

KONSULENTBISTAND TIL SAMFUNNSØKONOMISK RAPPORT

# Gevinstpotensialet i et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor

**Brønnøysundregistrene**

Prosjektet er gjennomført av DNV GL i samarbeid med Menon Business Economics.



**Report No.:** 1, Rev. 1.1


**Document No.:** 1I4U0Q2-3

**Date:** 2015-10-22


**Project name:** Konsulentbistand til samfunnsøkonomisk rapport DNV GL AS  
**Report title:** Gevinstpotensialet i et felles konsept for Operational Excellence  
 informasjonsforvaltning i offentlig sektor P.O.Box 300  
**Customer:** Brønnøysundregistrene, - 1322 Høvik  
 8910 BRØNNØYSUNDREGISTRENE Norway  
 Norway Tel: +47 67 57 99 00  
**Contact person:** Espen Slotvik NO 945 748 931 MVA  
**Date of issue:** 2015-10-22  
**Project No.:** PP113106  
**Organisation unit:** Operational Excellence  
**Report No.:** 1, Rev. 1.1  
**Document No.:** 114U0Q2-3  
**Applicable contract(s) governing the provision of this Report:**

**Objective:**


**Prepared by:**

  
 Caroline Wang Glerløff  
 Seniorøkonom, Menon Business Economics

**Verified by:**

  
 Janne Hougen  
 Senior samfunnsøkonom

**Approved by:**

  
 Erling Svendby  
 Director, Project Risk Management

  
 Per Myrseth  
 Chief Specialist - Information Risk  
 Management. Prosjektleder

[Name]  
[title]

  
 Leo Grünfeld  
 Partner, Menon Business Economics

[Name]  
[title]

  
 Heidi Ulstein  
 Partner, Menon Business Economics

Copyright © DNV GL 2014. All rights reserved. This publication or parts thereof may not be copied, reproduced or transmitted in any form, or by any means, whether digitally or otherwise without the prior written consent of DNV GL. DNV GL and the Horizon Graphic are trademarks of DNV GL AS. The content of this publication shall be kept confidential by the customer, unless otherwise agreed in writing. Reference to part of this publication which may lead to misinterpretation is prohibited.

**DNV GL Distribution:**

Unrestricted distribution (internal and external)

**Keywords:**

[Keywords]

Rev. No.	Date	Reason for Issue	Prepared by	Verified by	Approved by
0	2015-02-13	Versjon 0.9 til kommentering			
1	2015-02-27	Versjon 1.0	Caroline, Per, Leo, Heidi	Janne Hougen	Erling Svendby
1.1	2015-10-22	Oppdatere beskrivelsene av kostnader. Språkforbedringer.	Per Myrseth	Janne Hougen	Erling Svendby

## Innhold

1	SAMMENDRAG.....	1
1.	INTRODUKSJON .....	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2.	Formål med rapporten	6
2.	BEHOVSANALYSEN .....	8
2.1.	Informasjonsforvaltningspraksis i offentlig sektor i hovedtrekk	8
2.2.	Situasjonsbeskrivelse knyttet til informasjonsforvaltningsaktiviteter	9
2.3.	Betydelig gap mellom dagens løsning og behovet	16
2.4.	Interessentanalyse	17
3.	MÅLBESKRIVELSE .....	33
3.1.	Samfunns mål	34
3.2.	Effekt mål	34
3.3.	Resultat mål	34
4.	ALTERNATIVER.....	36
4.1.	Prosess for etablering av alternativene	36
4.2.	Alternativ 1: Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning	37
4.3.	Alternativ 2: Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning samt felles tjenester og infrastruktur	38
5.	SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE.....	40
5.1.	Berørte aktører og effekter for disse	40
5.2.	Forutsetninger i analysen	44
5.3.	Prissatte effekter	46
5.4.	Ikke-prissatte effekter	50
5.5.	Resultater	51
5.6.	Sensitivitetsanalyse og risiko	56
6.	FORDELINGSVIRKNINGER MELLOM DE OFFENTLIGE ENHETENE .....	61
7.	SAMLET VURDERING OG KONKLUSJON .....	62
	VEDLEGG.....	65
A.	GRUNNLAGSDOKUMENTER OG REFERANSELISTE .....	65
B.	DELTAKERE WORKSHOPS OG BILATERALE MØTER.....	67
C.	SAMMENSTILLING AV TEKNISKE BEHOV FRA UTREDNINGSPROSJEKTET INFORMASJONSFORVALTNING I OFFENTLIG SEKTOR .....	69
1.	Koordinering og metoder	69
2.	Eierskap og ansvar	70
3.	Oversikt over data	71
4.	Oversikt over tjenester	72
5.	Begrepsrammeverk	73
6.	Delte informasjonsmodeller	73
7.	Informasjonsutveksling	74
8.	Tjenestemodeller	75

