

Styringsdokument

Fase 1: ÅRSRAPPORT TIL KD

ANALYSEPLATTFORM - LEDELSESINFORMASJON OG BESLUTNINGSTØTTE

Denne fylles ut ved behandling.

Prosjektnummer:	Saksnummer:	
Behandlet dato: <dato>	Behandlet av / Prosjekteier: Anders Reitan	Utarbeidet av: <navn>
Beslutning: <Avsluttes / starte gjennomføring / øvrige vurderinger må gjøres>		
Bemanning av neste fase Prosjektleder: Ole Martin Nodenes Andre:		Neste fase ferdig: <dato>
Signatur ved godkjenning (prosjekteier)		

Innhold

1. Bakgrunn og begrunnelse for prosjektet4
2. Prosjektets mål4

Basert på Difis mal for Styringsdokument, versjon 3.2

3.	Beskrivelse av prosjektproduktet	5
3.1.	Beskrivelse av hovedproduktene	5
3.2.	Produktnedbrytningsstruktur	6
4.	Interessenter	6
4.1.	Interessentoversikt	6
4.2.	Kommunikasjonsstrategi	6
5.	Rammebetingelser	7
6.	Organisering, roller og ansvar	7
6.1.	Prosjektorganisering	7
6.2.	Rollebeskrivelser	8
7.	Strategi for gjennomføring	9
8.	Prosjektets avhengigheter	9
9.	Prosjektplan	10
	Figur 5: Utviklingskostnader for infrastruktur og use case-utvikling over tid	10
9.1.	Beskrivelse av prosjektfasene med leveranser	11
9.2.	Gjennomføringsplan for prosjektet	12
9.3.	Kostnadsestimat og periodisert budsjett	13
9.4.	Drifts- og vedlikeholdskostnader av analyseplattformen etter at fase 1 er gjennomført	14
9.5.	Relevant informasjon og erfaringer fra tidligere prosjekter	17
9.6.	Forutsetninger som er lagt til grunn	17
9.7.	Vurdering av prosjektets usikkerheter	17
9.8.	Prosjektstyring og rapporteringsmekanismer	17
10.	Toleranser	17
11.	Vedlegg	18
12.	18
13.	Veiledning - Styringsdokument	19

ENDRINGSLOGG

[Ved større endringer i styringsdokumentet som krever godkjenning fra prosjekteier, skal prosjektlederen oppdatere endringsloggen. Her skal det angis hvilke endringer som er gjort, hvem som har gjort endringen, og hvem som har godkjent at endringen blir foretatt. Som et minimum skal styringsdokumentet oppdateres i forbindelse med hver faseovergang.]

Versjon	Dato	Endring	Produsent	Godkjent

DISTRIBUSJONSLOGG

[For å sikre at alle relevante interessenter har mottatt siste versjon av styringsdokumentet, må distribusjonsloggen oppdateres i tråd med versjonshåndteringen.]

Versjon distribuert	Dato	Navn
0.5	26.03.2021	Ekstern kvalitetssikring
0.6	27.04.2021	Prosjektgruppen
0.6	04.05.2021	Styringsgruppen
0.7	12.05.2021	Fagutvalg/tjenesteråd for administrative tjenester
0.7	21.05.2021	Ekstern kvalitetssikring
0.8	01.06	Ledermøte Unit

1. BAKGRUNN OG BEGRUNNELSE FOR PROSJEKTET

Det vises til Styringsdokument for prosjektet **Analyseplattform - ledelsesinformasjon og beslutningsstøtte** for en nærmere begrunnelse for hovedprosjektet. Dette dokumentet er underordnet styringsdokument for **Analyseplattform - ledelsesinformasjon og beslutningsstøtte** (hoveddokumentet).

Prosjektgruppen og styringsgruppen har utpekt *Årsrapport til KD* som første initiativ i prosjektet (fase 1).

Dette skyldes at alle UH-institusjonene er pliktig å sende årsrapport til Kunnskapsdepartementet (KD) for å oppfylle krav i økonomireglementet i staten. Årsrapporten er offentlig og er en del av pålagt offentlig rapportering. Finansdepartementet og Riksrevisjonen er viktige målgrupper i tillegg til KD.

Området *Årsrapport til KD* er i liten grad samordnet i dag utover en oversikt over *Rapporteringskrav for årsrapport fra KD*. I praksis mottar KD svært ulike rapporter fra de 21 statlige utdanningsinstitusjoner, selv om kapittelinnvidlingen er tilnærmet identisk. Private utdanningsinstitusjoner som mottar støtte fra KD må også utarbeide en tilsvarende rapport og kan være aktuelle brukere av tjenesten på et senere tidspunkt. Da alle institusjonene har behov for å utarbeide årsrapporten er det ansett som et godt utgangspunkt for en fellestjeneste.

Videre krever årsrapporten sammenstilling av data fra de sentrale administrative kildesystemene i UH-sektoren innenfor økonomi, lønn- og person, utdanning og forskning, samt å kunne se dem i tilknytning til aggregerte data fra DBH. De institusjonene som ikke har utviklet et eget datavarehus i dag, har en utfordrende jobb med å sammenstille dataene.

I fase 1 vil det etableres infrastruktur og arkitektur som skal kunne favne hele mulighetsrommet. Målarkitekturen beskrevet i hoveddokumentet beskriver en svært fleksibel arkitektur hvor behovene til den enkelte institusjon skal ivaretas, og etablerte lokale datavarehusløsninger skal understøttes.

