker / kunde	Olav Petter Aarrestad	IT Direktør, Kartverket
Seniorbruker / kunde	Torstein Hoem	Skattedirektoratet
Seniorleverandør, Utøvende Prosjekteier	Jan Erik Nerdal	Avdelingsdirektør Digitalisering, BR
Premissgiver	Knut K. Bjørngaas	Avdelingsdirektør digital strategi og samordning, Difi
Seniorbruker / kunde	Petter Hafskjold	NAV

Øvrige roller og bemanning etableres som følger

Tabell 13 *Øvrige roller i prosjektet*

	Heltids- ekviva- lent	I/E	Navn
Prosjektledelsen/Prosjektstøtte			
Prosjektleder	100%	Ekstern	Claire Czernasty Hembre
Kontroller	10%	Intern	Ståle Rundberg, Brønnøysundregistrene
Produkteier	20%	Intern	Jan Erik Nerdal, Brønnøysundregistrene
Team Innføring			
Proxy Produkteier/ Teamleder Innføring	50%	Intern	David Norheim, Brønnøysundregistrene
+ Deltagere fra etatene (se eget bemanningsark, vedlegg 4)			
Team Utvikling			

	Heltids- ekviva- lent	I/E	Navn
Scrumleder/Teamleder Utvikling	100%	Ekstern	Lars Haraldsen
Løsningsarkitekt og informasjonsarkitekt	75%	Intern	Stig Bjarne Dørmænen, Brønnøysundregistrene
Utvikler (front- og backend) applikasjonsarkitekt	600%	Intern og ekstern	Bjørn Grøva, Brønnøysundregistrene Markko Paas Øyvind Isaksen Frode Roxrud Gill David Skogan Frédéric Heitman-André Pierre Pad
Brukskvalitetsansvarlig/inter- aksjonsdesigner	75%	ekstern	Terese Skavhaug
Grafisk designer	75%	ekstern	Lene Sundsbø
Funksjonelt ansvarlig (Scrum produkteier)	75%		Joachim Mørk-Eidem, Brønnøysundregistrene
Testleder	100%	ekstern	Sindre Sandvik
Testressurs	40%	Intern	Guro Winter Norhuus, Brønnøysundregistrene
Øvrig			
Konfigurasjonsansvarlig	Inngår som oppgave til en av utviklern e	Intern	Bjørn Grøva, Brønnøysundregistrene
Opplæringsansvarlig	Etter behov	Intern	N.N., Brønnøysundregistrene
Infrastruktur	Etter behov	Intern	N.N., Brønnøysundregistrene
Kommunikasjonsansvarlig	Etter behov	Intern	Kari Magnussen, Brønnøysundregistrene

10. Interessenter/målgrupper

10.1. Kommunikasjonsstrategi

Det vil bli utarbeidet en interessentanalyse og en kommunikasjonsstrategi i planleggingsfasen (april 2018). Nedenfor er listen over prosjektets direkte interessenter pr januar 2018. Det henvises til eget dokument for kommunikasjonsstrategi (TBD).

Tabell 14 Direkte interessenter til prosjektet

Interessent	Mål	Budskap	Kommunikasjonsform	Milepæl	Ansvarlig
Virksomhetsledelsen i Brønnøysundregistrene	Sikre prioritet og forankring	Ansvar for etablering og forvaltning av løsningen. I tillegg er BR en virksomhet som i stor grad bidrar til å fylle katalogen gjennom eget innhold (register API). BR vil også representere en stor brukergruppe gjennom Altinn.			
Skate	Forankring	Har initiert prosjektet og har et ønske om at tiltaket blir satt ut i livet.	Prosjektet rapporterer status til Skates arbeidsutvalg (AU).		Prosjektleder
Rammeverk for informasjonsforvaltning under Skate ved Difi		Understøtte rammeverket med løsninger. Etablere forslag til standarder for API-beskrivelser og veiledere.			
Standardiseringsrådet		Sikre godt forankrede standarder slik at de enkelte virksomhetene jobber likest mulig.			