9.	Felles Referansedata	76
10.	Analysefunksjoner	77
D.	UTDYPNING AV ALTERNATIVER OG KOSTNADSESTIMATER .....	78
a.	Utdyping av nullalternativet	79
b.	Sentrale forbedringer i informasjonsforvaltning ved alternativ 1 og 2	81
c.	Prosess for etablering av alternativene	82
d.	Nullalternativet: dagens løsningskonsept	82
e.	Alternativ 1: Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning	84
f.	Utdyping av løsningsforslag i alternativ 1	85
g.	Estimering av kostnader for alternativ 1	88
h.	Alternativ 2: Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning samt felles tjenester og infrastruktur	93
i.	Utdyping av løsningsforslag i alternativ 2	94
j.	Estimering av kostnader for alternativ 2	95
k.	Prosess for estimering av kostnader	98
l.	Kostnader sett per enhet og for tiltaksansvarlig	99
m.	Interessenters tilbakemelding på kostnader	100
E.	UTDYPNING AV DEN SAMFUNNSØKONOMISKE MODELLERINGEN OG NYTTEEFFEKTER .....	103
F.	TIDLIGERE STUDIER .....	111

## 1 SAMMENDRAG

Brønnøysundregistrene og Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) har som ledd i sitt samfunnsoppdrag sett behov for å få frem en samfunnsøkonomisk analyse av ulike alternativer for et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor. DNV GL fikk, i samarbeid med Menon Business Economics, dette oppdraget sommeren 2014.

Hele offentlig sektor kan ses på som en informasjonsforvaltningsaktør. Dette inkluderer distribusjon, mottak og produksjon av informasjon. Hver eneste aktivitet som gjennomføres (vedtak, tjenesteytelse, kommunikasjon, oppfølging og lignende) inneholder informasjonsforvaltning på et eller annet vis. Informasjon produseres internt i den offentlige enheten og utveksles til andre aktører i offentlig sektor eller til innbyggere og næringsliv. Denne informasjonsproduksjonen involverer ofte informasjon fra eksterne kilder.

IKT-systemene som legger til rette for dette har hatt en ekstremt høy investerings- og driftskostnadsvekst de siste fem årene og oppgavebyrden samt krav til tjenesteproduksjon er stadig økende. I tillegg må enhetene tilfredsstille krav om digitalisering, samordning på tvers av offentlig sektor og gjenbruk av informasjon. Slik det er i dag involverer det mange ressurser og mange opplever det som tungvint. Realisering av politiske reformer, iverksetting og utvikling av nye tjenester blir hindret eller utsatt grunnet IKT-utfordringer.

Flere offentlige aktører opplever at en har kommet til et vendepunkt. Enten vil de iverksette flere individuelle løsninger for å bøte på et felles problem eller så vil de ta tak i informasjonsforvaltningen som et fellesområde for offentlig sektor, og iverksette tiltak som kan løse både individuelle problemer og felles problemer. Ettersom mye av den offentlige informasjonen brukes over hele offentlig sektor er det stordriftsfordeler ved å gjøre en samordning. Å forenkle offentlig informasjonsforvaltning og samtidig legge til rette for mer og bedre samordning og utvikling kan bøte på flere av dagens problemer slik at en vil være bedre rustet i møtet med fremtidige endringer og utfordringer.

I denne rapporten gjennomføres en alternativanalyse med alternativer som potensielt vil løse mange av dagens identifiserte problemer. En behovs- og målanalyse danner utgangspunktet for alternativanalysen. Samfunnsmålet er identifisert til å være *økt ressurseffektivitet for informasjonsforvaltning i offentlig sektor*.

Rapporten følger i all hovedsak oppbygningen til en konseptvalgutredning (KVU) med unntak av et kravdokument og en mulighetsstudie. Interessentanalysen er også noe begrenset sammenlignet med vanlig forventninger til en KVU da vi ikke har inkludert absolutt alle berørte parter. Forfatterne av rapporten har hatt ansvar for å vurdere gevinstpotensialet i to alternative tiltak. Virkningene av disse tiltakene tallfestes, så langt det er mulig, i en samfunnsøkonomisk analyse.