2. PROSJEKTETS MÅL

Hovedmål

Fasen hovedmål er tilby data for Årsrapport til KD innenfor økonomi, lønn- og personal, utdanning og forskning gjennom en løsning som letter arbeidet med Årsrapport til KD for institusjonene og KD.

Prosjektet skal bidra til økt kvalitet i årsrapporteringen for sektoren ved at det utvikles en felles mal for årsrapporten som også tilfredsstillende ønsker fra KD.

Institusjonene får oversikt over data som vil inngå i Årsrapport til KD lenge før de er rapportert til DBH gjennom tilgang til foreløpige nøkkeltall, slik at arbeidet med utarbeidelse av årsrapporten kan begynne tidligere.

Effektmål

Ressursbesparende effektmål:

- Samlet rapportering av data fra Analyseplattformen til DBH, etter godkjenning fra den enkelte institusjon
- Redusert ressursinnsats fra institusjonene for å utarbeide Årsrapporten
- Redusert ressursinnsats fra KD knyttet til arbeid og oppfølging av Årsrapporten

Kvalitetsfremmende effektmål:

- Tilgang til data som inngår i årsrapport til KD gir grunnlag for bedre virksomhetsstyring for institusjoner som ikke har en løsning for beslutningsstøtte fra før
- Bedre arbeidsvilkår i virksomhetene knyttet til utarbeidelse av Årsrapport til KD ved at foreløpige tall tilbys før de er rapporter til DBH

- Redusert sårbarhet knyttet til nøkkelpersonell innenfor analyse og årsrapportering på institusjonene
- Større tillit til datagrunnlag og analyser i rapporten
- Tilby en årsrapport som dekker KDs behov og fokusområder

Resultatmål

- Tjenestearkitektur tilpasset hele mulighetsrommet for Analyseplattformen, inkludert tilpasset løsning for informasjonssikkerhet og personvern
- Analyseplattformen tilgjengeliggjør foreløpige og endelige nøkkeltall innen økonomi-, personal-, studie- og forskningsdata som inngår i årsrapport til KD
- Automatisert løsning for Årsrapport til KD
- Etablering av Analyseplattformen og pilotering av løsningen for inntil 4 institusjoner
- Fremtidig finansierings- og kostnadsmodell for tjenesten

3. BESKRIVELSE AV PROSJEKTPRODUKTET

Det vises til Styringsdokument for Analyseplattform - ledelsesinformasjon og beslutningsstøtte (Hoveddokumentet kapittel 3).

Prosjektet skal etablere en analyseplattform med analyse-, rapport- og visualiseringstjenester, som tilgjengeliggjør og tilrettelegger de sentrale administrative datasettene innenfor økonomi (UBW), lønn- og personal (SAP), utdanning (FS) og forskning (Cristin), som institusjonene har behov for i utarbeidelsen av Årsrapport til KD. I tillegg etableres tjenestearkitektur og analyseplattform for løsningen.

3.1. Beskrivelse av hovedproduktene

Hovedprodukter	Beskrivelse
Analyseplattform tilpasset hele mulighetsrommet for tjenesten	<p>Prosjektet skal etablere en fremtidsrettet plattform for analyse og beslutningsstøtte for statlige UH-institusjoner.</p> <p>Tjenestearkitekturen for tjenesten skal over tid kunne tilby informasjon fra 6 virksomhetsområder med 37 tilhørende fagområder definert i <i>Mulighetsrommet</i> for tjenesten.</p> <p>Det forventes at analyseplattformen utvikles i sky for å kunne håndtere brukernes fremtidige behov for datatilgang og analysemetoder, samt for å ivareta krav til skalerbarhet, kapasitet og ytelse.</p>
Analyser og rapporter, samt visualiseringstjenester	<p>Produktet tilbyr de mest sentrale analyser og rapporter, samt visualiseringstjenester, knyttet til utarbeidelse av <i>Årsrapport til KD</i>.</p>

Automatisert årsrapport	Etablere en automatisert løsning for å generere datainnholdet i Årsrapport til KD og kunne rapportere dataene til DBH etter godkjenning fra institusjonene. Konseptuelt er ambisjonen at tjenesten leverer et forslag til ferdig utfylt årsrapport med mulighet for redigering, noe som kan sammenlignes med skattemeldingen. Det vil gi ekstra verdi hvis ulike nivåer i institusjonen kan redigere og kommentere utplukkene i årsrapporten.
Drifts- og forvaltningsmodell for tjenesten	Drifts- og forvaltningsmodellen for Fellestjeneste for beslutningsstøtte basert på sektorens samstyringsmodell.

3.2. Produktnedbrytningsstruktur

Produktet består av en analyseplattform som sørger for innhenting av datasett som inngår i Årsrapport til KD. Analyseplattformen henter tilgjengeliggjør og tilrettelegger datasettene. Det tilbys analyse- og rapporteringsverktøy for å vise de dataene som innhentes. Institusjoner som ønsker det kan utvikle egne rapporter og benytte eget analyse- og rapporteringsverktøy mot analyseplattformen. I den grad det er behov utvikles visualiseringstjenester. Brukere av løsningen er ledere som godkjenner årsrapporten og lederstøtte som utarbeider den.

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 utredes tidlig og det gjennomføres derfor en analysefase tidlig i fase 1 for å kunne etablere en arkitektur og rettighetspolicy som gir nødvendig fleksibilitet og forutsigbarhet på kostnader knyttet til fleksibilitet.

