

## Styringsdokument

# Analyseplattform - ledelsesinformasjon og beslutningsstøtte - Hoveddokument

Denne fylles ut ved behandling.

<b>Prosjektnummer:</b> 5176	<b>Saksnummer:</b>	
<b>Behandlet dato:</b> 09.06.2021	<b>Behandlet av / Prosjekteier:</b> Digitaliseringsstyret/Anders Reitan	<b>Utarbeidet av:</b> Ole Martin Nodenes
<b>Beslutning:</b> Til orientering før ekstern kvalitetssikring		
<b>Bemanning av neste fase</b> Prosjektleder: Andre:		<b>Neste fase ferdig:</b>
<b>Signatur ved godkjenning (prosjekteier)</b>		

## Innhold

1.	Bakgrunn og begrunnelse for prosjektet .....	4
1.1.	Forankring i Digitaliseringsstyre og Digitaliseringsstrategi.....	4
1.2.	Hvorfor bør prosjektet gjennomføres nå (start 2021)?.....	6
1.3.	Hva skjer hvis man ikke vedtar oppstart av prosjektet? .....	7
2.	Prosjektets mål .....	8
3.	Beskrivelse av prosjektproduktet .....	10
3.1.1.	Datasett som er aktuelle for tjenesten.....	11
3.1.2.	Behov for en fleksibel tjeneste .....	12
3.1.3.	Tjenestearkitektur .....	14
3.1.4.	Tjenestens forhold til sektorens infrastruktur for datadeling.....	14
3.1.5.	Tjenestens forhold til eksisterende løsninger for beslutningsstøtte i Unit.....	15
3.2.	Beskrivelse av hovedproduktene i målarkitekturen.....	16
4.	Interessenter.....	16
4.1.	Interessentoversikt.....	16
4.2.	Kommunikasjonsstrategi .....	17
5.	Rammebetingelser.....	18
5.1.	Føringer for prosjektet .....	18
5.2.	Prosjektets avgrensninger .....	18
5.3.	Rettslige reguleringer .....	18
5.4.	Beslutningslogg.....	18
6.	Organisering, roller og ansvar.....	19
6.1.	Prosjektorganisering.....	19
6.2.	Rollebeskrivelser.....	19
7.	Strategi for gjennomføring .....	19
8.	Prosjektets avhengigheter .....	20
9.	Prosjektplan .....	22
9.1.	Faser med beskrivelse og leveranser.....	22
9.2.	Gjennomføringsplan for prosjektet.....	23
9.3.	Kostnadsestimat .....	23
9.4.	Relevant informasjon og erfaringer fra tidligere prosjekter .....	23
9.5.	Forutsetninger som er lagt til grunn.....	23
9.6.	Vurdering av prosjektets usikkerheter .....	23
9.7.	Prosjektstyring og rapporteringsmekanismer .....	26
10.	Toleranser.....	27
11.	Vedlegg .....	27
12.	Andre relaterte dokumenter: .....	27
13.	Sjekkliste BP3.....	28

14. Veiledning - Styringsdokument .....29

## ENDRINGSLOGG

Versjon	Dato	Endring	Produsent	Godkjent

## DISTRIBUSJONSLOGG

Versjon distribuert	Dato	Navn
0.5	06.10.2020	Styringsgruppen
0.6	19.10.2020	Fagutvalg/tjenesteråd for Administrative tjenester
0.7	22.10.2020	Prosjektgruppen
0.8	03.11.2020	Råd for helhetlig prioritering
0.8	05.11.2020	Styringsgruppen
0.8	06.11.2020	Fagutvalg/tjenesteråd for Administrative tjenester
1.0	19.11.2020	Digitaliseringsstyret
1.0	18.01.2021	Ekstern kvalitetssikring
1.1	26.03.2021	Ekstern kvalitetssikring
1.3	27.04.2021	Prosjektgruppen
1.3	05.05.2021	Styringsgruppen
1.5	12.05.2021	Fagutvalg/tjenesteråd for Administrative tjenester
1.5	21.05.2021	Ekstern kvalitetssikring
1.5	01.06	Ledermøte Unit

## 1. BAKGRUNN OG BEGRUNNELSE FOR PROSJEKTET

Dette styringsdokument (heretter hoveddokumentet), vil gi ambisjoner og retning for flere initiativ innenfor området beslutningsstøtte, som samlet uttrykkes ved prosjektet **Analyseplattform - ledelsesinformasjon og beslutningsstøtte**. Heretter brukes benevnelsen **Analyseplattform**. Hvert initiativ vil være valgt etter prioritering i et overordnet veikart beskrevet i kapittel 9.1 i hoveddokumentet. Det enkelte initiativ vil ha sitt eget styringsdokument, som klargjør konkrete tillegg, spesifikasjoner og avvik i forhold til hoveddokumentet. Hvis et forhold ikke er beskrevet i styringsdokument for det enkelte initiativ gjelder formulering i hoveddokumentet.

### 1.1. Forankring i Digitaliseringsstyre og Digitaliseringsstrategi

I handlingsplan for digitalisering av høyere utdanning og forskning er etablering av tekniske løsninger som muliggjør beslutningsstøtte, ett av to prioriterte områder. Det støtter målbildet **MA2 - Ledelsen har god tilgang på informasjon og beslutningsstøtte**, og er prioritert i første planperiode. Det overordnede behovet er forankret i Handlingsplan for digitalisering i høyere utdanning og forskning, initiativ **A5 - Etablering av tekniske løsninger som muliggjør beslutningsstøtte**.

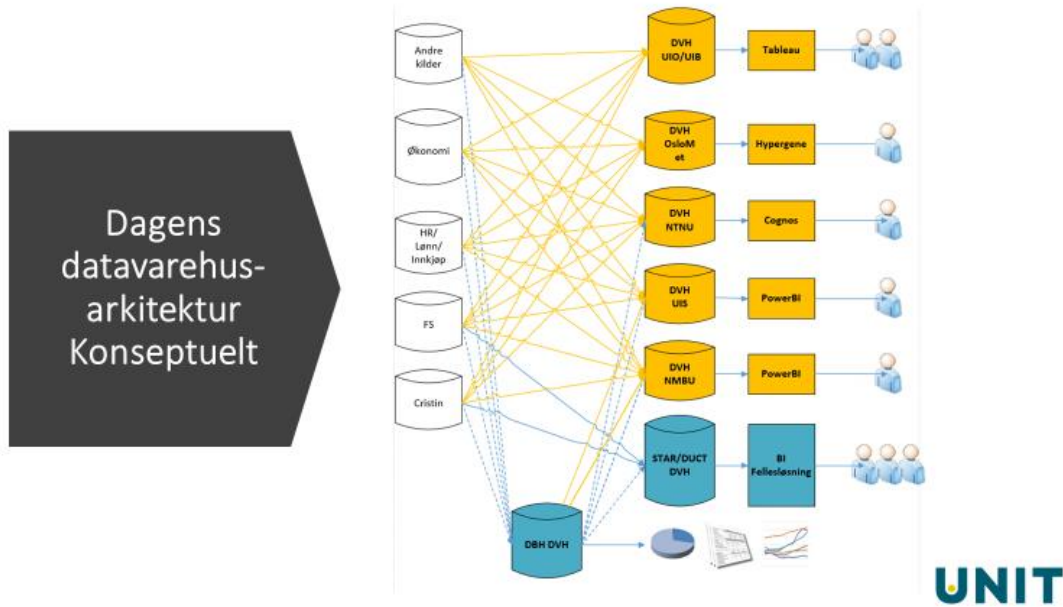
Initiativ A5 legger ambisjonsnivået for løsninger for beslutningsstøtte slik:

*Faglig- og administrativ ledelse på alle nivåer har behov for en **framtidrettet tjeneste for beslutningsstøtte**, som på enklest mulig måte gjenbraker de data vi har. Tjenesten må sikre at **ledere på alle nivå** kan se **helheten på tvers** av sentrale fagområder (studier, forskning, ledelse og generell administrasjon), jf. målbilde MA2.*

I Digitaliseringsstyrets møte 3/19, sak 38A ble det presentert et mandat for en konseptfase for Beslutningsstøtte. I konseptfasen ble det etablert en arbeidsgruppe bestående av representanter for UH-sektoren, samt Unit. Arbeidsgruppen utarbeidet et prosjektforslag som beskrev behovskartlegging, identifiserte gevinster og anbefalinger for området beslutningsstøtte. Prosjektforslaget ble støttet av Fagutvalg for administrasjon, ledelse og kontorstøtte, og fremlagt i Digitaliseringsstyrets møte 1/2020. Konseptfasen anbefalte en sentral tjeneste som samler inn data fra aktuelle kildesystemer og tilbyr dem til institusjonene på en måte som understøtter deres lokale løsninger, samt tilbyr en fellestjeneste for rapportering og visualisering.

Konseptutredningen tok utgangspunkt i at det i 2019 var 6 av 21 statlige institusjoner som har utviklet egne datavarehusløsninger med ulike BI-verktøy for analyse og rapportering internt. I tillegg finnes det fellesløsninger for utdanningsdata for FS (STAR) og forskningsadministrative data fra Cristin (DUCT), samt offisiell statistikk via DBH. Felles for alle løsningene er at de direkte eller indirekte henter data fra de samme administrative kildesystemer.

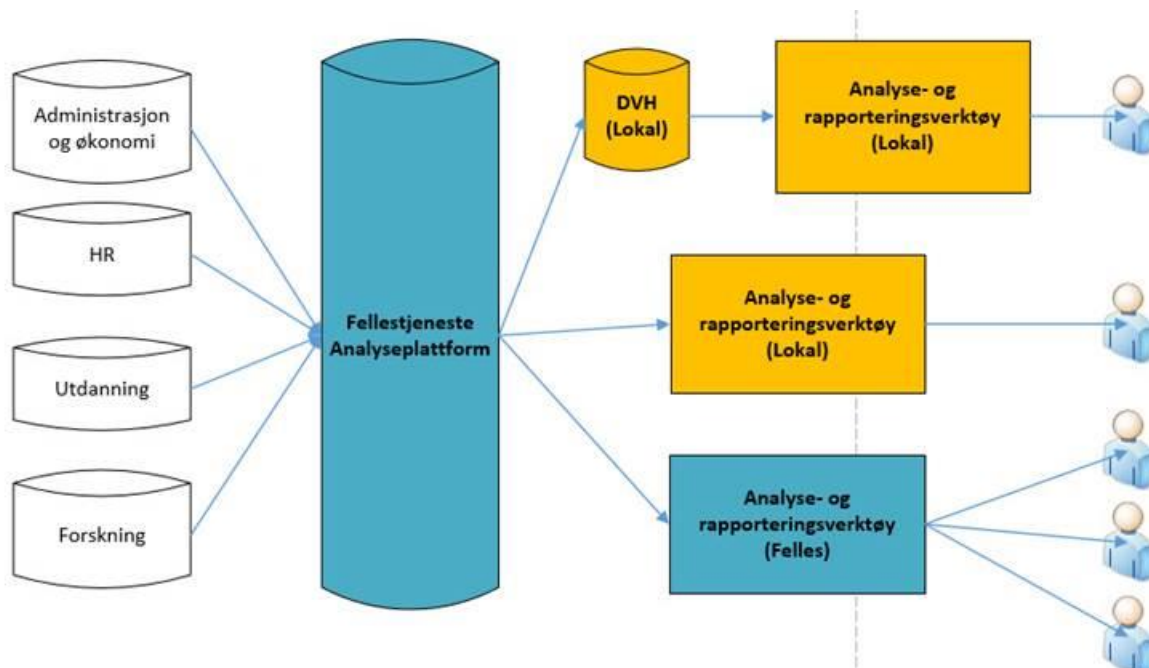
Erfaringene fra institusjonene med etablerte løsninger er at det er en høy terskel for å komme i gang og ressurskrevende å vedlikeholde etablerte datavarehusløsninger og videreutvikle dem med nye kilder. I tillegg kreves mye ressurser til rapportutvikling på virksomhetsnivå.



Figur 1: Dagens datavarehusarkitektur konseptuelt (gult = lokale løsninger, blått = fellestjenester)

Prosjektforlaget utarbeidet i konseptfasen foreslo etablering av en fellestjeneste for uthenting av data fra aktuelle kildesystemer, dataintegrasjon, datavask og modellering av data tilrettelagt for analyse. Det kan oppsummeres som å etablere en felles analyseplattform.