Den metodiske tilnærmingen til analysen følger Direktoratet for økonomistyrings veileder i samfunnsøkonomiske analyser og Finansdepartementets rundskriv R-109/14. Forfatterne har også bidratt til spesifisering av behov, mål og alternativer, men det er oppdragsgiver som har hatt hovedansvaret for denne delen av prosjektet.

Det er utarbeidet to alternative løsninger på et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor:

- **Alternativ 1:** Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning
- **Alternativ 2:** Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning samt felles tjenester og infrastruktur

Vi har videre gjennomført en samfunnsøkonomisk alternativanalyse av disse to alternativene, samt nullalternativet:

- **Nullalternativet:** En videreføring av dagens situasjon, inklusive de tiltak som allerede er besluttet. Ingen spesielle tiltak for å sikre en harmonisering av samhandlingen og dagens oppgaver utover det som allerede gjøres i dag.

Til forskjell fra nullalternativet vil alternativ 1 og alternativ 2 bidra til en samordning av informasjonsforvaltning på tvers av offentlig sektor. Alternativ 1 vil fremskaffe veiledere og metodedokumenter for bedre informasjonsforvaltning. Alternativ 2 vil supplere alternativ 1 med et sett av tjenester som bruker resultater fra alternativ 1 i åpent tilgjengelige web-portaler/IKT-tjenester. Alternativ 2 bidrar til å vise hvem i offentlig sektor som har hvilke data og tilby en katalog som beskriver begreper og informasjonsmodeller. Videre vil alternativ 2 også tilby tjenester/verktøy for å etablere og forvalte enhetens begreper, og en portal hvor et sett av offentlige datakilder er tilrettelagt for søking, navigering og visualisering.

Våre tiltak er svært nærliggende argumentasjonen fra Produktivitetskommissjonen (NOU 2015:1) som mener at samordning kan handle om standardisering. Ved å fastsette sentrale funksjonskrav til IT-løsninger legger en til rette for samhandling og gjenbruk av løsninger. Formålet med standardisering er å få løsninger som fungerer sammen og unngå at det brukes store ressurser på å finne opp hjulet mange ganger. Dette er viktig for å redusere digitaliseringskostnadene.

Basert på en samfunnsøkonomisk analyse av virkningen av de to alternativene har vi kommet frem til følgende gevinstpotensial presentert i tabellen under:

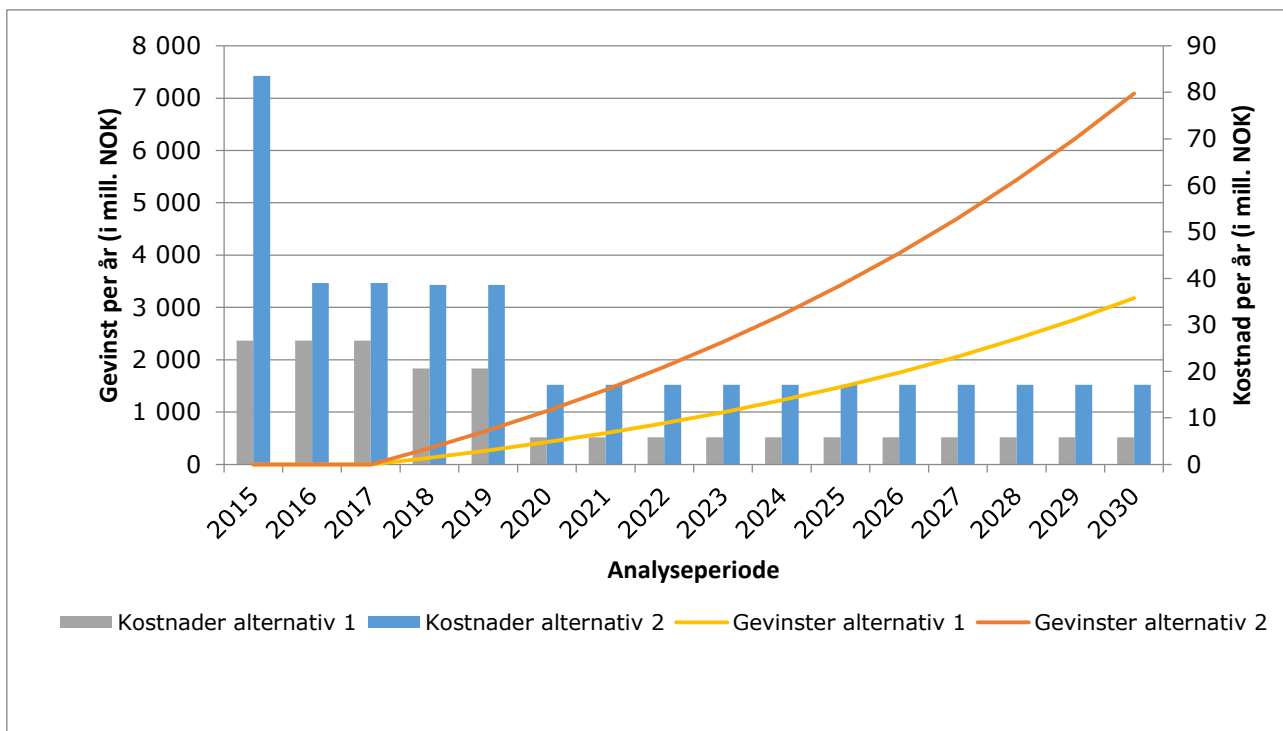
**Tabell 1 Nettonytte over en analyseperiode på 15 år (2014-tall) og rangering av alternativ 1 og 2 basert på prissatte og ikke-prissatte virkninger**