4. INTERESSENER

4.1. Interessentoversikt

Det visere til interessentoversikt i hoveddokumentet. Kun avvik eller ytterligere presiseringer er lagt inn her.

Interessenter	Interessentbeskrivelse
Kunnskapsdepartementet	Konsument og mottaker av <i>Årsrapport til KD</i>
DBH	Konsument og mottaker av data for offentlig rapportering
Statlige UH-institusjoner	Hovedmålgruppe for prosjektproduktet
Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse	Potensiell konsument av <i>Årsrapport til KD</i>
Kunnskapsektorens datafelleskap (KUDAF)	Prosjektet trenger oversikt over datakomponenter prosjektet skal tilby Analyseplattformen
Pågående prosjekter	<ul style="list-style-type: none"> • Datadeling i høyere utdanning og forskning • Masterdataprojekter • Datavarehusprosjektet DV-UiB-UiO-UiT • Modernisering av FS • Nasjonalt vitenarkiv (NVA) – Erstatte Cristin

4.2. Kommunikasjonsstrategi

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

5. RAMMEBETINGELSER

Det vises til føringer og rammebetingelser i hoveddokumentet (Styringsdokument Analyseplattform - ledelsesinformasjon og beslutningsstøtte.)

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 er beskrevet i kapittel 6.2.

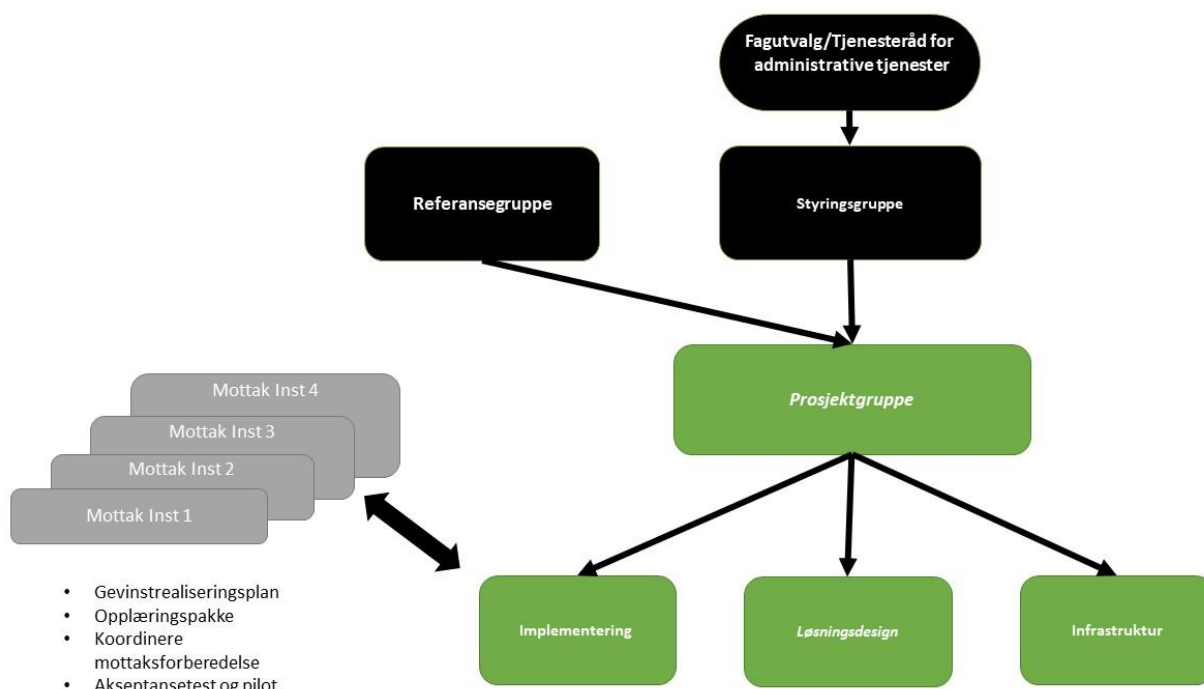
Prosjektet ivaretar leveranseområdene i prosjektet:

- Infrastruktur
- Analyse og design
- Implementering og utrulling

KD som representant for mottakere av *Årsrapport til KD* bør involveres i arbeidet med utvikling av rapporten for å sikre at den fyller deres behov.

Det opprettes en referansegruppe som brukes til forankring og informasjonsutveksling med øvrige utdanningsinstitusjoner.

Prosjektet forutsetter at det etableres mottaksprosjekter på mottakende institusjon med ansvar for innføring, kommunikasjon og realisering av gevinster på bakgrunn av mottatt gevinstrealiseringsplan fra prosjektet. Det bør sikres mest mulig tverrfaglige team på institusjonene som kan teste funksjonaliteten på tvers av virksomhetsområder, for å sikre god og effektiv kommunikasjon mellom prosjektet og de ulike aktørene.



Figur 4: Prosjektorganisasjon

6.2. Rollebeskrivelser

Prosjektet benytter som hovedregel roller slik de er definert i Prosjektveiviseren¹

Rolle	Navn	Beskrivelse
Prosjekteier		Overordnet ansvarlig for at prosjektet når sine mål (Tid, kost og kvalitet)
Styringsgruppedlem	Prosjekteier leder styringsgruppen 6-7 representanter fra UH-institusjonene, samt Unit	Støtte i utøvelsen av prosjektets eieransvar, og styrking av eierrollen med representasjon fra prosjektets hovedinteressenter
Referansegruppe	Målgruppene ledere og lederstøtte som involveres i arbeid med Årsrapport til KD	Representerer behov for brukergruppene ledere, lederstøtte og andre interessenter
Prosjektleder	Unit	Leder prosjektet og leverer prosjektproduktene innenfor rammer og begrensninger satt at prosjekteier/styringsgruppe
Prosjektgruppedlem		Oppgaver knyttet til prosjektets aktiviteter
Prosjektkoordinator		Støtte til prosjektleder. Erfaren ekstern konsulent med prosjektledererfaring fra tilsvarende prosjekter.