Virksomhetene skal kunne benytte egne analyse- og presentasjonsverktøy (BI-verktøy) tilpasset virksomhetenes behov mot analyseplattformen, eller bruke et felles BI-verktøy som Unit tilbyr. Dette gir institusjonene stor grad av fleksibilitet for å drive sin virksomhetsstyring, der grunnstrukturen for datainnsamling og sammenstilling er felles. Analyseplattformen skal frigjøre tid og ressurser på den enkelte institusjon til analyse- og virksomhetsstyring tilpasset sin institusjon, samtidig som alle institusjonene benytter de samme begrepene på sentrale styringsdata, noe som muliggjør sammenligning (benchmarking) og samarbeid.



Figur 2: Konseptuell målarkitektur (gult = lokale løsninger, blått = fellestjenester)

Basert på Difis mal for Styringsdokument, versjon 3.2

Saksdokument:

[https://www.unit.no/sites/default/files/media/filer/2020/01/Sak\\_07\\_20%20\\_Projektforlag\\_Beslutningsst%C3%B8tte\\_0.pdf](https://www.unit.no/sites/default/files/media/filer/2020/01/Sak_07_20%20_Projektforlag_Beslutningsst%C3%B8tte_0.pdf)

Prosjektforlag:

[https://www.unit.no/sites/default/files/media/filer/2020/01/Sak\\_07\\_20\\_Vedlegg\\_Sak\\_07\\_20A\\_Projektforlag%20Fellestjeneste%20beslutningsst%C3%B8tte.pdf](https://www.unit.no/sites/default/files/media/filer/2020/01/Sak_07_20_Vedlegg_Sak_07_20A_Projektforlag%20Fellestjeneste%20beslutningsst%C3%B8tte.pdf)

Dette styringsdokumenter er ment å gi oversikt over hele prosjektets mål som grunnlag for å kunne styre prosjektet Analyseplattform gjennom alle faser i prosjektet på overordnet nivå. Det vil revideres underveis i prosjektet, men er likevel ment å følge prosjektet i hele prosjektperioden. Det vil utarbeides egne styringsdokumenter for den enkelte fase i prosjektet, med basis og forankring i dette styringsdokumentet.

## 1.2. Hvorfor bør prosjektet gjennomføres nå (start 2021)?

I årene fremover vil UH-sektoren skifte ut mye av den administrative systemporteføljen. Tjenester for økonomi- og innkjøp (UBW), samt lønns- og personal (SAP) vil leveres til sektoren av DFØ fra og med 2021 og frem mot 2024 vil flere og flere institusjoner ta løsningene i bruk. Videre skal det anskaffes systemer for strategisk HR, samt Saksbehandling og arkiv. Det studieadministrative systemet FS moderniseres og det forskningsadministrative tjenesten Cistin vil erstattes av Nasjonalt vitenarkiv (NVA). Videre skal det etableres felles løsning for identitets- og tilgangshåndtering (IAM) og nye masterdatakilder. Alt i alt tilsier utviklingen en mer samlet systemportefølje i sektoren i løpet av få år. Det aktualiserer muligheten og nytten av å etablere en fellestjeneste for området beslutningsstøtte som benytter sektorens fellestjenester som datagrunnlag.

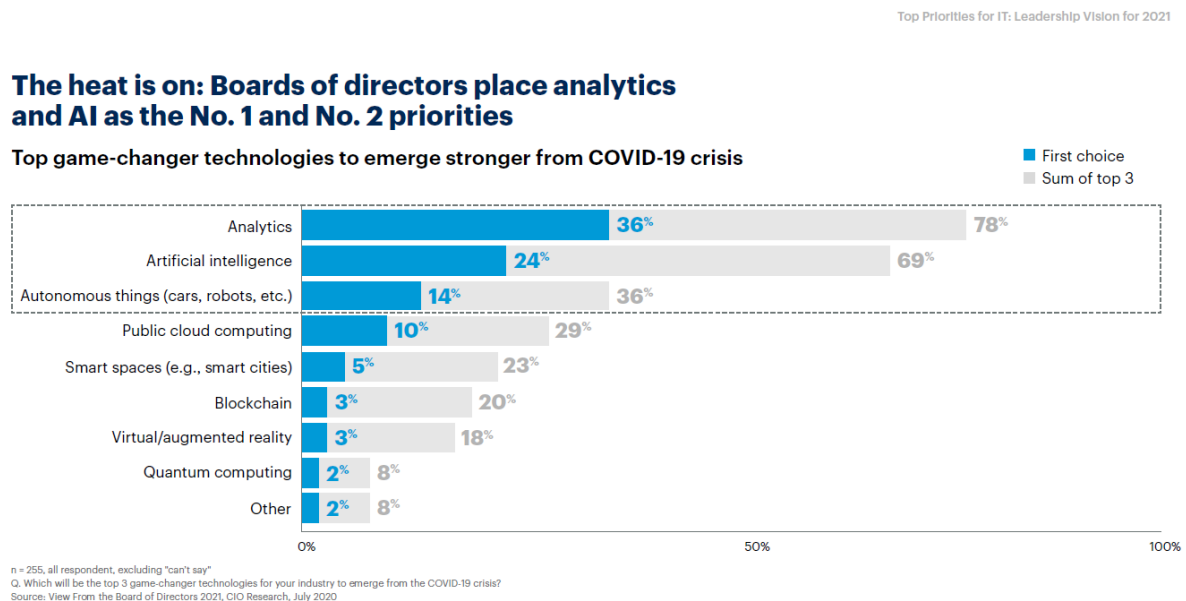
Alle institusjonene i UH-sektoren utsettes for årlige administrative kutt (ABE). Det er tvilsomt om statlige bevilgninger øker og nødvendigheten av å kunne spare ressurser gjennom effektiv bruk av administrative tjenester, men også å gjøre riktige beslutninger blir svært viktig. Analyseplattformen kan støtte begge områder.

I dag er det en skjevhet med at 6-8 utdanningsinstitusjoner har utviklet egne løsninger for beslutningsstøtte, mens godt over halvparten av de statlige utdanningsinstitusjonene ikke har slike løsninger. Institusjoner uten etablert løsning vil måtte utarbeide sine analyser uten god prosess-støtte og felles begreper. Virksomheter med etablerte datavarehusløsninger med moderne BI-verktøy vil ha konkurransefortrinn sammenlignet med virksomheter som ikke har det. Videre vil en fellestjeneste med mulighet for benchmarking komme alle institusjonene slik at hver institusjon enkelt kan sammenligne egen virksomhet mot sektoren for øvrig, for å finne sin nisje og egenart og videreutvikle denne ift utdannings- og forskningsprofil. Dette vil kreve tilgang til data fra ulike administrative virksomhetsområder, men også demografiske kilder utenfor UH-sektoren selv. Etablering av Analyseplattformen kan bidra til dette.

Frem til nå har sektoren vært mest opptatt av rapportering og analyser på bakgrunn av historiske data. Dette fungerer for tall som er direkte knyttet til rapportering til KD og gir mulighet til å vurdere egen innsats, eksempelvis på fjorårets resultatkomponenter av avlagte studiepoeng og publiseringspoeng. Institusjonene har i liten grad benyttet data til å tenke proaktivt og planlegge fremtidig virksomhet på bakgrunn av ferske data gjennom prognoser og prediktive analyser. Prosjektet Analyseplattform skal øke datatilfanget og muligheten for analyser i virksomhetene. Prosjektet vil tilby en teknisk løsning, men vil kunne påvirke hvordan beslutninger fattes i sektoren ved at de i sterkere grad er fundert på data.

Covid-19-krisen slo inn over oss alle i 2020 og viste med tydelighet at det ikke kan planlegges for alle forhold. Heldigvis for UH-sektoren hadde man gode avtaler tilknyttet blant annet videoløsninger slik at eksempelvis undervisning ble digital over natten. Gartner har påpekt at krisens vinnere er de virksomhetene som har vært fleksible og har kunnet reagere på data for å utvikle nye tilpassete tjenester som følge av endringer i rammebetingelsene. En datadrevet organisasjon vil raskere og lettere kunne tilpasse og endre sin virksomhet i møte med nye forhold. Å bli datadrevet omhandler hele virksomheten og krever endringer i måten organisasjonene opererer. Dette tar tid. Med et slikt utgangspunkt er det ingen grunn til å vente med å sette i gang tiltak for å gjøre sektoren mer datadrevet, noe prosjektet Analyseplattform kan bidra til. I Gartner's

undersøkelse av IT-lederes prioriteringer for området data og analyse i 2021 er Analyse det klart viktigste området.



Figur 3: Gartners undersøkelse blant IT-lederes prioritering for 2021 innenfor området data og analyse

Gartner spår at omfanget av «disruption», som kan oversettes som store grunnleggende endringer som skjer raskt, vil fortsette å akselerere i fremtiden. Derfor vil det være et stadig økende behov for å ha oversikt over sin virksomhet og kunne respondere raskt ved endringer. Viktigheten av å drive med prediksjon og test av ulike hypoteser vil øke. Beslutningene som må foretas vil være mer komplekse enn tidligere og det vil kreve data. Gartner fastslår videre at området Data og analyse vil være en kjernefunksjon for virksomhetene fremover.

Samlet sett vil prosjektet Analyseplattform kunne gi stor verdi for institusjonene, men får å nå alle mål i prosjektet vil arbeidet foregå over flere år og kreve engasjement i virksomhetene som tar tjenesten i bruk. Det vil være viktig å ha et forutsigbart veikart for utvikling, slik at institusjonene kan planlegge sin aktivitet og egne satsninger innenfor analyseområdet.

### 1.3. Hva skjer hvis man ikke vedtar oppstart av prosjektet?

Ved ikke å vedta oppstart av prosjektet vil sektoren fortsatt ha noen institusjoner med et lokalt datavarehus, mens andre institusjoner ikke har en løsning for beslutningsstøtte. Flere institusjoner vil vurdere å bygge egne løsninger. Drift og utvikling vil være ressurskrevende både i forhold til kompetanse og økonomi for institusjoner som bygger nye løsninger. Totalt vil ressursbruken for drift og utvikling av lokal systemstøtte øke for sektoren samlet sett jo flere som bygger egne datavarehus.

Alternativet til analyseplattform vil for mange små (og mellomstore) institusjoner være å ikke bygge eget datavarehus, men å fortsette som i dag. Det betyr tidkrevende og manuelt arbeid med datainnsamling både til årsrapport og generelt til virksomhetsstyring.

Videre vil ikke sektoren ha en velegnet løsning for benchmarking mellom institusjonene, ut over det som ligger i DBH. Å sammenligne resultater og ressursinnsats er vanlig i andre sektorer (også offentlige f.eks kommunenes Kostra-analyse), men lite benyttet i UH-sektoren. Benchmarking vil gi den enkelte institusjon mulighet til å vurdere sin egen resultatoppnåelse opp mot sammenlignbare institusjoner og/eller fagmiljøer.

Dette kan gi grunnlag for å forbedre egen institusjon både i forhold til kvalitet og ressursinnsats. Mulighet for benchmarking vil således kunne bidra til en UH-sektor med høyere faglig kvalitet og forbedret ressursutnyttelse. Det bør derfor etableres mulighet for å sammenligne resultater og ressursinnsats også i UH-sektoren, noe som fra et samfunnsperspektiv kunne gi mer utdanning og bedre forskning for ressursene.

Prosjektet vil gi sektoren en fellesløsning innenfor området beslutningsstøtte, noe som muliggjør samarbeid og utvikling av felles måleparametere og styringsparametere, og videre et løft innenfor analyseområdet totalt sett.

I sektoren har det over flere år blitt gjennomført ABE-kutt, dvs kutt i rammebevilgninger begrunnet med forventninger om muligheter til å effektivisere og avbyråkratisere. Analyseplattformen kan potensielt gi store effektiviseringsgevinster og vurderes å være et godt bidrag for å realisere ABE-kuttene.

## 2. PROSJEKTETS MÅL

---

### Hovedmål

Prosjektets hovedmål er å gi grunnlag for forbedret virksomhetsstyring for institusjonene i UH-sektoren gjennom å etablere en analyseplattform med tilhørende applikasjon(er) for rapportering, analyse og beslutningsstøtte. Data skal tilgjengeliggjøres og tilrettelegges slik at ledere i sektoren får tilgang til nødvendig informasjon som grunnlag for god styring og datadrevne beslutninger.

Sektorens fag- og forvaltningsdata vil også kunne tilgjengeliggjøres og tilrettelegges for departement, direktorater og andre relevante aktører i høyere utdanning og forskning.

Analyseplattformen skal understøtte lokale datavarehus i sektoren og prosjektet skal nyttiggjøre seg erfaringer fra de løsninger som allerede er utviklet. Lokale datavarehusløsninger og sektorens infrastruktur for datadeling inngår som elementer i målarkitekturen for plattformen.