Interessent	Mål	Budskap	Kommunikasjonsform	Milepæl	Ansvarlig
Arkitekturgruppe under Difi		Sikre at løsningene følger (ny) fellesoffentlig arkitektur			
Skate virksomhetene (og andre grunndataeiere)		Skal levere innhold til API-katalog	Representert i Referansegruppen /innføringsteam		
Offentlige virksomheter som tjenesteeiere		Primærbrukere av API-katalog. Og skal levere innhold.	Representert i Referansegruppen /innføringsteam		

11. Strategi for gjennomføring/prosjektilnærming

11.1. Konkurransestrategi

Prosjektet har til hensikt å levere løsning i form av en utvidelse av felles datakatalog. Basert på prosjekts vurderinger - og kjennskap til det norske markedet - er det vurdert at løsningen ikke kan etableres som et hyllevareprodukt. Det kan inngå som en funksjon i produkter innen virksomhetsarkitektur, men er ikke frittstående komponent. Det anses derfor ikke som et alternativ at man kan kjøpe et ferdig produkt på markedet.

Et alternativ er å la markedet levere hele løsningen som skreddersøm. Vurderingene her er at det er mer hensiktsmessig å etablere løsningen i samarbeid med markedet enn å sette hele oppgaven ut til markedet.

Løsningen vil derfor kreve anskaffelser i form av personell til utviklingsteamet, se kapittel 9.2. Disse anskaffelsene vil avropes på Brønnøysundregistrenes e-forvaltningsavtaler.

Kundeside-kompetanse

For å dekke prosjektets behov for kompetanse og kapasitet vil det være behov for bistand innenfor følgende kunde-/fagroller:

- Prosjektledelse

Dette anskaffelsesområdet antas å kunne dekkes innenfor eksisterende og/eller nye rammeavtaler.

Standard maskinvare og standard programvare

Det vil være et mindre behov for kjøp av rene standard produkter som ikke krever tilpasninger

- Maskinvare, som for eksempel nye servere og utvidelse av kapasitet på eksisterende maskinvare osv.

- Programvare som ikke krever tilpasninger – for eksempel utviklingsverktøy osv.

Dette anskaffelsesområdet antas å kunne dekkes innenfor eksisterende og/eller nye rammeavtaler.

11.2 Utviklingsstrategi/valg av metode

Brønnøysundregistrene har valgt smidig utviklingsmetodikk av følgende hovedgrunner

- *Endringstilpasning.* Metodikken legger til rette for korrigeringer etter hver iterasjon på bakgrunn av testresultater og tilbakemeldinger. Det å tilstrebe at en får testet alle lag (grensesnitt, forretningslag, database, infrastruktur, osv.) i hver iterasjon gjør at en tidlig kan vise funksjonalitet som er forståelig for brukere, slik at endringsønsker kan avdekkes og vurderes så tidlig som mulig.
- *Krav og prioritering.* Smidig metodikk gjør det enklere å justere krav og funksjonalitet til løsningen ettersom en erfarer og får tilbakemeldinger fra hver iterasjon. Den gir dermed større fleksibilitet i forhold til endringer av krav og prioritering av krav slik at prosjektet til enhver tid leverer tilpasset funksjonalitet basert på krav med høyest verdi.
- *Redusert usikkerhet.* Ved å dele gjennomføringen av et prosjekt inn i iterasjoner oppnår en redusert usikkerhet ved at teknologier og infrastruktur blir testet i mindre skala og en kan avdekke problemer tidlig i utviklingsfasen. Samtidig samler man tidlig inn måleparameter som kan brukes for bedre planlegging og estimering av gjenstående prosjektarbeid.
- *Tverrfaglig samarbeid.* Når sluttbrukeren, utviklere og testere sitter i samme team opparbeides en felles forståelse for krav og ønsket funksjonalitet gjennom muntlig kommunikasjon, fremfor at utviklere og testere skal tolke alle krav fra fagsiden basert på skriftlige spesifikasjoner. Dette gir mer presise og riktige formuleringer av krav og løsningsforslag. Utviklere kan få umiddelbare tilbakemeldinger fra fagsiden og testere etter hvert som de utvikler. Det er også en viktig faktor at teamet opparbeider en felles forståelse for både metodikk i prosjektet og selve leveransen.

Brønnøysundregistrene har innarbeidet kompetanse og erfaringer på smidig metodikk ved bruk av Scrum. Difi har beskrevet hvordan gjennomføringsfasen kan kjøres med smidig tilnærming.