Prosjektleder

Navn	Relevant erfaring, kompetanse og eventuell sertifisering

Øvrige prosjektroller og bemanning

Rolle	Navn	Beskrivelse
Virksomhetsarkitekt		Utvikle målarkitektur og bidra til at løsningsarkitekturen i prosjektet/produktutviklingen ikke bryter med det helhetlige målbildet for virksomheten
Løsningsarkitekt		Utvikler produktets løsningsarkitektur basert på gjeldende styringsdokumentasjon, i samsvar med krav til sektorens helhetlige virksomhetsarkitektur i

¹ prosjektveiviseren.no

		samarbeid med virksomhetsarkitekturen
Tjenestedesigner		Ansvarlig for brukeropplevelsen og understøtte brukers behov
Produkteier (PO)		Skal påse at prosjektet realiserer de IKT støttefunksjonene som gir virksomhetene størst verdi. Ansvarlig for produktkø
Scrumleder		Ansvarlig for å tilrettelegge utviklingsteamsets arbeid for å levere produkter i henhold til planer. Tilretter for scrum-aktiviteter som sprintplanlegging, daglig scrum og sprint-tilbakeblikk
Utvikler		Utvikler saker tildelt av Produkteier, Inngår i Scrumleders team
Gevinstansvarlig på institusjonsnivå		Dedikert ressurs med ansvar for informasjon, innføring og opplæring. Overordnet ansvarlig for at prosjektets gevinster blir realisert på institusjonsnivå
Datakurator		Ansvarlig for datakvalitet og informasjon rundt tilgjengelige data

Behov for annen støtte og kompetanse utenfor prosjektgruppen

Behov / kompetanse	Navn
Kompetanse om skytjenester	Innleid/Avdeling for IT-utvikling Unit
Juridisk kompetanse	Seksjon for jus og informasjonssikkerhet, Unit
Sikkerhetskompetanse	Seksjon for jus og informasjonssikkerhet, Unit
Innkjøpskompetanse	Seksjon for strategisk innkjøp og kontraktsforvaltning, Unit

7. STRATEGI FOR GJENNOMFØRING

Det vises til gjennomføringsstrategi beskrevet i hoveddokumentet (Styringsdokument **Analyseplattform - ledelsesinformasjon og beslutningsstøtte**)

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. Det vises for øvrig til oversikt over prosjektets avhengigheter i hoveddokumentet.

9. PROSJEKTPLAN

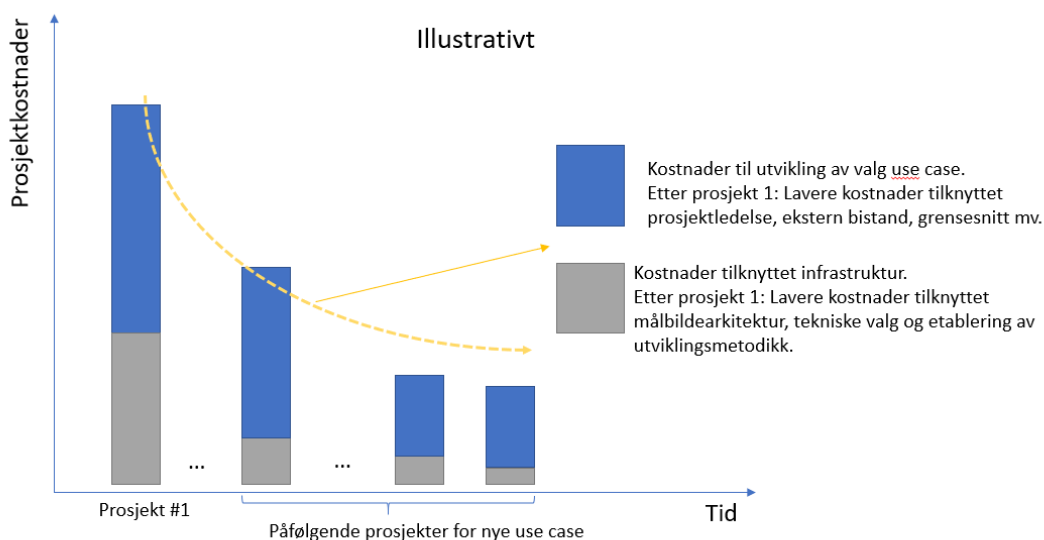
Årsrapport til KD inngår som første fase i veikart for tjenesten Analyseplattform med tilhørende styringsdokument. For å redusere risiko er gjeldende prosjekt inndelt i faser. For å skille mellom overordnede faser i veikartet for hovedprosjektet og de enkelte fasene med aktiviteter innenfor gjeldende prosjekt, kalles de sistnevnte prosjektfaser.

Use casen Årsrapport til KD er vurdert som et godt sted å starte etableringen av analyseplattformen, fordi den inneholder sentrale datakilder som alle institusjonene har behov for, og som benyttes i mange ulike use caser i *Mulighetsrommet*. Valgt use case gir et godt utgangspunkt for å høste erfaringer og for videre utvidelser, samtidig som det leveres løsninger som vil gi umiddelbar verdi for alle institusjoner.