Prosjektet er virksomhetsovergrepene for sektoren. Hvis sektoren tar i bruk mulighetene kan prosjektet bidra til at politikktutformingene for hele UH-sektoren blir bedre, studietilbudet blir mer tilpasset arbeidslivets og samfunnets behov, studentenes ønsker, mulighet for livslang læring og at studietilbud kan utvikles på tvers av virksomheter.

### Effektmål

#### Ressursbesparende effektmål:

- Analyseplattformen frigjør tid og ressurser på den enkelte UH-institusjon til analyse og virksomhetsstyring tilpasset sin institusjon, ved at arbeid med innhenting, tilgjengeliggjøring og tilrettelegging av data er gjort felles.
- Under forutsetning av godkjenning fra institusjonene, kan offentlig forvaltning innhente de dataene og den informasjonen den trenger i forbindelse med årlig rapportering, tilsynsprosesser, evalueringer, undersøkelser og analyser direkte fra fellestjenesten for beslutningsstøtte. Det reduserer ressursbruk ved institusjonene for arbeid med datainnsamling, samtidig som forvaltningens mottar tilpassete datagrunnlag for sine behov.

#### Kvalitetsfremmende effektmål:

- Grunnlag for økt kvalitet i virksomhetsstyringen i UH-sektoren og internt på institusjonene ved at ledere kan følge opp egen virksomhet tettere og se sammenhenger på tvers av virksomhets- og fagområder gjennom utvidet tilgang av data fra mange kilder, samt forbedret- og tilrettelagte beslutningsunderlag.
- UH-sektoren jobber datadrevet og beslutninger er fundert på data. Økt tilgang til data fra andre utdanningsinstitusjoner for sammenligning (benchmarking) og demografiske data gir institusjonene mulighet til å følge trender og samfunnsutvikling for å forbedre og tilpasse og spisse egen virksomhet.



- Høy tillit til datagrunnlag og veldokumenterte datasett gir økt demokratisering av dataene og mer selvbetjening innenfor analyseområdet på alle administrative områder, noe som reduserer belastning og sårbarhet på nøkkelpersonell innen analyse. Kvalifisert analysepersonell kan konsentrere seg om å utarbeide nye og forbedrede rapporter og analyser tilpasset virksomhetens behov.
- Økt samhandling, samarbeid og arbeidsdeling innenfor området dataanalyse og beslutningsstøtte hever UH-sektorens samlede kompetanse gjennom å dele erfaringer og beste praksis, noe som høyner kvaliteten av sektorens analysearbeid.
- UH-institusjonene og forvaltningen bruker samme datagrunnlag og dermed klargjøres sammenhengene. Sektoren kan sammen utvikle begreper, indikatorer og informasjon tilpasset institusjonenes og forvaltningens samlede behov.
- Økt kvalitet i politikktutforming ved at Kunnskapsdepartement og forvaltningen benytter de samme dataene som UH-institusjonene styrer sin virksomhet på bakgrunn av.
- Tilgjengeliggjøring av data og nye sammensatte datasett gir grunnlag for nye tjenester som kan utvikles av UH-virksomhetene selv eller av tredjepartsleverandører.

## Resultatmål

Nedenfor beskrives resultatmål for analyseplattformen som helhet. Målene vil oppnås gjennom prosjektets levetid og representerer ikke nødvendigvis noe som vil komme i første fase. Hva som vil være de konkrete resultatmålene i den enkelte fase vil komme frem i fasenes egne styringsdokumenter.

Det avgjørende hensynet for at prosjektet Analyseplattform ivaretar de oppgavene og skaper den synergien tjenesten er ment å skape, vil være at de kvalitetsmessige kravene ivaretas. Prosjektet vil gi grunnlag for bedre virksomhetsstyring og en sektor der beslutninger er fundert på data.

Denne grunnleggende målsetning tilsier at kvalitet prioriteres høyere enn kostnad og tid. Alle ønsker at nye systemer skal etableres raskt, men det er lite som tilsier behov for en endelig og ufravikelig tidsfrist for prosjektet som helhet, som vil kunne medføre at kvaliteten i tiltaket reduseres for å overholde en tidsfrist. Midler til investeringer vil alltid være en knapp faktor og kostnad er et uttrykk for hvor mye midler som eventuelt kunne vært benyttet på andre prosjekter. Ut fra dette vurderes kostnader som viktigere enn tid.

Resultatmålene for Fellestjeneste beslutningsstøtte som helhet er ordnet etter følgende prioriteringsrekkefølge for å skape styrbarhet i prosjektet:

1. Kvalitet (Omfang/ytelse)
2. Kostnad
3. Tid

Kvalitet er definert som prosjektets omfang og ytelse. En reduksjon av kvalitet vil medføre redusert omfang og ytelse. Kostnad er samlede projektkostnader. Tid er definert som tidspunkt for ferdigstillelse av utviklingsfase og oppstart av driftsfase for tiltaket. Prioritering av de tre styringsparameterne innebærer ikke en aksept av manglende oppfyllelse av de resultatmålene som er prioritert som nummer 2 og 3 – kun en rangering for de tilfellene det blir konflikt mellom dem.

### Resultatmål for en fremtidig tjeneste:

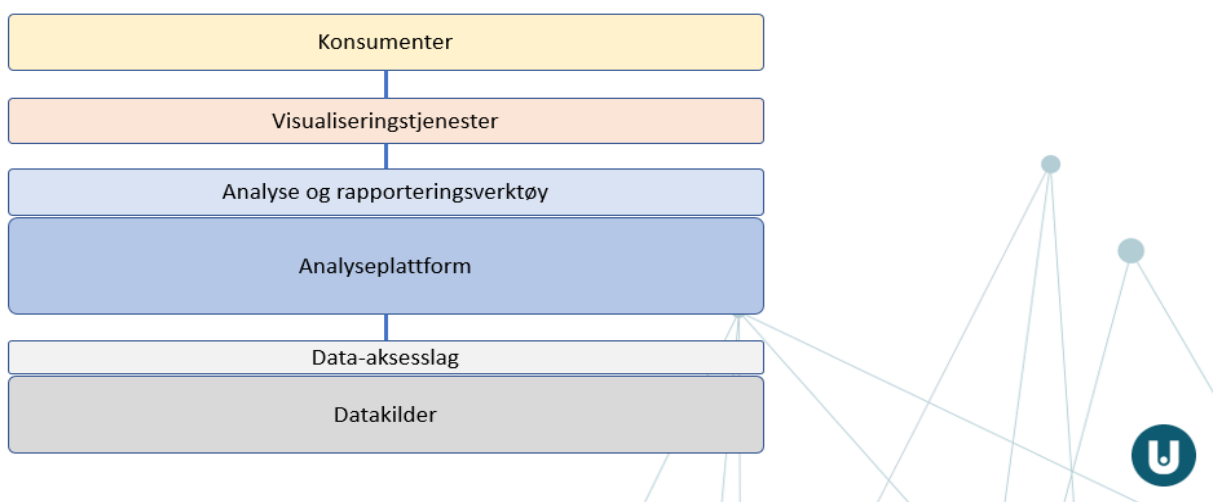
1. **Kvalitet:**
  - a) Prosjektet skal etablere en analyseplattform som tilgjengeliggjør og tilrettelegger de datasettene som institusjonene har behov for i styringen av sin virksomhet og til rapportering og ekstern datautveksling.
  - b) Fellestjenesten skal tilby analyse- og rapporteringsverktøy med ferdiglagete rapporter og analyser, samt visualiseringstjenester.

- c) Fellestjenesten tilbyr historiske data for rapportering og analyse, men også datasett og analysemetoder tilrettelagt for prognose og prediksjon. I overensstemmelse med sektoren selv skal fellestjenesten kunne tilby mulighet for preskriptive beslutningsforslag og automatiserte beslutninger. Analyseplattformen skal ta i bruk maskinlæring og kunstig intelligens der det er relevant.
  - d) Analyseplattformen tilbyr grensesnitt for offentlig rapportering og ekstern datautveksling, slik at dette foregår fra fellestjenesten etter godkjenning fra institusjonene.
  - e) Enkelte institusjoner vil kunne ha behov for å få tilgjengeliggjort eller tilrettelagt datasett raskere enn det som ligger i veikartet for tjenesten. Drifts- og forvaltningsmodell må ta høyde for dette.
  - f) Prosjektet skal utvikle hensiktsmessige gevinstrealiseringsplaner for leveransene og sette mottagende virksomheter i stand til å realisere gevinstene som muliggjøres via prosjektet.
  - g) Prosjektet skal etablere en hensiktsmessig drifts- og forvaltningsmodell for tjenesten i tråd med føringer gitt av Digitaliseringsstyret.
- 2. Kostnad:**
- a) Prosjektet skal leveres i henhold til vedtatt budsjett og toleranseramme
- 3. Tid:**
- a) Prosjektet skal levere i henhold til oppsatte tidsfrister. For enkelte delprosjekter vil tid gis økt prioritet. For eksempel delprosjekt Årsrapport KD som krever at løsningen ferdigstilles i forhold til de rapporteringsfrister som gjelder

### 3. BESKRIVELSE AV PROSJEKTPRODUKTET

Prosjektet skal etablere en analyseplattform som tilgjengeliggjør og tilrettelegger de datasettene som institusjonene har behov for i styringen av sin virksomhet, samt dataene forvaltningen har behov for etter godkjenning fra institusjonene. Innenfor fremstillingen av en generisk analysearkitektur nedenfor vil tjenesten tilby løsninger på nivåene Analyseplattform, Analyse- og rapporteringsverktøy og Visualiseringstjenester. Datakilder hentes inn i analyseplattformen via sektorens infrastruktur for datadeling eller direkte fra kilde-systemer.

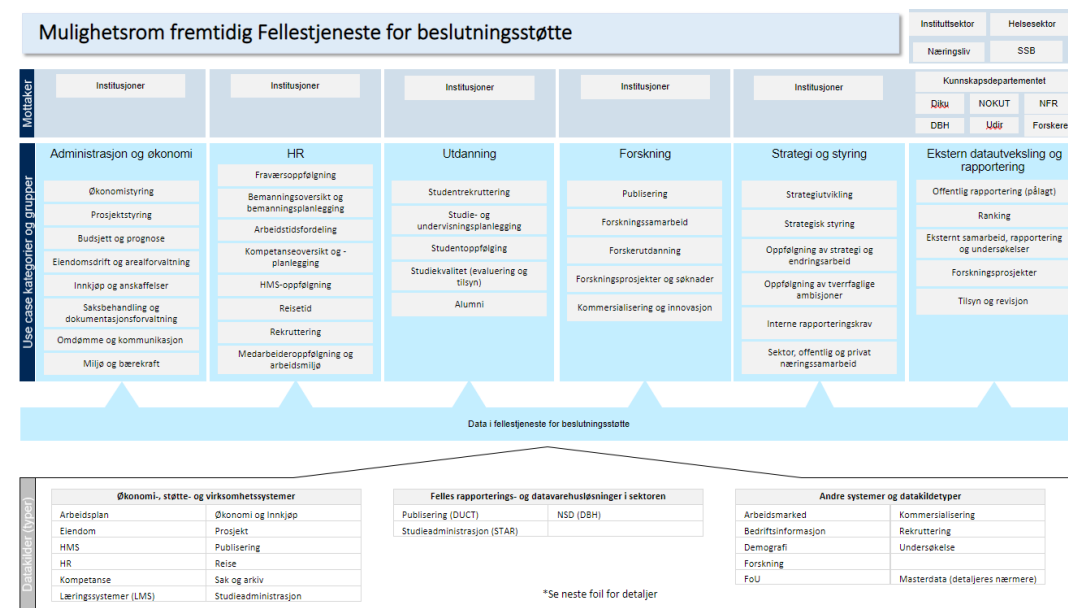
#### Generisk analysearkitektur



Figur 4: Nivåer i generisk analysearkitektur

## 3.1.1. Datasett som er aktuelle for tjenesten

En sentral del av planleggingsprosjektet har vært å avklare hvilke datakilder og datasett som kan inngå i tjenesten. I planleggingsfasen har prosjektet etablert *Mulighetsrommet* for tjenesten, se figur 5 nedenfor.



Figur 5: Mulighetsrommet for en framtidig fellestjeneste for beslutningsstøtte

Mulighetsrommet beskriver hvilke områder hvor institusjonene har behov for informasjon/data for å kunne styre sin virksomhet og hvor de avleverer informasjon/data til forvaltning og andre.