PROSJEKTVEGVISAREN ILLUSTRERT FOR BRUK AV SCRUM

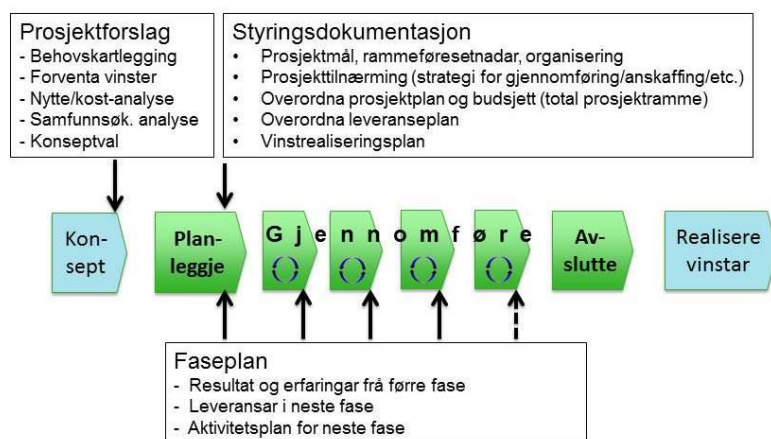


Figure 9 Prosjektveiviseren for bruk av Scrum

Det legges opp til 1 ukers sprints (etter erfaring fra Felles datakatalog. Delleveransene, fra hver sprint, aksepteres altså etterhvert, men Produksjonsettes samlet etter 6 uker/sprint.

I forbindelse med modernisering av registerforvaltning i Brønnøysundregistrene (BRSys) har det blitt videreutviklet utviklingsmetodikk, se vedlegg 14, BRSys Utviklingsmetodikk v1.0³⁶. Denne vil bli benyttet i gjennomføringsfasen. Hver konstruksjonsfase vil dermed bestå av 4 steg som vist i figuren og tabellen under.

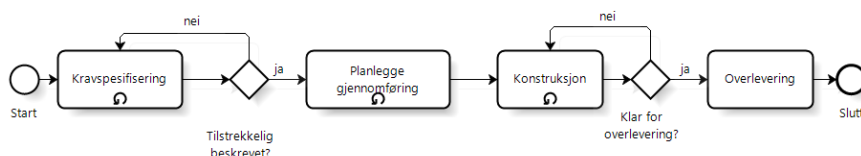


Figure 10 – Fra Utviklingsmetodikk

Tabell 15 Aktivitetene i sprintgjennomføringen

Prosess	Aktiviteter
Kravspesifisering	<ul style="list-style-type: none"> • Utforming og detaljering av krav ved bruk av brukerhistorier • Spesifisering av akseptansekriterier • Prioritering av oppgaver og administrering av produktkø

³⁶ <http://prosjekter.brreg.no/21401839/Dokumentsenter/VE%2014%20Utviklingsmetodikk.doc>

Prosess	Aktiviteter
Planlegge gjennomføring	<ul style="list-style-type: none"> ● Spesifisering av releaser basert på produktkø ● Produktrisikoaanalyse og produktkompleksitetsanalyse ● Estimering av ressursbruk for release ● Lage testplan for release basert på produktrisikoaanalyse
Konstruksjon	<ul style="list-style-type: none"> ● Implementering av planlagte oppgaver for release igjennom et sett med sprinter. Sprintlengde er typisk 2-4 uker. ● Kritiske oppgaver løses umiddelbart
Overlevering	<ul style="list-style-type: none"> ● Akseptanse av release eller kritisk oppgave ● Utføre nødvendige oppgaver i forbindelse med produksjonssetting

I korte trekk

- Utviklingen av programvaren skal foregå i utviklingssykluser eller sprinter. Resultatet av kravspesifiseringen vil da være en initiell Produktkø hvor elementene er utformet som Brukerhistorier. Programvareutviklingen vil foregå i utviklingssykluser (Sprinter) med fastsatt lengde på 1 uke.
- Det gjennomføres et planleggingsmøte ved oppstart av hver Sprint. Leverandørens Scrum-master leder møtet. Før planleggingsmøtet skal Produkteier ha prioritert Produktkøen og utviklingsteamet skal ha estimert omtrentlig hvor mye av Produktkøen som teamet vil kunne utvikle i neste utviklingsperiode.
- Tidspunkter for demo avtales

11.3. Kvalitetsstrategi

En kvalitetsplan utarbeides av prosjektleder med det formål å beskrive metode for kvalitetssikring, med prosesser, ansvarligheter og oppgaver, som prosjektet skal etablere for å sikre løsnings- og prosjektkvalitet. Brønnøysundregistrenes metodikk for kvalitetssikring av prosjekter vil bli fulgt.