Prosjektet benytter smidig utviklingsmetodikk med utstrakt bruk av prototyping og pilotering. En viktig grunn for metodikken er å starte opp og fullføre en delleveranse slik at man kan høste erfaring og læring så tidlig som mulig.

Prosjektet skal etablere målarkitektur og infrastruktur tilpasset hele mulighetsrommet for tjenesten. For å bli nyttig må tjenesten tilby fleksibilitet nok til å understøtte lokale datavarehus, samt institusjonenes behov for å utvikle sin virksomhetsstyring tilpasset sin institusjon. Tjenestens fleksibilitet kan innebære risiko for kostnader og gjennomføringsevne. I prosjektet er det derfor planlagt en omfattende analysefase for å etablere en målarkitektur tilpasset hele mulighetsrommet.

Da prosjektet inneholder en vesentlig infrastrukturkomponent betyr det at prosjektet vil være vesentlig dyrere enn realisering av senere prosjekter innenfor analyseplattformen. Dette er forsøkt illustrert nedenfor.



Figur 5: Utviklingskostnader for infrastruktur og use case-utvikling over tid

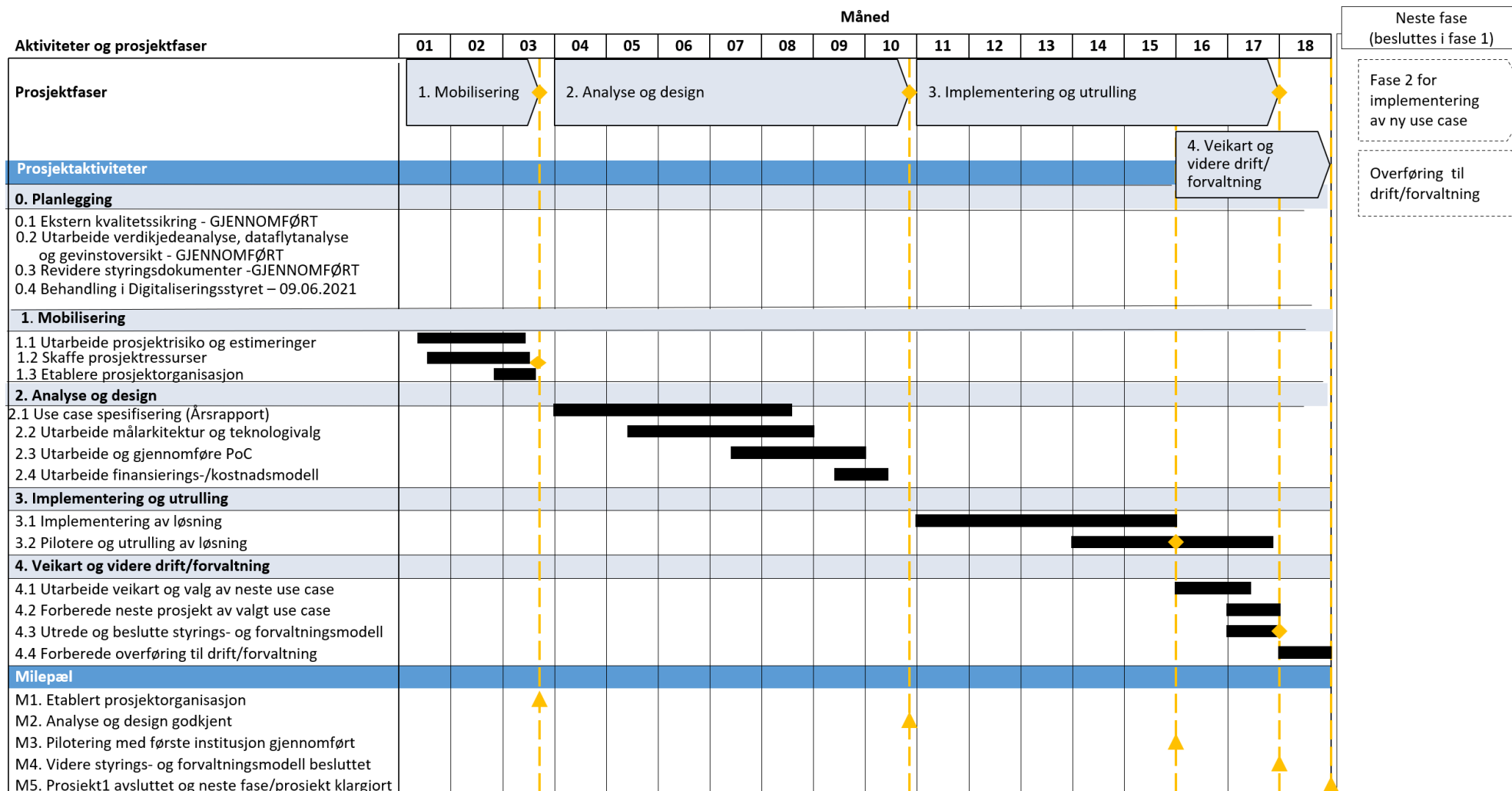
9.1. Beskrivelse av prosjektfasene med leveranser