I mulighetsrommet er det identifisert **6 virksomhetsområder** (use case kategorier) med behov for data. Disse er **Administrasjon og økonomi, HR, Utdanning, Forskning, Strategi og styring, samt Ekstern datautveksling og rapportering**. Hvert virksomhetsområde inneholder et antall fagområder (use case grupper) som er en undergruppe til virksomhetsområdet. Totalt sett er det identifisert **37 fagområder** (use case grupper).

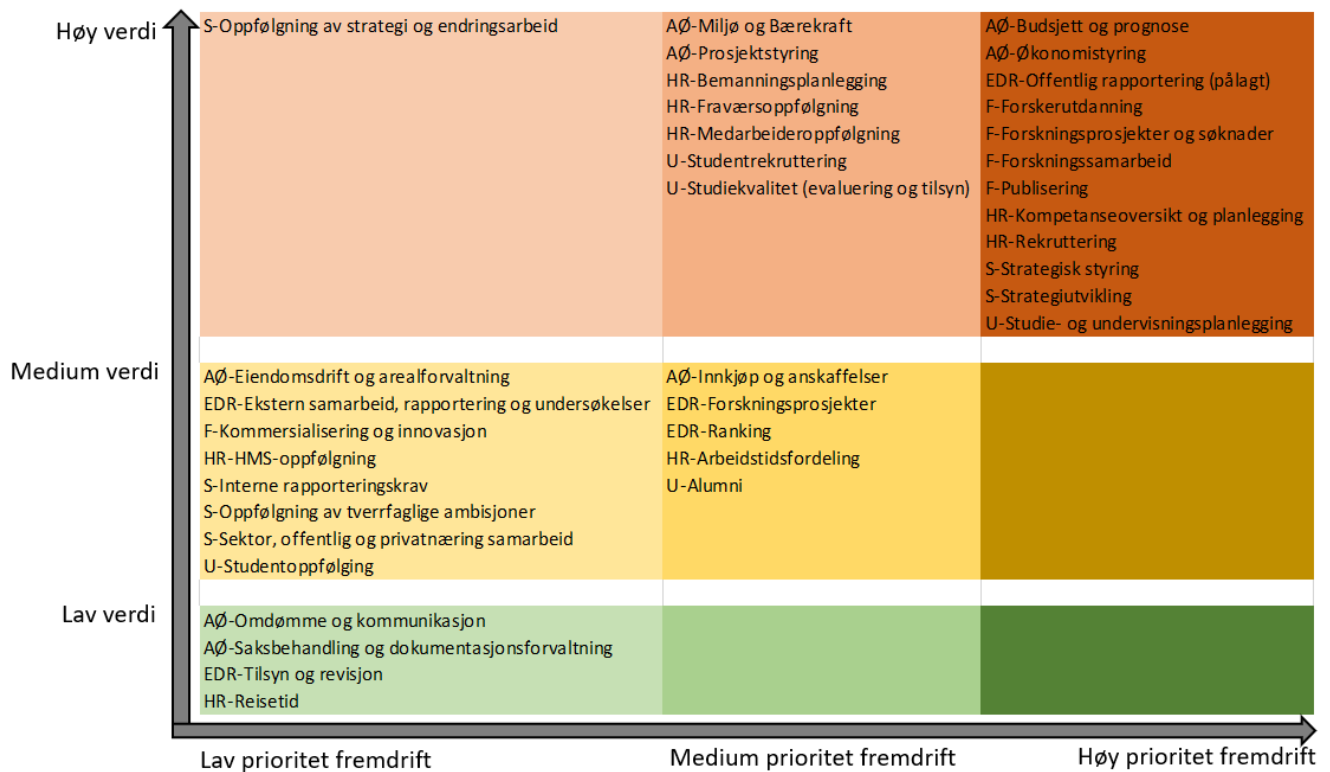
For hvert virksomhetsområde og tilhørende fagområder har prosjektgruppen utarbeidet underlag med nærmere beskrivelse av behovsområdene og hvilke datakilder som kan gi informasjon om virksomhets- og fagområdene. Hele mulighetsrommet med underlag er vedlagt styringsdokumentet.

Use case beskrivelsene i mulighetsrommet for fellestjenesten indikerer behov for et bredt spekter av tjenester fra tradisjonell rapportering, til simuleringsmuligheter for beslutningstakere og høyere grad av automatisert sammenstilling av rapporter.

Mulighetsrommet har hatt institusjonenes behov som sitt primære fokus, og forvaltningens behov sekundært. Mye av datagrunnlaget vil være det samme og vil på aggregert nivå være relevant for forvaltningen. En helhetlig gjennomgang av forvaltningens behov, sett opp mot institusjonenes eierskap til dataene, er ønskelig på et senere tidspunkt.

Mulighetsrommet representerer en visjon og et potensiale, og er således en grunnpilar i henhold til prinsippet for realisering av nye tjenester «Tenk stort, start smått». For å ha mulighet til å kunne realisere et slikt mål bilde vil prosjektet deles i faser for å ha kontroll på tid og kost. Det utarbeides egne styringsdokumenter for den enkelte fase.

Prosjektgruppen har kategorisert hvilke fagområder som gir høyest, medium og lavest verdi for institusjonene, og prioritert dem i tid. Felles prioritering ble gjort i en workshop med prosjektgruppen i 2020, etter at hvert medlem av prosjektgruppen først gjennomførte øvelsen internt på egen institusjon.



Figur 6: Fagområdene (use case gruppene) prioritert etter verdi og Fase (tid). Fagområdene øverst til høyre gir høy verdi for institusjonene og er prioritert tidlig.

Hele 12 fagområder fikk hadde høy verdi og høy prioritet for fremdrift. I tillegg har 7 fagområder høy verdi, men er ikke like høyt prioritert i tid, som de 12. Éit fagområde gir høy verdi, men har lav prioritet i forhold til fremdrift. Alt i alt tilsier prioriteringsarbeidet at det er svært mange områder som vil tilføre høy verdi for institusjonene, og grunnlaget for en nyttig tjeneste er til stede.

Mulighetsrommet med prioriteringer gir samlet sett en god pekepinn på hvilke fagområder som bør prioriteres først og sist i prosjektet. I veikart for tjenesten i kapittel 9.1 vil det være en oversikt over use caser som skal prioriteres de nærmeste årene, noe som skaper forutsigbarhet for institusjonene.

### 3.1.2. Behov for en fleksibel tjeneste

Tjenesten må være fleksibel nok til å kunne gi verdi for alle institusjonene, uavhengig om de har løsning for beslutningsstøtte i dag eller ikke. For å kunne gi verdi for alle institusjoner må analyseplattformen understøtte løsninger som allerede er etablert lokalt, og tilby støtte på alle nivåer for institusjoner som ikke har løsning for beslutningsstøtte i dag. Løsningen må således kunne navigere i et komplekst interessentbilde. Det tilsier at løsningen kan tilby støtte for datasett på følgende 3 nivåer.

- Nivå 1) *Fellestjeneste tilgjengeliggjør datasett*

På nivå 1 er institusjonene selv ansvarlig for tilrettelegging og modellering av data for analyse, samt utvikling av analyser og rapporter. Dette nivået er aktuelt for å kunne tilgjengeliggjøre data, selv om datasettene ikke har blitt tilrettelagte for analyse enda. Institusjoner som ønsker å modellere datasett på andre måter enn det som tilbys gjennom fellestjenesten kan benytte dette nivået. Nivå 1 kan benyttes til prototyping og PoC (Proof of Concept) for nye use case eller å teste nye sammenstillinger av datasett, før de tas inn som del av fellestjenesten. Det bør legges opp til at institusjoner med tilstrekkelige ressurser og kompetanse kan gis tilgang på dette nivået for å kunne drive utvikling og uttesting. Nivå 1 ligger innenfor nivået *Analyseplattform* i figuren for *Generisk analysearkitektur* (Figur 4).

- Nivå 2) *Fellestjenesten tilgjengeliggjør og tilrettelegger datasett*

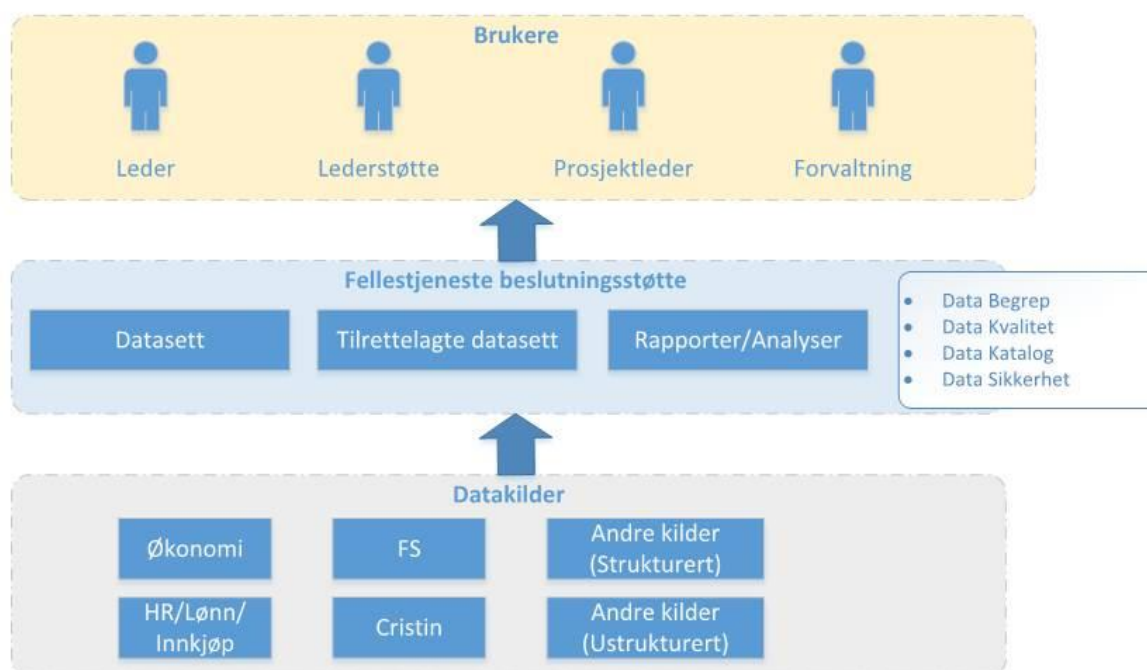
På nivå 2 tilbys tilgjengeliggjorte og modellerte datasett tilrettelagt for analyse, som for eksempel stjernemodeller. Institusjonene og forvaltningen er selv ansvarlig for å utarbeide rapporter, analyser og visualiseringer i egen eller felles BI-løsning. Dette nivået er aktuelt for de som ønsker å utvikle andre analyser og rapporter enn det som tilbys gjennom fellestjenesten for å tilpasse dem til egen institusjons behov, eller som bruker andre presentasjonsverktøy enn det som tilbys av fellestjenesten. Nivå 2 ligger innenfor nivået *Analyseplattform* i figuren for *Generisk analysearkitektur* (Figur 4).

- Nivå 3) *Tjenesten tilgjengeliggjør og tilrettelegger datasett, tilbyr rapporter, analyser og visualiseringer.*

På nivå 3 tilbyr tjenesten tilgjengeliggjorte og tilrettelagte datasett, samt rapporter, analyser og visualiseringer knyttet til disse. Dette nivået presenterer en A-til-Å-løsning med mulighet til å utvikle egne rapporter og analyser i tillegg. Nivå 3 favner nivåene *Analyseplattform*, *Analyse- og rapporteringsverktøy* og *Visualiseringstjenester* i figuren for *Generisk analysearkitektur* (Figur 4).

Institusjonene vurderer i hvilken grad de ønsker å benytte alle tre nivåer for et datasett, eller kun et eller to nivåer. Dette vil avhenge av løsningen de har fra før og hvilke spesielle behov institusjonen har. Det gir god og nødvendig fleksibilitet for institusjonene til å tilpasse, utvikle og vedlikeholde sitt tilbud innenfor beslutningsstøtte.

Ulempen med å tilby en såpass stor grad av fleksibilitet kan være at dette øker gjennomføringsrisikoen og kan øke kostnadene for prosjektet. Risikobildet knyttet til grad av fleksibilitet må adresseres så tidlig som mulig og vil være del av utredning av målarkitekturen i fase 1.



Figur 7: Ulike brukere har ulike behov og det stiller krav til dataleveransene fra plattformen

Tjenesten må kunne betjene ulike brukere med ulike behov. Tjenesten har ledere på alle nivå som sin primære brukergruppe. Arbeidsdeling internt på institusjonene tilsier at ledere ofte vil delegerer analyseoppgaver til lederstøtte eller intern administrasjon. I figur 7 over er disse gruppene fremstilt som lederstøtte. Både ledere og lederstøtte er sentrale brukergrupper for tjenesten.