Kvalitetssikringsmetodikken er bygget på følgende prinsipper

- Spesifiser prosessen for hvordan produktet skal realiseres
- Spesifiser kvalitetskriterier for produktet som skal produseres
- Realiser produktet som beskrevet i og i henhold til spesifikasjonen
- Valider og verifiser
- Standardiser prosessene på bakgrunn av validerings- og verifiseringsresultater
- Vurder endringer av prosesser på bakgrunn av gjennomførte analyser (root cause).

Metodikken følger av figuren under.

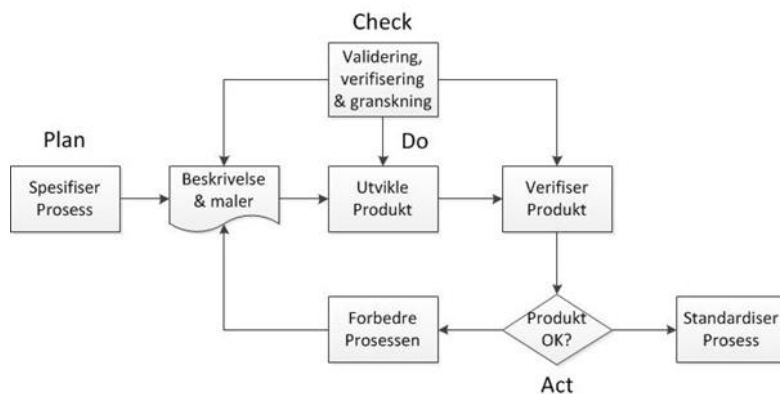


Figure 11 Kvalitetssikringsmetode

11.4. Strategi for implementering og overføring til linjen

Følgende elementer ligger til grunn for implementering i linjen

- API-katalog implementeres i linjen hos avdeling for Digitalisering. Disse har lang erfaring med forvaltning av felleskomponenter. Linjeleder inngår i styringsgruppen.
- Organisering: Mottaket i linjen er her som gjennomføring i et eget delprosjekt. Når det nærmer seg leveransetidspunkt vil nødvendige ressurser overføres fra leveransedelprosjektet til dette delprosjektet.
- Forankring i ledelsen: Prosjektet må være godt forankret i toppledelsen. Toppledelsen må kommunisere viktigheten av løsningen for offentlig e-forvaltning (se kommunikasjonsstrategi).
- Kompetanse og kapasitet: Det er avgjørende at det finnes tilstrekkelig med ressurser og kompetanse for mottak i linjen.

Overføringen til linjen er tenkt i tre trinn

1. Forberedelse – legge grunnlaget for en vellykket overføring -
 - starter ved oppstart av prosjektet
 - sikre at Brønnøysundregistrene er en av hovedbrukerne
2. Overføring – implementering av løsning
 - gjentas for hver leveranse
3. Etterarbeid – evaluering/kvalitetssikring og gevinstrealisering
 - gevinstrealisering
 - rapportering til departement

11.5. Usikkerhetsstrategi

Usikkerhet skal ha en fast plass på agendaen i styringen av prosjektet. Det skal være et fast punkt på agendaen på faste møter med prosjektets eier, evt. eierdepartement, på hvert styringsgruppemøte, og på faste prosjektledermøter. I tillegg skal usikkerhet tas opp med prosjektdeltakere på fastsatte tidspunkt som bestemmes ved oppstart. Usikkerheten skal presenteres i en risikomatrix med konsekvens og sannsynlighet.

Vi har gjort følgende avgrensninger

- Vi tar kun for oss prosjektspesifikk usikkerhet knyttet til kostnader og gevinster.
- Større premissendringer utenfor vår kontroll er ikke tatt med.