	Alternativ 1	Alternativ 2
Nettonytte	13,2 mrd. kroner	30,4 mrd. kroner
Rangering	2	1

Over en analyseperiode på 15 år finner vi at alternativ 1 gir et mulig gevinstpotensial på 13,2 mrd. kroner. Gevinstpotensialet stammer i hovedsak fra redusert arbeidsbyrde og redusert ressursbruk fordelt til ekstern informasjonsforvaltning. For alternativ 2 kan man muligens få en ytterligere effektivitetsgevinst og den totale besparelsen for samfunnet er estimert til 30,4 mrd. kroner.

Rangeringen baserer seg på både prissatte og ikke-prissatte virkninger av alternativene. Vi gir ingen klar anbefaling for hvilket alternativ beslutningstaker bør velge, men gir et grundig beslutningsgrunnlag.

Under presenteres den estimerte gevinst- og kostnadsutviklingen over tid for alternativ 1 og alternativ 2. Venstre akse viser verdiene for gevinstpotensialet, høyre akse viser verdiene for kostnadene. Vi kan se at både kostnadene og gevinstene forbundet med alternativ 2 er høyere enn det vi forventer i alternativ 1. Verdiene er presentert i millioner kroner.



**Figur 1** Årlig gevinst- og kostnadsutvikling for Alternativ 1 og Alternativ 2


Det er viktig at vi ikke bare ser på endringen til et felles konsept for informasjonsforvaltning som en kostnadsreduksjon, men også som en frigjøring av ressurser til å møte en økende oppgavebyrde og en mulighet for nye tjenester. Resultatene baserer seg på endringer i de totale driftsbudsjettene (altså hva dagens informasjonsforvaltning koster) for Brønnøysundregistrene, Skatteetaten, SSB, NAV, Kartverket og Difi. Vi inkluderer også kommunene ved å inkludere deres forpliktelse forbundet med ekstern informasjonsforvaltning basert på deres pålagte oppgavebyrde til staten og offentlige etater. I tillegg diskuteres kvalitativt virkninger av alternativene for innbyggere, næringsliv og resten av offentlig sektor.

Driftsbudsjettene representerer de offentlige enhetene som informasjonsforvaltningsaktører. Det vil si at dersom du spør hva en av aktørene bruker på informasjonsforvaltning vil svaret være «det vi bruker på å drifte hele enheten». For analysetekniske årsaker har vi delt opp deres aktiviteter i tre deler. Det vil si at alle informasjonsforvaltningsaktivitetene hører innunder enten intern informasjonsutveksling, ekstern informasjonsutveksling eller produksjon av informasjon og tjenester.

Effektiviseringsgevinsten, sammenlignet med nullalternativet, er 3,6 prosent over 15 år for alternativ 1 og 8,8 prosent over 15 år for alternativ 2. Dette er måteholdne forventninger sammenlignet med andre foranalyser av gevinster fra IKT-prosjekter.