Beskrivelse av prosjektfasene med leveranser

Prosjektfase	Beskrivelse	Leveranse(r)
0. Planlegging	Prosjektfasen har som formål å utarbeide, revidere og oppdatere nødvendige styringsdokumenter for prosjektet og gjennomføre nødvendig ekstern kvalitetssikring.	Leveranser iht. prosjektveiviseren
1. Mobilisering	Prosjektfasen har som formål å etablere en prosjektorganisasjon med nødvendige ressurser, samt avklare prosjektrisikoen og estimere oppgavene i prosjektet nærmere.	
2. Analyse og design	<p>Prosjektfasen har som formål (i) å detaljere spesifikasjon og kravene til valgt use case Årsrapport i Offentlig Rapportering, (ii) Utarbeide en helhetlig målarkitektur for plattformen og gjøre valg av teknologi for å understøtte plattformen, og (iii) utarbeide modell for finansiering og kostnadsfordeling av tjenesten. Prosjektfasen har 4 hovedaktiviteter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>2.1 Use case spesifisering</i> - Utarbeide spesifikasjon av løsningen som inkluderer bl.a. brukergrensesnitt, datamodellering, kartlegging av funksjonelle, ikke-funksjonelle og tekniske krav. Samt kartlegge nødvendige avtaleverk (f.eks. databehandleravtaler). • <i>2.2 Utarbeide målarkitektur og teknologivalg</i> - Utarbeide en helhetlig konseptuell målarkitektur for plattformen (basert på definert mulighetsrom). Evaluere og valg av teknologi for arkitekturen. Utarbeide løsningsarkitektur for plattformen (inkl. krav til fleksibilitet med tilhørende risiko, dataintegrasjoner og sikkerhet). Kartlegge og utrede avhengigheter til andre initiativ og krav til arkitektur/integrasjoner i UH-sektoren. • <i>2.3 Utarbeide og gjennomføre PoC</i> - Basert på 2.1 og 2.2 gjennomføre 1-2 PoC for å verifisere eksempelvis nødvendig deler av løsningsdesign, teknologivalg og/eller en prototype av use case for årsrapporten. • <i>2.4 Utarbeide finansierings-/kostnadsmodell</i> - Utarbeide modell for finansiering og kostnadsfordeling av tjenesten 	<ul style="list-style-type: none"> • Kravspesifikasjon for årsrapport løsningen • Datamodeller • Målarkitektur (m/teknologivalg) • Gjennomførte PoC • Finansieringsmodell
3. Implementering og utrulling	<p>Prosjektfasen har som formål å implementere, pilotere og utrulling av løsningen, og har 2 hovedaktiviteter;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>3.1 Implementering av løsning</i> – Utarbeide løsningsdesign og implementering av årsrapporten basert på målarkitektur og teknologivalg. • <i>3.2 Pilotere og utrulling av løsning</i> - Pilotere løsningen med brukerinvolvering med en institusjon, deretter skalering og utrulling til resten av institusjoner som er i scope av prosjektet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Løsning i produksjon
4. Veikart og videre drift/forvaltning	Fasen har som formål å (i) utrede og beslutte forvaltnings- og styringsmodell for drift og videreutvikling av andre use case i mulighetsrommet, (ii) etablering av et veikart med prioritering av use case, (iii) forberedelse av neste case, og (iv) forberedelser for overføring til drift/forvaltning	<ul style="list-style-type: none"> • Veikart med prioriterte use case • Plan for leveranse av neste use case • Plan for overføring til forvaltning/drift

9.2. Gjennomføringsplan for prosjektet

Prosjektfaser med hovedaktiviteter



9.3. Kostnadsestimat og periodisert budsjett

Fase 1 representerer en grunninvestering knyttet til infrastruktur, og en fellesløsning for felles rapportering av data knyttet til årsrapporten. Det skal også etableres rapporter og analyser knyttet til årsrapport til KD. Dette, 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. I kostnadsestimatet nedenfor er estimert risiko for avvik kategorisert ved grønn=lav, gul=middels, rød=høy. Usikkerhetene er beskrevet i tabeller nedenfor.

	Roller (typisk involverte roller)	Kostnadsestimat	Negativt estimat - 10% over estimat	Positivt estimat 10% under estimat	Estimert usikkerhet
Prosjektledelse 18 mnd	Prosjektleder	2 500 000	2 750 000	2 250 000,00	
0. Prosjektplanlegging					
0.1 Verdikjedeanalyse, dataflytanalyse og gevinstkartle	Fagressurser	371 250			
0.2 Ekstern kvalitetssikring	Fagressurser	185 625			
		600 000	660 000	540 000,00	
1. Mobilisering					
1.1 Skaffe prosjektressurser	Prosjektleder				
1.2. Etablere prosjektorganisasjon					
		200 000	220 000	180 000	
2. Analyse og design					
2.1 Use case spesifisering (Årsrapport)	Interaksjonsdesigner, BI utvikler, data				
2.2 Utarbeide målarkitektur og teknologivalg	Arkitekter, teknologispesialister,				
2.3 Utarbeide og gjennomføre PoC	Arkitekter og utviklere				
2.4 Utarbeide finansierings- og kostnadsmodell	Fagressurser	7 000 000	7 700 000	6 300 000	
3. Implementering og utrulling					
3.1 Implementering av løsning	Arkitekter, teknologispesialister,				
3.2 Pilotere og utrulling av løsning	Arkitekter, utviklere				
		6 200 000	6 820 000	5 580 000	
4. Veikart og videre driftforvaltning					
4.1 Utarbeide veikart med valg neste use case	-Fagressurser				
4.2 Forberede neste prosjekt av valgt use case	-Fagressurser				
4.3 Utrede og beslutte styrings- og forvaltningsmodell	-Fagressurser				
4.4 Forberede overføring til driftforvaltning	-Fagressurser				
		600 000	660 000	540 000,00	
Delsum					
Skytjenester					
Skytjenester i fase 2.3 (anslag estimeres PoC)					
Skytjenester i fase 3. [må konkretiseres etter 1.2]					
Delsum - basert på estimat fra snowflake 3 miljøer (Dev, test, Prod) med ramm		1 650 000	1 815 000	1 485 000,00	
Sum					
		18 750 000	20 625 000	16 875 000	