Prosjektledere som ikke har tilgang til administrative kildesystemer selv og heller ikke har medarbeidere som kan gjøre dette, er fremstilt som en annen potensiell brukergruppe for tjenesten.

Forvaltningsorganisasjoner i høyere utdanning og forskning vil være mulige brukergrupper for Analyseplattformen.

Interessentoversikten i kapittel 4.1 gir en nærmere oversikt over brukere og potensielle brukere av tjenesten.

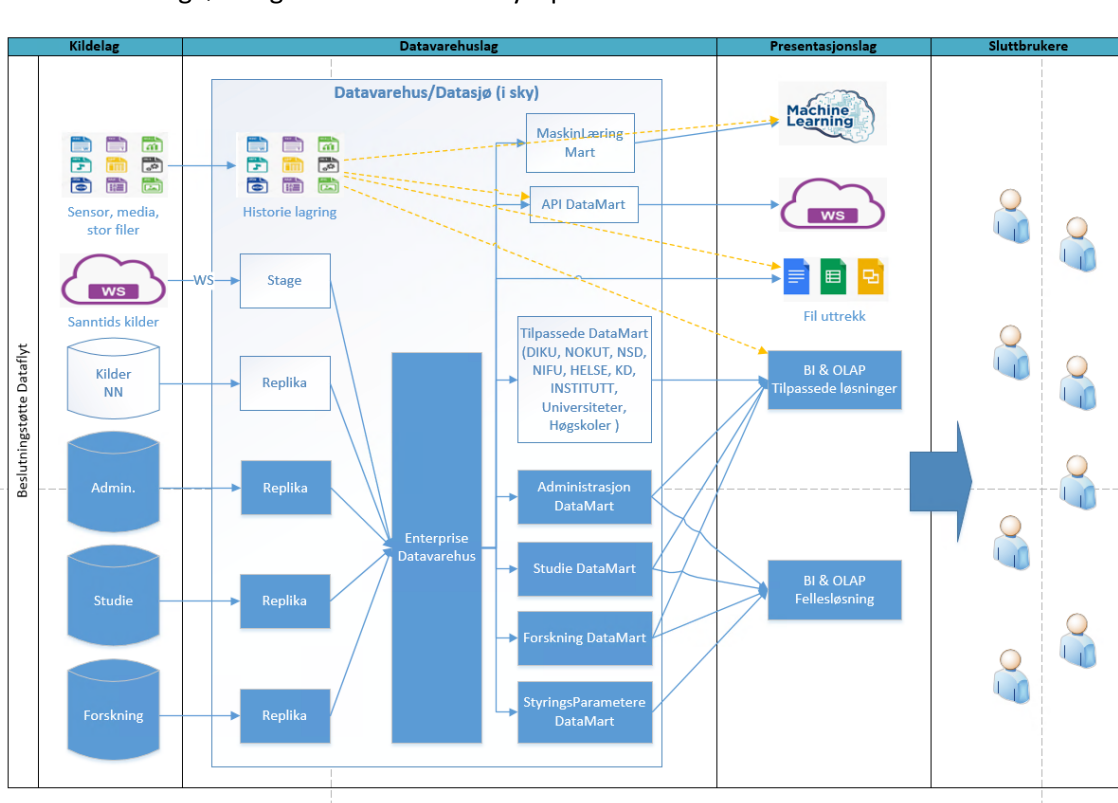
### 3.1.3. Tjenestearkitektur

For å få et vellykket prosjektprodukt er analyseplattformen avhengig av en skalerbar, fleksibel og solid infrastruktur. Analyseplattformen er planlagt etablert i sky for best å ivareta krav til fleksibilitet, ytelse, skalerbarhet og innovasjonsmuligheter, samt fremtidige behov knyttet til maskinlæring og kunstig intelligens.

Forvaltningen av tjenesten og tjenestearkitekturen skal sørge for gode rutiner for tilgangsstyring, informasjonssikkerhet, forvaltning av felles begreper og dataspørbarhet.

I planleggingsfasen har prosjektet fokusert på å definere institusjonenes behov for data som grunnlag for tjenesten. Løsningsarkitektur og teknisk infrastruktur skal støtte opp om definerte behov for tjenesten. Derfor er utredning og utforming av analyseplattformens endelige målarkitektur, konkrete tekniske valg av verktøy og skyløsninger lagt inn som aktiviteter i fase 1.

Den konseptuelle fremstillingen av plattformen utarbeidet under konseptfasen gir likevel en indikasjon på hvordan en mulig løsningsarkitektur for analyseplattformen kan se ut.



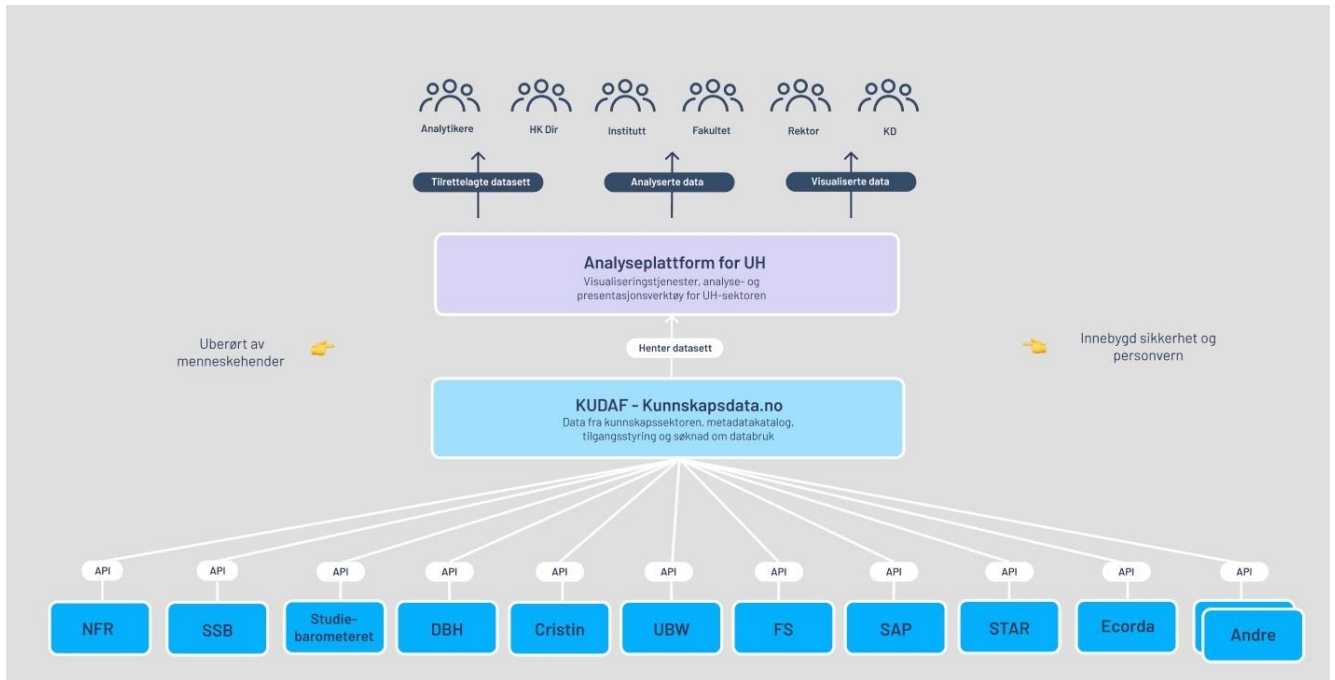
Figur 8: Detaljert arkitekturfremstilling slik den ble utarbeidet i konseptfasen

### 3.1.4. Tjenestens forhold til sektorens infrastruktur for datadeling

Gjennom KUDAF-prosjektet er UH-sektoren og Kunnskapssektoren i ferd med å utvikle infrastruktur for datadeling ved hjelp av moderne løsninger for datadeling. Tilgang til data på maskinlesbare formater med bruk av API og API Gateways for tilgangsstyring, står her sentralt.

Det er ønskelig for prosjektet Analyseplattform å benytte etablert infrastruktur i så stor grad som mulig. Ved å benytte sektorens egen infrastruktur for datadeling sikrer man gjenbruk av tilgjengeliggjorte datakilder og datasett med god tilgjengelighet, tilgangsstyring og sporbarhet. Infrastrukturen vil fungere som et aksesslag mot datakildene i modellen for *Generisk* analysearkitektur (figur 4). Dermed utvikles og vedlikeholdes kobling mot kildene av infrastrukturen, og ikke fellestjenesten. Fellestjenesten må fortsatt hente data fra KUDAF, men

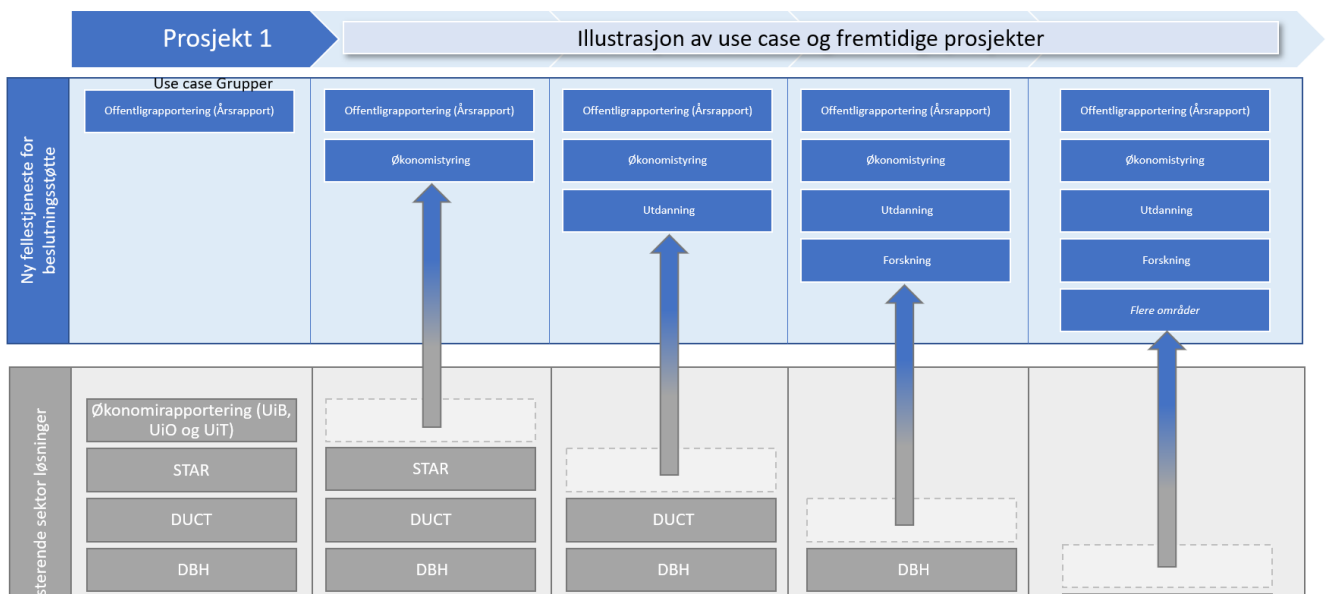
det skjer samlet og analyseplattformen kan fokusere på å levere verdi for brukerne/konsumentene av tjenesten i form av tilrettelagte datasett, samt analyser, rapporter og visualiseringer. Således tilgjengeliggjør KUDAF datasettene for analyseplattformen. I analyseplattformen tilgjengeliggjøres datasettene før de tilrettelegges for analyse, rapportering og visualisering. Figuren nedenfor gir en fremstilling av avhengighetsforholdet.



Figur 9: Analyseplattformen konsumerer data fra sektorens infrastruktur for datadeling gjennom tjeneste for uthenting av spesifikke datasett

### 3.1.5. Tjenestens forhold til eksisterende løsninger for beslutningsstøtte i Unit

Unit og DBH tilbyr i dag flere tjenester for beslutningsstøtte. Unit tilbyr STAR for FS-data og DUCT for Cristin-data for hele sektoren. I tillegg utvikler Unit en tjeneste for økonomi- og virksomhetsstyring for UiB, UiO og UiT som også andre virksomheter kan benytte når de tar i bruk DFØs økonomi- og lønnsstjeneste. Alle disse tjenestene kan trinnvis overføres helt eller delvis til analyseplattformen og dette er indikert i Figur 10 nedenfor. Veikart for Analyseplattform i kapittel 9 gir en plan for utvikling til og med 2025.