For å veie opp for investerings- og implementeringskostandene av et felles konsept for informasjonsforvaltning må de offentlige enhetene ha en gjennomsnittlig effektiviseringsgevinst på 0,06 prosent av de totale driftskostnadene for de offentlige enhetene i analysen hvert år i analyseperioden for alternativ 1. Det tilsvarer gjennomsnittlig 10 årsverk pr. år<sup>1</sup>. For alternativ 2 må de offentlige enhetene

<sup>1</sup> Vi har her antatt at hvert «årsverk» gjennomsnittlig koster 1.5 mill. kroner Dette er høyere enn hva man vanligvis opererer med innenfor offentlig sektor. Men, det er konsistent med vår analyse fordi vi ser på hele driftsbudsjettet, ikke bare lønnskostnader. Dermed vil hele driftskostnaden for alle de offentlige enhetene i analysen fordelt på hvert «årsverk» bli omtrent 1.5 mill. kroner.



ha en effektiviseringsgevinst på 0,12 prosent av driftskostnadene i året. Det tilsvarer gjennomsnittlig 19 årsverk i året for alle de offentlige enhetene i vår samfunnsøkonomiske analyse.

Resultatene blir deretter analysert i en sensitivitetsanalyse. Da varierer netto nyttegevinstene for alternativ 1 fra 7,5 mrd. kroner til 13,2 mrd. kroner og for alternativ 2 varierer netto nyttegevinstene med 17,6 mrd. kroner til 30,4 mrd. kroner. Vi konkluderer på bakgrunn av sensitivitetsanalysen med at resultatene er svært robuste for flere endringer, spesielt store kostnadsøkninger som har vært en vanlig årsak til budsjettsprekke for IKT-prosjekter. Vi øker kostnadene med opp til 500 prosent, men har fremdeles svært robuste resultater.

Utløsning av gevinstpotensialet er avhengig av noen sentrale forutsetninger som må være på plass. Gevinstpotensialet er svært sensitivt for koordineringsproblemer på tvers av offentlig sektor og er avhengig av at de største informasjonsforvaltningsaktørene tar alternativene i bruk. Dersom dette ikke skjer så kan gevinsten bli negativ. Kostnadene påløper til implementering og drift, men uten iverksettelse hos den enkelte offentlige enhet får man ingen gevinster.

Likevel argumenterer vi for at fremtiden kommer til å kreve nye løsninger og nye tjenester. Slik IKT-systemene og samhandlingen mellom de ulike offentlige enhetene er i dag er det et hinder fremfor en katalysator for disse nye løsningene og tjenestene. Å tilrettelegge for en fleksibel løsning med fokus på gjenbruk og en mer effektiv offentlig sektor vil forbedre ytelse og funksjon. Bidraget fra en implementering av alternativ 1 eller alternativ 2 vil bidra til en effektivisering av offentlig sektor og er svært nært koblet til argumentene og behovene beskrevet av Produktivitetskommissjonen i NOU 2015:1.

Basert på innspill til versjon 1.0 av rapporten har versjon 1.1 oppdatert beskrivelse av alternativer og supplert kostandskapittelet med mer tekst og eksempler på hva mulige prosentvise kostnadsøkninger vil gi av økning i investering og årlige kostnader. Se vedlegg D, Innledning og vedlegg D kapittel I «Kostnader sett per enhet og for tiltaksansvarlig» og kapittel m «Interessenters tilbakemelding på kostnader». En ny gjennomgang av kostnadene basert på ny kunnskap, justeringer av tiltakene og økt modenhet vil kunne resultere i et endret kostnadsbilde. Hvor stor endringen vil bli må man avvente å si noe om inntil et analyseresultatet foreligger.



# 1. INTRODUKSJON

## 1.1 Bakgrunn

Brønnøysundregistrene og Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) har som et ledd i sitt samfunnsoppdrag satt i gang et utredningsprosjekt, «Informasjonsforvaltning i offentlig sektor», med hensikt å identifisere behov knyttet til felles metodikk og verktøy i offentlig sektor. Som en del av dette arbeidet har Brønnøysundregistrene og Difi sett behov for å få frem en samfunnsøkonomisk analyse av ulike alternativer for et felles konsept for informasjonsforvaltning<sup>2</sup> i offentlig sektor.