9.3.1. Usikkerhetsvurdering av kostnadsestimatene

Nedenfor er usikkerheter knyttet til områdene merket med gult eller rødt nivå i overstående prismatrise beskrevet:

Navn på kostnadselement	Analyse og design	
Hvorfor oppstår usikkerheten	<p>KD har nylig lansert styringsmeldingen. Her legges det opp til omfattende endringer ift. offentlig rapportering ved at denne blir nærmere knyttet til institusjonenes individuelle utviklingsavtaler. Etter samtaler med KD er likevel inntrykket at man vil bevare dagens nøkkeltall, noe som er en viktig del av Årsrapport til KD. Styringsmelding kan likevel påvirke krav til design og målarkitektur.</p> <p>Antall involverte institusjoner og krav til ledelsesforankring av beslutninger i analyse- og designarbeidet kan forsinke prosjektet og øke kostnadene.</p> <p>Det er mange leverandører i markedet en analyseplattform skal operere. Det er derfor nødvendig å begrense omfanget av tekniske vurderinger til et håndterbart nivå, samtidig som man ikke begrenser omfanget for mye. Målarkitektur og teknologivalg er svært viktige for analyseplattformen. Arbeidet vil derfor utføres i samarbeid med eksterne ressurser med kompetanse på området.</p>	
Kan kostnadsestimatet bli lavere eller høyere	Lavere	Høyere
	Ja	Ja
Er det mer sannsynlig at det blir høyere enn lavere?	Nei	Ja

Navn på kostnadselement	Implementering og utrulling	
Hvorfor oppstår usikkerheten	<p>For å få en god implementering og utrullingsprosess er tilgang på ressurspersoner fra sektoren og konsulentfirmaer kritisk. Sektorens representanter må teste løsningen og vurdere om den er egnet for formålet.</p> <p>Videre vil det være avgjørende med god lederforankring ved institusjonene som skal pilotere og implementere løsningen. Det vil derfor være krav om å etablere mottaksprosjekt for mottagende institusjoner.</p> <p>Antall involverte representanter fra sektoren kan føre til forsinkelser og økte kostnader hvis prosjektet strekker ut i tid.</p>	

Kan kostnadsestimatet bli lavere eller høyere	Lavere	Høyere
	Ja	Ja
Er det mer sannsynlig at det blir høyere enn lavere?	Nei	Ja

Navn på kostnadselement	Veikart og videre drift/forvaltning	
Hvorfor oppstår usikkerheten	<p>Et hensiktsmessig veikart vil være et viktig styringsverktøy for tjenesten, som vil ha stor variasjon ift. behov. Noen institusjoner har etablerte datavarehus med egne rapportutviklere, mens andre ikke har dette. Denne situasjonen kan føre til ulike ønsker ift. prioriteringsrekkefølge av videre use case.</p> <p>Å etablere en hensiktsmessig forvaltningsmodell vil være avgjørende for tjenesten for å kunne operere på et område der noen institusjoner har et eksisterende datavarehus og andre ikke har dette.</p>	
Kan kostnadsestimatet bli lavere eller høyere	Lavere	Høyere
	Ja	Ja
Er det mer sannsynlig at det blir høyere enn lavere?	Nei	Ja

Navn på kostnadselement	Skytjenester	
Hvorfor oppstår usikkerheten	<p>Ulike leverandører av skyplattformer har ulike prismodeller. Prismodellene kan deles i to hovedkategorier; tjenester basert på bruk og tjenester med reservert kapasitet. Innenfor hver av dem kan kostnadene variere og ha ulike elementer.</p> <p>Tilsvarende vil andre teknologivalg også kunne påvirke kostnadene.</p> <p>Se for øvrig kapittel 9.4</p>	
Kan kostnadsestimatet bli lavere eller høyere	Lavere	Høyere
	Ja	Ja
Er det mer sannsynlig at det blir høyere enn lavere?	Nei	Ja

9.4. Drifts- og vedlikeholdskostnader av analyseplattformen etter at fase 1 er gjennomført

Det er utfordrende å estimere nøyaktig hva årlige drifts- og vedlikeholdskostnader for analyseplattformen vil være etter fase 1. Dette vil i hovedsak basere seg på total datamengde og hvor mye tjenesten brukes. Nedenfor er derfor de viktigste kostnadsdriverne av en analyseplattform skissert, og det er gjort et grovestimat for drifts- og vedlikeholdsutgifter.

Ulike leverandører av skyplattformer har ulike prismodeller. Prismodellene kan deles i to hovedkategorier; tjenester basert på bruk og tjenester med reservert kapasitet. Ved valg av løsningsarkitektur vil derfor antatte bruksmønstre med antall og type spørringer, samt opp- og nedlasting tas med i betraktningen, da det vil påvirke skytjenester som er basert på forbruk. Antatte bruksmønstre vil avklares i samråd med institusjonene. Analyseplattformen vil tilby et verktøy for analyse- og presentasjon (BI-verktøy). De ulike BI-verktøyene har ulik pris og kostnader vil være basert på antall brukere og omfang av funksjonalitet for rapportutvikling, datapreparering mv.