Kapittel 6 beskriver nåværende status for usikkerhetene.

11.6. Gjennomføringsstrategi

Ved valg av gjennomføringsplan har vi lagt stor vekt på følgende tre hensyn

- vi skal kunne realisere nytte tidlig i prosjektet
- gjennomføringsplan og rekkefølge skal tidlig introdusere prosjektets kompleksitet i de første leveransene
- redusere risiko ved å ha flere delleveranser

Delleveranser vil bestå av 6 sprinter

I den første leveransen inngår

- søketjeneste MVP

I den andre leveransen inngår:

- høstingstjeneste

I tredje leveransen inngår:

- ferdig produkt

12. Budsjett

12.1. Finansiering

Et aktuelt forslag for finansiering er Medfinansieringsordningen (50%) og Brønnøysundregistrene (50%)

Tabell 16 Finansiering

Finansieringskilde	2018	2019	Totalt
Medfinansieringsordningen	6 300 000	0	6 300 000

Annen finansiering	6 300 000	0*	6 300 000
Total prosjektkostnad	12 600 000	0	12 600 000

* her vil det tilkomme forvaltningskostnader men det er holdt utenfor her.

12.2. Planlagte prosjektkostnader

Tabell 17 Planlagte prosjektkostnader

Navn på virkning	Beskrivelse av virkningen, hvorfor/hvordan virkningen oppstår	Sentrale forutsetninger bak prissetting	Nåverdi i kroner
Investeringskostnader i virksomheten	Etablering av API-katalog, infrastruktur for innsamling av API-beskrivelser .	Baserer seg på estimeringsworkshoper (top-down). TBD estimering av kostnader basert på brukerhistorier. Kostnadene er 50/50 konsulentbruk, og inkluderer all overhead (dokumentasjon, prosjektledelse osv.). Oppgitt i 2017 verdi. <i>MERK: Timeprisene brukt her for interne kostnader er basert på tall som brukes i BR og Altinn for øvrig. Arbeid: 590,- kroner per time. Konsulenttimene er basert på 1300,- kroner per time + mva</i>	12 600 000
Drift- og vedlikeholds-kostnader som følge av nye systemer	Årlige kostnader for drift og forvaltning.	Beregnet utfra erfaringstall i BR.	2 500 000
Endrings- og omstillings-kostnader	Tilgjengeliggjøring av virksomhetens egne API-beskrivelser	Utgjør 2,15 prosent av totalkostnadene for alle virksomheter (se beregning under prissatte nyttevirkninger). -18 143 461 * 2,15	390 000

Navn på virkning	Beskrivelse av virkningen, hvorfor/hvordan virkningen oppstår	Sentrale forutsetninger bak prissetting	Nåverdi i kroner
		Merk at dette er et gjennomsnittstall på tvers av store og små virksomheter.	

13. Toleranser

Toleransenivå for eskalering til prosjektets styringsgruppe er gitt under.

Tabell 18 Toleransegrenser

Toleranse	Tillatt avvik i positiv og negativ retning
Tid (i forhold til planlagt leveranse)	+/- to uker
Kostnad (i forhold til budsjett)	+/- 5%
Omfang (i forhold til kravpoeng)	+/- 10%
Kvalitet	Vurderes løpende med styringsgruppen
Usikkerhet	Vurderes løpende med styringsgruppen
Gevinster	Vurderes løpende med styringsgruppen

14. Vedlegg

Fra inngang til planleggingsfase

- Vedlegg 1: Behovsbeskrivelse
- Vedlegg 2: Prosjektbegrunnelse
- Vedlegg 3: Prosjektforslag (planleggingsfase)

Som resultat av planleggingsfasen

- Vedlegg 4: Funksjonell spesifisering (brukerhistorier)
- Vedlegg 5: Teknisk spesifisering (overordnet løsningsbeskrivelse)
- Vedlegg 6: Gevinstrealiseringsplan
- Vedlegg 7: Gevinst og kostnadsberegninger
- Vedlegg 8: Bemanningsoversikt

Følgende vedlegg vil produseres i gjennomføringsfase

- Vedlegg 9: Risikomatrise og Kommunikasjonsstrategi