Hvordan offentlig sektor skal forvalte informasjon har over flere år versert på ulike arenaer, og hadde et spesielt fokus i forskningsprosjektene Semicolon I og II. Temaet ble på nytt aktualisert gjennom Difi sin rapport «Informasjonsforvaltning i offentlig sektor» (2013), og mange sentrale aktører etterlyser nå klarere føringer på området.

Temaet er for tiden også under behandling i Skate (Styring og koordinering av tenester i e-forvaltning) og er sentralt i det pågående arbeidet med «Veikartet for felleskomponenter». Myndighetene har gjentatte ganger etterlyst effekter og gevinster innenfor arbeidet med metadata, interoperabilitet, samhandling og informasjonsdeling. Det er basert på dette at Brønnøysundregistrene og Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) nå samarbeider om å legge grunnlaget for en koordinert utforming av informasjon blant sentrale forvaltere i offentlig sektor. I tillegg til Brønnøysundregistrene og Difi inkluderer dette Skatteetaten, Statisk Sentralbyrå (SSB), NAV, Kommunene (representert av Program for IKT-samordning i kommunesektoren (KommIT)) og Kartverket.

Satsningen på fellesløsninger for informasjonsforvaltning er et strategisk valg forankret helt tilbake i St. meld. nr. 17 (2006-2007). Tanken bak etableringen av fellesløsninger er at en del løsninger mange offentlige virksomheter har behov for kun skal utvikles én gang, og deretter brukes av mange. Dette reduserer de totale kostnadene, gir brukerne gjenkjennelige grensesnitt å forholde seg til og reduserer kompleksitet.


Med informasjonsforvaltning menes styring, distribusjon, mottak og produksjon av informasjon. Hver eneste aktivitet som gjennomføres i offentlig sektor (vedtak, tjenesteytelse, kommunikasjon, oppfølging og lignende) inneholder informasjonsforvaltning på et eller annet vis. Informasjon utveksles og produseres internt i den offentlige enheten, til andre aktører i offentlig sektor eller til innbyggere og næringsliv.

IKT-systemene som legger til rette for informasjonsforvaltningen har hatt en ekstremt høy investerings- og driftskostnadsvekst de siste fem årene og oppgavebyrden i form av krav til tjenesteproduksjon er stadig økende. I tillegg må enhetene tilfredsstille myndighetenes krav om digitalisering, samordning på tvers av offentlig sektor og gjenbruk av informasjon. Slik det er i dag involverer det mange ressurser og det oppleves som tungvint for flere aktører i det offentlige. Realisering av politiske reformer, iverksetting og utvikling av nye tjenester blir hindret eller utsatt grunnet IKT-utfordringer.

Flere offentlige aktører opplever at en har kommet til et vendepunkt. Enten vil de iverksette flere individuelle løsninger for å bøte på et felles problem eller så vil de ta tak i informasjonsforvaltningen som et fellesområde for offentlig sektor, og iverksette tiltak som kan løse både individuelle problemer og

---

<sup>2</sup> Forvaltning betyr styring eller administrasjon, mens informasjon er definert til å bestå av velformede data som gir mening. Fra Difi rapport 2013:10 «Informasjonsforvaltning i offentlig sektor» er informasjonsforvaltning definert et helhetlig syn på aktiviteter, verktøy og andre tiltak for å sikre best mulig kvalitet, utnyttelse og sikring av informasjon i en virksomhet. Organiseringen av informasjon skal være systematisk og henge sammen med virksomhetens arbeidsprosesser.



felles problemer. Ettersom mye av den offentlige informasjonen brukes over hele offentlig sektor er det stordriftsfordeler ved å gjøre en samordning. Å forenkle offentlig informasjonsforvaltning og samtidig legge til rette for mer og bedre samordning og utvikling kan bøte på flere av dagens problemer slik at en vil være bedre rustet i møtet med fremtidige endringer og utfordringer.

Utvexling av informasjon i offentlig sektor krever at aktørene har kjennskap til informasjonen, hva den betyr og hvor den finnes, for at den skal kunne benyttes i en løsning. Denne kjennskapen eksisterer imidlertid ofte i form av kunnskap i folks hoder, koder gjemt i dataprogrammer og informasjon på papir internt i hver offentlige enhet. I en slik situasjon vil mye av den elektroniske samhandlingen være basert på skreddersydde løsninger der data som utveksles må spesifiseres for hver type overføring, og dette innebærer mye manuelt arbeid for begge parter i utvekslingen. Skreddersøm for den enkelte overføring kan være kostnadseffektivt for de få partene som inngår, men summen av skreddersøm vil på sikt være til hinder for god informasjonsutnyttelse.