Videre er det behov for gode utviklingsverktøy for dataflyt til og fra analyseplattformen. Her er det mange å velge mellom.

Teknologivalg knyttet til skyplattform, utviklingsverktøy og analyse- og presentasjonsløsning (BI-verktøy) er lagt som aktivitet i fase 1 (pkt. 2.2).

I fase 1 er det estimert 1 650 000.- i utgifter til skytjenester. Estimater er gjort med bruk av utviklingsverktøyet Snowflake og etablering av 3 miljøer: utvikling, test og produksjon.

Sommeren 2020 fikk prosjektet estimert kostnader knyttet til bruk av Snowflake basert på omfang og bruk av Units eksisterende datavarehus. Datavarehuset inneholdt på det tidspunktet løsningen STAR med FS-data for alle institusjonene, samt økonomidata fra UiB og UiO. Bruksmønsteret med antall spørringer var kun knyttet til STAR og ikke UiB og UiO, da sistnevnte har eget driftsmiljø for sitt BI-verktøy.

Ut fra et lagret dataomfang på 50 TB (Terrabyte data) og 60 000 spørringer pr. mnd estimerte Snowflake en årlig kostnad på ca \$46 500.- pr år for Units produksjonsmiljø. Her benyttes dette estimatet som nullpunktanalyse for analyseplattformen.

I fase 1 vil det tilkomme flere datakilder enn i nullpunktsanalysen, men hovedsakelig er det ytterligere 3 kilder (Cristin, økonomi og SAP), i tillegg til FS. Disse dataene er strukturerte datakilder og dataomfanget er oversiktlig.

Som et grovt estimat kan derfor opprinnelig estimat ganges med 4, noe som tilsier \$186 000.- årlig.

Det vil være behov for minst et ekstra miljø for testing og ev. utvikling, hvorav test vil være på samme størrelse som produksjonsmiljøet. Testmiljøet vil ikke ha tilnærmet like mange månedlige spørringer som produksjonsmiljøet. Da Snowflake har en prismodell basert på bruk supplert med en komponent for lagringsomfang, vil testmiljøet være vesentlig billigere enn produksjonsmiljøet.

I tillegg kommer årlige kostnader for felles BI-verktøy. Lisensen for Tableau for sektoren for bruk av STAR er i dag ca 700 000.-. I tillegg kommer utviklerlisenser på BI-verktøy for analysepersonell med egen lisens, samt utviklingsverktøy for dataflyt.

Vi estimerer totalt årlige driftsutgifter til å være 4 mill. NOK. Dette tallet er også brukt i forbindelse med estimat av kostnader i Gevinstkartleggingens kapittel 2.1.7. I tillegg er det lagt inn 1 mill. NOK i årlige vedlikeholdskostnader knyttet til personell.

Estimerte årlige drifts- og vedlikeholdsutgifter for analyseplattformen etter fase 1 er derfor estimert til 5 mill NOK.

9.5. Relevant informasjon og erfaringer fra tidligere prosjekter

Alle private og statlige utdanningsinstitusjoner utarbeider årsrapport til KD. Det vil derfor være god tilgang på kompetanse i styringsgruppe, prosjektgruppe og referansegruppe knyttet til årsrapporten. Prosjektet vil ta utgangspunkt i dataflytkartlegging og verdikjedeanalysene for Årsrapport til KD utarbeidet i planleggingsfasen.

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

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

9.6. 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.

9.7. Vurdering av prosjektets usikkerheter

Det vises til prosjektets usikkerheter og muligheter i kapittel 9.6 i styringsdokument for **Analyseplattform - ledelsesinformasjon og beslutningsstøtte**.

9.8. Prosjektstyring og rapporteringsmekanismer

Det vises til beskrivelse av prosjektstyringsmodell og rapporteringsmekanismer i hoveddokumentet.

10. TOLERANSER

Toleranser er det tillatte avviket i positiv og negativ retning før styringsgruppen må eskalere avviket til Fagutvalg/Tjenesteråd for Administrative tjenester.

Toleranse	Tillatt avvik i positiv og negativ retning
Tid	3 måneder
Kostnad	10% av prosjekttildeling
Omfang	Ved vesentlige endringer i prosjektets leveranser
Kvalitet	Ved vesentlige endringer i prosjektets leveranser
Usikkerhet	Ved vesentlige endringer i risikobildet
Gevinster	Ved vesentlige endringer i gevinstrealiseringsplanen

11. VEDLEGG

- Styringsdokument for prosjektet Analyseplattform - ledelsesinformasjon og beslutningsstøtte (hoveddokumentet)
- Mulighetsrommet for Analyseplattform - ledelsesinformasjon og beslutningsstøtte
- Verdikjedeanalyse for årsrapportering til KD med gevinstanalyse (utarbeides før vedtak i DS)
- Usikkerhetsanalyse med risikovurdering (utarbeides tidlig i prosjektet)
- Kommunikasjonsplan (utarbeides tidlig i prosjektet)

12.

	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?	
11	Er det utarbeidet en plan for endringsledelse?	
12	Er det gjennomført nødvendige vurderinger av personvernkonsekvenser?	
13	Er det gjennomført risikovurderinger på informasjonssikkerhetsområdet?	

13. 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.