Basert på Difis mal for Styringsdokument, versjon 3.2

Figur 10: Grå felt: Trinnvis overføring av eksisterende løsninger til ny fellestjeneste. Blå felt: Etablering av nye tjenester for use case grupper

### 3.2. Beskrivelse av hovedproduktene i målarkitekturen

Hovedprodukter	Beskrivelse
Plattform for analyse og beslutningsstøtte	<p>Prosjektet skal etablere en fremtidsrettet plattform for analyse og beslutningsstøtte for UH-institusjoner. Plattformen favner nivået Analyseplattform i Generisk analysearkitektur (Figur 4).</p> <p>Analyseplattformen utvikles i sky for å kunne håndtere brukernes fremtidige behov for datatilgang og analysemetoder, samt for å ivareta krav til fleksibilitet, skalerbarhet, kapasitet og ytelse.</p>
Analyser og rapporter, samt visualiseringstjenester	Målarkitekturen for tjenesten skal tilby ferdige analyser- og rapporter, samt visualiseringstjenester, innenfor innenfor 6 virksomhetsområder med tilhørende 37 fagområder definert i <i>Mulighetsrommet</i> for tjenesten.
API-tjenester	<p>Tjenesten skal kunne dele datasett med enkeltinstitusjoner, offentlige institusjoner, aktører i kunnskapssektoren eller tredjepartsleverandører basert på definerte rettigheter og tilganger. Målarkitekturen skal ta høyde for dette.</p> <p>API-tjenester muliggjør datautveksling maskin-til-maskin.</p>

## 4. INTERESSENER

### 4.1. Interessentoversikt

Interessenter	Interessentbeskrivelse
Kunnskapsdepartementet	Potensiell brukergruppe
Fagutvalg/tjenesteråd for Administrative tjenester	Strategisk ansvarlig for prosjektet
Styringsgruppe	Myndighet til å gjøre beslutninger for prosjektet innenfor toleranserammer gitt av digitaliseringsstyret
Referansegruppe(r)	Faglige råd og innspill til prosjektet, samt informasjonsutveksling og forankring
Toppledere ved mottaksinstitusjonene	Ansvarlig for ledelsesforankring og mottak på virksomhetsnivå
Ledere på alle nivå	Brukergruppe, Benytter tjenesten for oppfølging av egen virksomhet
Lederstøtte	Brukergruppe, Brukere av rapporter og analyser i samråd med egen ledelse
Prosjektledere	Brukergruppe, Har ikke tilgang til data fra kilde-systemene og trenger disse tilgjengeliggjort gjennom fellestjenesten.
Ansatte	Brukergruppe for rapporter og analyser
Systemeiere / -forvaltere	Eierskap til systemet og dets data. Ansvar for drift og forvaltning på virksomhetsnivå



Mottaksledere	Ansvar for koordinering, innføring og gevinstrealisering på institusjonene
DBH	Potensiell brukergruppe, mottaker av data for egne datauttrekk/offentlig rapportering
NOKUT	Potensiell brukergruppe, mottaker av data for offentlig rapportering
Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse	Potensiell brukergruppe, mottaker av egne datauttrekk/offentlig rapportering
Norges Forskningsråd	Potensiell brukergruppe, Mottaker av egne datauttrekk/offentlig rapportering
NIFU	Potensiell brukergruppe, Mottaker av egne datauttrekk/offentlig rapportering
Helsesektoren	Potensiell bruker, Mottaker av data knyttet til forskning
Instituttsektoren	Potensiell brukergruppe, mottaker av egne datauttrekk/offentlig rapportering
Enkeltforskere	Potensiell brukergruppe, Mottaker av egne datauttrekk knyttet til spesifikke prosjekter
Pågående prosjekter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunnskapssektorens datafellesskap (KUDAF)</li> <li>• Datadeling i høyere utdanning og forskning</li> <li>• Masterdataprojekter</li> <li>• Datavarehusprosjektet DV-UiB-UiO-UiT</li> <li>• Modernisering av FS</li> <li>• Nasjonalt vitenarkiv (NVA) – Erstatte Cristin</li> </ul>

## 4.2. Kommunikasjonsstrategi

Det må utarbeides en egen kommunikasjonsplan for prosjektet som del av prosjektgjennomføringen.

## 5. RAMMEBETINGELSER

### 5.1. Føringer for prosjektet

#### Politiske føringer

Prosjektet må i så sterk grad som mulig etterleve politiske føringer som kommer til uttrykk gjennom stortingsmeldinger, strategier og langtidsplaner. For dette prosjektet er det særlig disse som er viktige:

- Meld. St. 27 (2015–2016) «Digital agenda for Norge — IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet»
- Digitaliseringsrundskrivet, sist oppdatert 20.12.2019
- Digitaliseringsstrategi for universitets og høyskolesektoren 2017-2020
- Handlingsplan for digitalisering i høyere utdanning og forskning 2020-2021
- Veileder for orden i eget hus

#### Prinsipper for realisering av nye tjenester:

*Handlingsplanen for digitalisering i høyere utdanning og forskning* gir følgende prinsipper for realisering:

- Sett brukeren i sentrum.
- Tenk stort, start smått gjennom smidig utvikling. Prototyping og utprøving foran utredning. Bruk tverrfaglige team i størst mulig grad.
- Data lagres kun én gang og skal gjøres tilgjengelige for gjenbruk.
- Bygg inn sikkerhet og personvern i løsningene.
- Sikre kontroll på tilgang til data og ressurser.
- Sky først: Når det ikke foreligger spesielle hindringer for å ta i bruk skytjenester, og slike tjenester gir den mest hensiktsmessige og kostnadseffektive løsningen, bør offentlig sektor velge slike tjenester.
- Offentlig sektor skal i utgangspunktet ikke gjøre selv det som markedet kan gjøre bedre og mer effektivt.

Bruk av nasjonale felleskomponenter, samsvar med nasjonale arkitekturprinsipper og bruk av nasjonale standarder må hensyntas.

### 5.2. Prosjektets avgrensninger

Prosjektet kan ikke garantere for manglende datakvalitet i kilde-systemene, men skal tilby så høy datakvalitet som mulig ut fra det som er mulig.

### 5.3. Rettslige reguleringer

Prosjektet vil være underlagt nasjonalt og internasjonalt regelverk for berørte områder. Som et utgangspunkt:

- Personopplysningsloven og EUs personvernforordning GDPR

### 5.4. Beslutningslogg

Prosjektet arkiverer beslutninger i styringsgruppen, som har jevnlig møter med behandling av planer, budsjett, kostnader og risiko, og framdrift. I tabellen er det en oversikt over beslutninger som har hatt innvirkning på innholdet i styringsdokumentet.

Sak nr.	Tema

## 6. ORGANISERING, ROLLER OG ANSVAR

---

### 6.1. Prosjektorganisering

Prosjektet ledes av en styringsgruppe bestående av representanter for UH-sektoren og Unit. Styringsgruppen rapporterer til Fagutvalg/tjenesteråd for Administrative tjenester.

Prosjektet rapporterer til styringsgruppen. Sammensetning av prosjektgruppen for den enkelte fase er beskrevet i kap 6.2 i tilhørende styringsdokumentet for den enkelte fase.

### 6.2. Rollebeskrivelser

Prosjektet benytter som hovedregel roller slik de er definert i Prosjektveiviseren<sup>1</sup>. Roller med beskrivelser tilknyttet den enkelte fase er beskrevet i kapittel 6.2 styringsdokumentet for den enkelte fase.

## 7. STRATEGI FOR GJENNOMFØRING

---

- **Konkurransestrategi**

Anskaffelsene i prosjektet vil kunne omfatte utviklingsverktøy, skyløsning, presentasjons- og analyseverktøy, samt behov for ressurser og spesialkompetanse. Alle anskaffelser vil gjennomføres i henhold til statlig anskaffelsesregelverk.

- **Utviklingsstrategi/valg av metode**

Utvikling vil benytte brukerorientert og smidig utviklingsmetodikk med bruk av prototyping og piloter. Tjenstedesigner med støtte fra Produkteier vil være ansvarlig for å ivareta brukerbehovet.

- **Kvalitetsstrategi**

Prosjektet vil følge Units prosjektmodell i gjennomføringen, hvor kvalitetssikring av prosjekt inngår. Produktene utvikles i tett kontakt med brukere og interessenter. Tjenstedesign med prototyping vil her være sentralt.

Brukerinstitusjonene/forvaltningsorganisasjoner/interessenter vil være representert i referansegruppene ut fra behov i den enkelte fase. Mottaksprosjekter på virksomhetsnivå etableres i forhold til det enkelte implementeringsprosjekt. Mottaksprosjektene godkjenner sin leveranse.

- **Strategi for implementering og overføring til linjen**

Implementering og gevinstrealisering ved mottagende institusjon vil skje i samarbeid med prosjektet. Det vil være en forutsetning for implementering at det finnes et mottaksprosjekt på mottagende institusjon. Prosjektet har ansvar for å utvikle opplæringspakker med gevinstrealiseringsplaner for mottaksinstitusjonene i de enkelte fasene. Prosjektet og mottaksprosjekt samarbeider om implementeringsplan. Mottaksprosjektene har ansvar for gevinstrealisering i henhold til gevinstrealiseringsplaner.

- **Usikkerhetsstrategi**

I kapittel 9.6 er det en oversikt over prosjektets usikkerheter. Prosjektets usikkerhetsoversikt oppdateres jevnlig og inngår som en del av prosjektstyringen.

- **Gjennomføringsstrategi**

Prosjektet vil følge Units prosjektmodell i gjennomføringen, hvor kvalitetssikring av prosjekt inngår.

Prosjektet benytter smidig utviklingsmetodikk med bruk av tverrfaglige team og tjenstedesign. Prosjektet vil benytte prinsippet «Tenk stort, start smått» med prototyping for å vise verdi så tidlig som mulig, samtidig som man høster erfaringer og læring for senere faser.

---

<sup>1</sup> prosjektveiviseren.no

- **Konfigurasjonsstrategi**

I en tidlig fase av prosjektet vil det utarbeides retningslinjer for bruk av utviklingsverktøy, versjonshåndtering, lagring, endringshåndtering mv. Valgene for konfigurasjon vil gjelde for senere prosjektfaser, men revideres som del av faseavslutninger.

- **Teststrategi**

Utviklerne gjennomgår koden og verifiserer den selv gjennom en QA-prosess (Quality Assurance), før sakene sendes produkteier (PO). Produkteier tester om sakene tilfredsstillende funksjonalitetskrav.

Mottaksprosjektene og referansegrupper tester løsningen.

Testing foregår i egne utviklings- og testmiljø.

## 8. PROSJEKTETS AVHENGIGHETER

Med bakgrunn i sektorens digitaliseringsstrategi og tilhørende handlingsplan er det igangsatt mange prosjekter og initiativer som i større og mindre grad vil innvirke på prosjektet. Prosjektet må derfor koordinere seg opp mot pågående initiativer, noe som vil kreve spesielt fokus. Ansvaret for koordinering bør ikke ligge ene og alene på prosjektet og Units porteføljekontor bør ha ta et koordineringsansvar her. Inntil det er etablert rammeverk for koordinering av prosjektene, må prosjektet selv sette av ressurser for å ivareta sitt behov for koordinering.

Listen nedenfor er ordnet etter antatt betydning innvirkning prosjektet.

Avhengigheter	Kort beskrivelse av avhengighet	Prosjekteier/ systemeier	Håndtering av avhengighet
Kunnskapssektorens datafellesskap (KUDAF)	<p>Prosjektet skal sørge for en fremtidig infrastruktur for datadeling i hele kunnskapssektoren innenfor områdene prosjektet favner.</p> <p>Prosjektet skal utarbeide rammeverk for datatilgang, i tillegg til Metadatakatalog og API management.</p> <p>Unit vil være <i>Koordinerende aktør</i> for å sørge for at kunnskapssektoren når nasjonale ambisjoner om "Orden i eget hus".</p> <p>Analyseplattform vil benytte infrastruktur for datadeling som aksesslag mot datakilder</p>	Unit	Jevnlig dialog og tett samarbeide med prosjektet for å være synkronisert. Prosjektleder for Analyseplattform deltar i prosjektet.
Prosjekt for Datadeling i høyere utdanning og forskning	<p><i>Datadelingsprosjektet</i> vil etablere infrastruktur for deling av datasett som skal konsumeres av Analyseplattformen.</p> <p>Prosjektet vil stå i et avhengighetsforhold til leveranser fra <i>Datadelingsprosjektet</i>.</p>	Unit	Tett dialog med prosjektet og utarbeide avtaler om utlevering av spesifikke datasett.
Datavarehuset DV-UiB-UiO-UiT med	Unit er i gang med utvikling av et datavarehus for UiB, UiO og UiT med økonomi- og innkjøpsdata fra	UiB, UiO, UiT	Unit leder prosjektet og kjenner det svært godt.

økonomi- og lønnsdata fra DFØ	<p>UBW og lønnsdata fra SAP, levert av DFØ. Utvalgte data fra FS og Cristin skal kobles mot økonomiområdet.</p> <p>Datavarehuset <i>DV-UiB-UiO-UiT</i>, som er under utvikling, er identisk med informasjonsbehovet som er identifisert innenfor fagområdet <i>Økonomistyring</i>.</p>		
BOTT økonomi og lønn (BOTT: ØL)	<p>BOTT-institusjonene vil i 2021 og 2022 gå over til økonomi- og lønnsystemer levert fra DFØ.</p> <p>BOTT ØL leverer sentrale datakilder for tjenesten.</p>	Programstyre BOTT	Tett samarbeid med prosjektet, enten direkte eller i samarbeid med <i>Datadelingsprosjektet</i>
Felles prosjekt for identitets- og tilgangsstyring (IAM)	<p>Felles prosjekt for identitets- og tilgangsstyring (IAM) vil være i pilot for UiB fra 01.01.2021. Meningen er at alle UH-institusjonene skal benytte denne løsningen for identitets- og tilgangsstyring på sikt.</p> <p>Sektorens IAM-løsning vil benyttes av fellestjeneste for beslutningsstøtte etter hvert som det er implementert på institusjonene som benytter fellestjenesten.</p>	Uninett	Dialog med prosjektet og Mottaksinstitusjonene
Modernisering av FS			Følge prosjektet og endre datamodell/uttrekk i takt med
Felles infrastruktur og tjenester for FAIR forskningsdata	<p>Kartlegge infrastrukturer og tjenester knyttet til forskningsdata og definere retningslinjer for at en tjeneste skal kunne regnes som nasjonal tjeneste</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartlegge eksisterende tjenester for langtidslagring av forskningsdata og utrede behovet for å komplettere disse.</li> </ul>	BOTT	Følge MasterData-prosjektene tett og formidle behov der det er aktuelt.
NVA – Nasjonalt vitenarkiv	Skal erstatte det forskningsadministrative systemet Cristin	Unit	Følge prosjektet og endre datakilde når NVA har utviklet funksjonalitet som benyttes i analyseplattformen
Livslang læring			

## 9. PROSJEKTPLAN

---

Mulighetsrommet representerer en visjon og et potensiale som det vil ta lang tid å kunne realisere. Prosjektet er derfor inndelt i faser. Dette dokumentet er overordnet de enkelte fasene i Analyseplattformprosjektet.

Prosjektet benytter smidig utviklingsmetodikk med utstrakt bruk av prototyping og pilotering. En viktig grunn for metodikken er starte opp og fullføre en delleveranse slik at man kan høste erfaring og læring så tidlig som mulig. For at dette skal ha en verdi, er det viktig å ha en gjennomtenkt plan eller knyttet til senere valg. Det er derfor utarbeidet et veikart med faser for tjenesten i perioden 2021-2025. Veikartet er utarbeidet for å gi institusjonene en forutsigbarhet ift. når ulike fagområder er planlagt utviklet, slik at de kan legge en plan om hva de gjør i mellomtiden før fellestjenesten tilbyr funksjonalitet knyttet til fagområdet.

Mulighetsrommet inneholder mange use case som gir høy verdi for institusjonene og som er ønsket tidlig i prosjektet. De ulike fasene i veikartet vil derfor kunne endres uten at det påvirker nytten av det som utvikles i de enkelte fasene, så lenge man velger blant de 12 fagområdene beskrevet i kapittel 3.1.1. Det vil også være mulig å avslutte etter fase 1 hvis det viser seg at tjenesten ikke gir den forventede nytten eller ikke tilfredsstillende kvalitetskrav.

### 9.1. Faser med beskrivelse og leveranser

I figur 6 har prosjektgruppen prioritert use case kategorier i verdi og tid. Et veikart for tjenesten må ta utgangspunkt i denne prioriteringen. Samtidig er prosjektgruppen opptatt av at det er ønskelig å se utvalgte deler av use case kategoriene med elementer fra flere samlet i den videre utvikling, i stedet for kun å velge en eneste use case kategori. Dette for å kunne sammenstille dataelementer fra ulike kilder for eks. på program, person eller stednivå, da dette oppleves som mer verdifullt enn silotenkning rundt de ulike forretningsområdene.

. Her presenteres et tentativt veikart med foreslåtte faser frem til 2025.

#### *Fase 1 (2021-2022): Årsrapport til KD*

Prosjektgruppen for planleggingsfasen har sammen med styringsgruppen foreslått realisering av automatisert *Årsrapport til KD* som use case for første fase. Bakgrunnen for valget er at den som gir stor verdi for alle institusjoner, uavhengig av om de har et eksisterende datavarehus eller ikke. Det er også tenkt at selve rapporteringen kan foretas samlet ved bruk av løsningen etter forutgående godkjenning fra institusjonene.

Alle institusjonene må sende årsrapport til KD og årsrapporten krever mye sammenstilling av data på institusjonsnivå for å ferdigstilles. Valgt use case inneholder sentrale datakilder som alle institusjonene har behov for; innenfor økonomi (UBW), lønn- og personal (SAP), utdanning (FS) og forskning (Cristin). Datakildene er sentrale i svært mange andre use case i *Mulighetsrommet*. Valgt use case gir derfor et godt utgangspunkt for fremtidige utvidelser.

I fase 1 er en vesentlig aktivitet å utarbeide helhetlig målarkitektur og teknologivalg for analyseplattformen. Det er utarbeidet et eget styringsdokument for fase 1: *Årsrapport til KD*, som vedlegg til dette styringsdokumentet. Her redegjøres det nærmere for mål for fasen.

*Fase 2 (2023): Besluttet endelig i fase 1. Utvalgte deler av de 12 use case kategoriene fra Mulighetsrommet som er prioritert tidlig og som gir høy verdi (figur 6)*

*Fase 3 (2024): Besluttet endelig i fase 2. Utvalgte deler av de 12 use case kategoriene fra Mulighetsrommet som er prioritert tidlig og som gir høy verdi (figur 6)*

*Fase 4 (2025): Besluttet i fase 3 Utvalgte deler av de 12 use case kategoriene fra Mulighetsrommet som er prioritert tidlig og som gir høy verdi (figur 6)*

.

## 9.2. Gjennomføringsplan for prosjektet

Det vises til bruk av smidig utviklingsmetodikk med prototyping og pilotering for å få erfaring og læring så tidlig som mulig, samtidig som veikartet brukes til å ha en overordnet plan. Det utarbeides underliggende styringsdokument tilpasset behovet for styring av de enkelte fasene i veikartet.

## 9.3. Kostnadsestimat

Det er ikke utarbeidet et samlet kostnadsestimat for mulighetsrommet som helhet. Et slikt estimat vil være kreve mange forutsetninger og valg, og vil inneholde stor grad av usikkerheter. Det er heller ikke sikkert at mulighetsrommet vil utvikles akkurat slik det er beskrevet.

Det utarbeides kostnadsestimater for den enkelte fase. I styringsdokument for fase 1 er det estimert kostnader for denne fasen.

Ettersom fase 1 inneholder en grunninvestering knyttet til infrastruktur, samtidig som det utvikles en løsning for felles løsning for rapportering av data knyttet til årsrapporten, tilsier det at fasen finansieres felles av alle institusjonene etter brøk. Det vil ikke være hensiktsmessig å operere med differensierte betalingsmodeller for denne fasen, men utarbeidelse av fremtidig finansierings-/kostnadsmodell for tjenesten er lagt inn som aktivitet i fase 1.

## 9.4. Relevant informasjon og erfaringer fra tidligere prosjekter

Flere institusjoner i sektoren, samt Unit, har konkrete erfaringer med utvikling av datavarehus og løsninger for rapportering og analyse. Disse institusjoner vil være representert i referansegrupper og styringsgruppe, og vil tilføre nyttige erfaringer og kompetanse til prosjektet. Frikjøp av ressurser fra institusjonene i prosjektgruppen kan være et aktuelt tiltak.

Utviklingen av datavarehus for UiB, UiO og UiT, som Unit har ledet, har gitt nyttig lærdom for prosjektet, både ift. etablering av prosjektstyrings- og samarbeidsarenaer med brukerinstitusjoner, men også konkret knyttet til økonomi- og lønnsdata fra DFØ.

Unit leverer tjenestene Samordna Opptak, FS og Cristin og kjenner disse datakildene svært godt.

Unit leverer allerede datavarehusløsninger og/eller rapporteringsløsninger for SO, Utdanning (STAR) og Forskning (DUCT).

Prosjektet vil evaluere de ulike fasene og ta lærdom av prosjekterfaringer.

## 9.5. Forutsetninger som er lagt til grunn

For å kunne gjennomføre prosjektplanen etter plan er det nødvendig at medlemmer av styringsgruppe, prosjektgruppe og referansegruppe har tilstrekkelig tid til å ivareta sin rolle. Dette vil være kritisk i alle prosjektets faser.

Det er helt nødvendig at det etableres mottaksprosjekter med dedikerte gevinstansvarlige på de virksomhetene som skal ta i bruk tjenesten.

## 9.6. Vurdering av prosjektets usikkerheter

a) Trusler

Mulig hendelse	Virkning hvis ingen tiltak iverksettes	Tiltak som vil redusere hendelsens sannsynlighet og/eller konsekvens
Ikke alle institusjoner deltar i fellestjenesten	Færre å dele utgifter på	Forankring av beslutninger i Digitaliseringsstyret og bruk av sektorens

	<p>Digitaliseringsstrategien og handlingsplanens ambisjoner oppnås ikke på sektornivå</p> <p>Benchmarking vanskeligere</p>	<p>betalingsmodeller for fellestjenester, Forankring i Fagutvalg/tjenesteråd for administrative tjenester og Styringsgruppe. Aktiv bruk av referansegruppe(r).</p>
<p>Antall deltakende institusjoner gjør prosjektet komplekst</p>	<p>Mange meninger om hva som skal utvikles fører til lav fremdrift</p>	<p><i>Mulighetsrommet</i> gir klar retning og oversikt hva som vil gi verdi for institusjonene.</p> <p>Prosjektgruppen må bruke referansegruppe(r) aktivt slik at funksjonelle brukerbehov blir godt definert og ivaretatt,</p> <p>En helhetlig gjennomgang av forvaltningens behov, sett opp mot institusjonenes eierskap til dataene, vil være ønskelig på sikt.</p>
<p>Ny teknologi revolusjonerer beslutningsstøtte-området</p>	<p>Løsningen vil ikke kunne integreres mot nyere tjenester, ha mindre fleksibilitet og vil kreve mye vedlikehold</p>	<p>Grundig analysefase før valg av målarkitektur og verktøy</p> <p>Implementering av løsning i sky, med bruk av moderne og fremtidsrettede løsninger for drift og utvikling</p> <p>Kontinuerlig følge utviklingen på teknologiområdet</p> <p>Kontinuerlig avsetninger til vedlikehold for å unngå teknisk gjeld</p>
<p>Institusjonene har ingen ansvarlige for å ta i bruk tjenesten og være ansvarlig for gevinstrealisering</p>	<p>Institusjonene tar ikke i bruk tjenesten på hensiktsmessig måte. Gevinstene tas ikke ut. Sektorambisjonene nås ikke</p>	<p>Krav om mottaksprosjekt for institusjoner som tar tjenester i bruk</p> <p>God forvaltning av tjenesten</p> <p>Prosjektet legger til rette for gevinstrealisering og følger opp mottaksprosjektene</p>
<p>Løsningens kompleksitet</p>	<p>Ingen har oversikt over hele tjenesten og det er manglende kompetanse til å vedlikeholde den</p>	<p>Robust og stabil bemanning</p> <p>Gode rutiner for dokumentasjon og opplæring.</p>
<p>Manglende fleksibilitet i løsningen</p>	<p>Fellesløsningen dekker ikke dem enkelte institusjoners behov eller utviklingen tar for lang tid. Institusjonene utvikler egne løsninger på samme området hvor fellestjenesten tilbyr funksjonalitet.</p>	<p>God og forutsigbar prosjekt- og tjenestestyring med forventningsavklaring</p> <p>Tett dialog med brukerne for å utvikle løsninger tilpasset deres behov</p> <p>Tilby data på ulike måter ut fra brukerinstitutionenes behov så tidlig som mulig, selv om alle leveransene i en fase ikke er helt ferdigstilt. Krever en fleksibel tjenestearkitektur</p>



For stor fleksibilitet i løsningen	For å tilfredsstillere behov fra ulike brukergrupper og brukerinstitusjoner reduseres fremdrift og kostnadene øker	Analyse av fleksibilitetsbehov og tekniske muligheter, med implikasjoner for økonomi, i fase 1. Fokus i styringen av prosjektet
Juridiske problemstillinger hindrer utvikling av etterspurt funksjonalitet	Krav til overholdelse av personvern eller manglende behandlingsgrunnlag hindrer utvikling av ønsket funksjonalitet.	Tett samarbeid med <i>Seksjon for jus og informasjonssikkerhet</i> i Unit. Samarbeid med sikkerhetsmiljøer og personvernombud på virksomhetene og i offentlig sektor. Etablere klare databehandleravtaler og personvernerklæringer som institusjonene kan benytte
Data deles ikke mellom virksomhetene	Gevinsten med sammenligning/benchmarking mellom virksomhetene hentes ikke ut	Enighet om til hvilket nivå data skal kunne brukes til sammenligning. Forankring i Fagutvalg/tjenesteråd for administrative tjenester. Databehandleravtaler som ivaretar regler for datadeling mellom institusjonene og forvaltningen.
Manglende forståelse for, og bruk av felles begreper	Mulighet for sammenligning og benchmarking er avhengig av felles begreper og overholdelse av disse. Analyser vil ikke kunne være sammenlignbare. Mindre erfaringsutveksling og samarbeid	Enighet om hvilke begreper som skal brukes i tjenesten, og hvilke omfang de skal benyttes. Forankring i Fagutvalg/tjenesteråd for administrative tjenester.
Eksisterende MDM-løsninger (Master Data Management) blir ikke benyttet	Bruk av ulike kilder for samme type masterdata, eksempelvis organisasjonsenheter, koststeder, personer og prosjekter gir inkonsistens ved sammenslåing av data fra ulike datakilder	Enighet om hvilke MDM-løsninger som skal brukes i tjenesten. Forankring i Fagutvalg/tjenesteråd for administrative tjenester.
Tilgang på kompetanse og tilstrekkelig kapasitet	Løsningen er omfattende og krever høy kapasitet og oppdatert kompetanse	Konsulentbistand for å sørge for alltid å ha oppdatert kompetanse på nye teknologier. Innleie av ressurser, sammen med fast ansatte ressurser sørger for tilstrekkelige ressurser til enhver tid.
Kompleks målarkitektur med mange aktører	Målarkitektur består både av infrastruktur for datadeling i UH-sektoren, fellesløsning for beslutningsstøtte og lokale løsninger	Klar arbeidsdeling, forventningsavklaringer og tett samarbeid med <i>Datadelingsprosjektene</i> og institusjonenes lokale løsninger

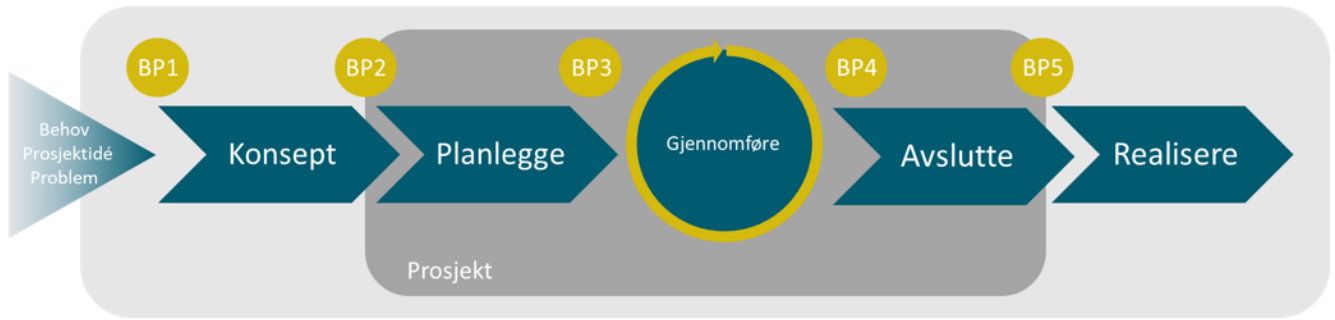
b) Muligheter

Mulig hendelse	Virkning hvis hendelsen inntreffer	Stimulerende tiltak
Institusjonene får frigjort ressurser til analyse- og rapportutvikling	Ressurser på virksomhetene kan fokusere på å utvikle rapporter og analyser tilpasset sin virksomhet, vel vitende om at datagrunnlaget er av god kvalitet og godt tilrettelagt.	Tett dialog mellom prosjekt og brukere i alle faser
Mer selvbetjening på analyseområdet (Self-service BI)	Mer datadeling Tillit til datadefinisjoner og høy gjenbruk av dem  Selvbetjente løsninger og selvhjulpne medarbeidere innenfor de ulike administrative virksomhetsområdene	Bruk av felles datakatalog for UH-sektoren  Etablering av felles begreper for utvalgte styringsdata
Nye innsikter og grunnlag for bedre virksomhetsstyring	Økt datatilfang og bruk av moderne analysemetoder gir nye innsikter	Etablere Analyseplattform med gode visualiseringer, analyser og rapporter
Institusjonene kan sammenligne sin resultatoppnåelse med tilsvarende institusjoner/fagmiljøer	Mulighet til sammenligning med andre UH-institusjoner basert på felles begreper	Etablering av felles begreper for utvalgte styringsdata  Enighet om til hvilket nivå benchmarking skal foregå
Institusjoner og forvaltning forholder seg til samme datagrunnlag	Mer transparens og tillit til dataene	Etablering av felles begreper for utvalgte styringsdata og data som benyttes i forvaltningen
Mer datadeling	Utvidet bruk av dataene i UH-sektoren av sektoren selv og 3. partsleverandører	Registrering av tilgjengelige datasett i datakatalog for UH-sektoren  Etablering av felles begreper for utvalgte styringsdata  Etablering av API som del av tjenesten
Nye tjenester utvikles på toppen av plattformen	Det skapes nye tjenester av institusjonene selv eller tredjeparts leverandører	Etablering av API som del av tjenesten
Økt samarbeid og arbeidsdeling i UH-sektoren	Bedre rapporter og analyser for sektoren samlet, samt høyere kompetanse samlet sett	Etablering av samarbeidsarenaer innenfor området beslutningsstøtte og dataanalyse i tilknytning til prosjektet

## 9.7. Prosjektstyring og rapporteringsmekanismer

Prosjektet benytter Units prosjektmodell som er basert på Digitaliseringsdirektoratets anbefalte prosjektmodell for gjennomføring av digitaliseringsprosjekter, prosjektveiviseren.no. Prosjektveiviseren er en tilpasning av PRINCE2<sup>®</sup> til IKT-prosjekter i offentlige virksomheter.

Units prosjektmodell og Prosjektveiviseren beskriver hovedfasene som prosjekter skal gjennom, med definerte beslutningspunkter, og ivaretar hele prosessen fra konseptutvikling til overlevering og avslutning, samt gevinstrealisering.



Figur 11: Faser i Units prosjektmodell

Styringsgruppen styrer prosjektet innenfor de føringer som er gitt av Digitaliseringsstyret og Fagutvalg for administrative tjenester.

Styringsgruppen beslutter tiltak knyttet til tid/framdrift, kvalitet/omfang samt kostnader/ressursbruk, der dette er innenfor de toleransene som framkommer av styringsdokumentet.

Prosjektet er faseinndelt med egne styringsdokumenter for den enkelte fase, for å redusere risiko og kostnader.

## 10. TOLERANSER

Toleranser er det tillatte avviket i positiv og negativ retning før styringsgruppen må eskalere avviket til Fagutvalg/Tjenesteråd for Administrative tjenester. Det vises til toleranser i styringsdokument for den enkelte fase.

## 11. VEDLEGG

- Mulighetsrommet for Analyseplattform - ledelsesinformasjon og beslutningsstøtte
- Styringsdokument for fase 1 (utarbeides før BP3)

## 12. ANDRE RELATERTE DOKUMENTER:

### Prosjektbegrunnelse

- Saksdokument:
- [https://www.unit.no/sites/default/files/media/filer/2020/01/Sak\\_07\\_20%20\\_Prosjektforslag\\_Beslutningsst%C3%B8tte\\_0.pdf](https://www.unit.no/sites/default/files/media/filer/2020/01/Sak_07_20%20_Prosjektforslag_Beslutningsst%C3%B8tte_0.pdf)
- Prosjektforslag:  
[https://www.unit.no/sites/default/files/media/filer/2020/01/Sak\\_07\\_20\\_Vedlegg\\_Sak\\_07\\_20A\\_Projektforslag%20Fellestjeneste%20beslutningsst%C3%B8tte.pdf](https://www.unit.no/sites/default/files/media/filer/2020/01/Sak_07_20_Vedlegg_Sak_07_20A_Projektforslag%20Fellestjeneste%20beslutningsst%C3%B8tte.pdf)

### 13. SJEKKLISTE BP3

	Sjekkpunkt	Kommentar
1	Er prosjektet fortsatt ønskelig og i tråd med virksomhetens strategiske mål?	
2	Er prosjektets resultatmål, med tilhørende produkter/leveranser, egnet til å skape de ønskede endingene og gevinstene som ble lagt til grunn for vurderingene i konseptfasen?	
3	Er det utarbeidet en helhetlig og konsistent plan som bryter prosjektet ned i håndterbare faser?	
4	Er det utarbeidet nødvendige strategier for gjennomføring, for eksempel implementeringsstrategi, kvalitetsstrategi og anskaffelsesstrategi?	
5	Er det gjennomført interessentanalyse og iverksatt relevante tiltak basert på denne?	
6	Er prosjektorganisasjonen tydelig definert med roller og ansvar, og er det ressurser til å gjennomføre prosjektet?	
7	Er usikkerhetsanalyse blitt utført og er usikkerheten akseptabel?	
8	Er kritiske suksessfaktorer identifisert?	
9	Har gevinstansvarlig vært aktivt involvert i utarbeidelsen av gevinstrealiseringsplanen?	
10	Er linjeorganisasjonens kapasitet til å realisere gevinstene blitt vurdert?	Det kreves mottaksprosjekt med gevinstansvarlig for å kunne ta i bruk tjenesten
11	Er det utarbeidet en plan for endringsledelse?	
12	Er det gjennomført nødvendige vurderinger av personvernkonsekvenser?	
13	Er det gjennomført risikovurderinger på informasjonssikkerhetsområdet?	Vil være en del av analyse og designarbeidet

## 14. VEILEDNING - STYRINGSdokUMENT

Styringsdokumentet utarbeides på grunnlag av prosjektforslaget, men informasjonen herfra må verifiseres, oppdateres og detaljeres. Noen kapitler har tilsvarende overskrifter som i prosjektforslaget, men i styringsdokumentet forventes en større grad av konkretisering og detaljering, og en ren kopiering av tekst fra prosjektforslaget er dermed ikke tilstrekkelig og tilfredsstillende.

Noen steder henviser malen til punkter i prosjektforslaget som dere kan ta utgangspunkt i.

Hva er et styringsdokument?

Styringsdokumentet er et samledokument som beskriver overordnede forventninger og rammer for prosjektet. Dokumentet er en viktig del av grunnlaget for å beslutte om prosjektets gjennomføring skal igangsettes. Det definerer prosjektet og danner grunnlaget for videre ledelse og styring av prosjektet, og danner til slutt grunnlaget for vurderingen av hvorvidt prosjektet har vært en suksess eller ikke.

Formål med styringsdokumentet

Formålet med styringsdokumentet er å definere prosjektet, danne grunnlaget for riktig prosjektledelse og vurdere om prosjektet totalt sett blir vellykket.

Hvem utarbeider styringsdokumentet?

Styringsdokumentet utarbeides av prosjektlederen.

Hvem mottar styringsdokumentet?

Styringsdokumentet oversendes til prosjekteieren og prosjektstyret. Prosjekteier signerer styringsdokumentet, som en endelig bekreftelse på at innholdet er godkjent og er forankret i ledelsen.

Når utarbeides styringsdokumentet?

Styringsdokumentet utarbeides i planleggingsfasen, men er et levende produkt som til enhver tid skal gjenspeile nåværende/gjeldende planer og kontrollmekanismer i prosjektet. Styringsdokumentet skal som minimum oppdateres ved hver faseovergang.

Styringsdokumentets versjon som ble brukt for å få besluttet prosjektgjennomføring (BP3), beholdes som et grunnlag som prosjektet senere vil bli vurdert opp mot.