## 1.2. Formål med rapporten

Formålet med denne rapporten er å vurdere gevinstpotensialet ved å innføre et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor. Mer spesifikt innebærer denne rapporten en vurdering av virkninger av to alternative tiltak. Virkningene av disse tiltakene tallfestes, så langt det er mulig, i en samfunnsøkonomisk analyse.

Rapporten følger i all hovedsak oppbygningen til en konseptvalgutredning (KVU) med unntak av et kravdokument og en mulighetsstudie. Interessentanalysen er også noe begrenset sammenlignet med vanlig forventninger til en KVU da vi ikke har inkludert absolutt alle berørte parter. Først presenterer vi behovsanalysen, der vi viser hvilke behov det er innenfor informasjonsforvaltning i offentlig sektor. Videre presenterer vi målene for alternative løsninger for informasjonsforvaltning i offentlig sektor med tilhørende tiltak. Det innebærer en spesifisering av hvilke samfunnsvirkninger en ønsker å oppnå dersom alternativene gjennomføres. Deretter presenterer vi de alternative. Forfatterne av rapporten har bidratt i spesifisering av behov, mål og alternativer, men det er oppdragsgiver som har hatt hovedansvaret for denne delen av prosjektet.


Vi analyserer virkningene av alternative løsninger for informasjonsforvaltning i offentlig sektor ved å gjennomføre en samfunnsøkonomisk alternativanalyse:

- **Nullalternativet:** En videreføring av dagens situasjon, inklusive de tiltak som allerede er besluttet. Ingen spesielle tiltak for å sikre en harmonisering av samhandlingen og dagens oppgaver utover det som allerede gjøres i dag.
- **Alternativ 1:** Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning
- **Alternativ 2:** Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning samt felles tjenester og infrastruktur

Alternativ 1 vil fremskaffe veiledere og metodokumenter for standarder og gjennomføring. Alternativ 2 vil også legge til rette for felles metoder og standarder ved felles tjenester og infrastruktur.

Kort oppsummert vil det bidra til at etatene åpner dørene til sine data på en standardisert måte.

Nytte- og kostnadsvirkningene fra de alternative løsningene er tallfestet så langt det er mulig og vi diskuterer også ikke-prissatte effekter. Deretter er alternativene rangert etter samfunnsøkonomisk lønnsomhet.



De alternative løsningsforslagene for et felles konsept for offentlig informasjonsforvaltning gjelder seks offentlige virksomheter. Det vil si at det legges til grunn at tiltakene som foreslås skal tas i bruk av disse seks virksomhetene. Vi har tatt utgangspunkt i de største og mest informasjonsintensive virksomhetene, som er Brønnøysundregistrene, SSB, NAV, Skatteetaten, Difi og Kartverket. Disse seks omtales heretter som *offentlige etater* i denne rapporten.

I tillegg regner vi eksplisitt på hvilken effekt en samordning<sup>3</sup> av informasjonsforvaltning i etatene har for kommunene. Etatene inklusive kommunene omtales *offentlige enheter* i rapporten. Resten av offentlig sektor inngår ikke i den terminologie

Vi inkluderer de offentlige enhetene i interesseanalysen. Representanter fra de offentlige enhetene har også deltatt i møter med prosjektdeltagere og rapportforfatterne, og på to workshops, i tillegg til å svare på spørsmål for å identifisere problemer og potensielle endringer for informasjonsforvaltningen i fremtiden. De har også bidratt med datamateriale til analysen og kvalitetssikring.

---

<sup>3</sup>Med samhandling menes interaksjon mellom de ulike aktørene. Med samordning menes felles forståelse, gjenbrukbarhet, sporbarhet og helhetligforvaltning av informasjon. Samhandling kan foregå mellom to aktører eller mellom flere. Det samme kan samordning. Hensikten med samordning er at oppgaver kan løses mer effektivt, at offentlig sektor går mer i takt og at flere bidrar eller benytter seg av det samme grunnlaget.

## 2. BEHOVSANALYSEN

Dette prosjektet omhandler hvordan man kan legge til rette for en effektiv informasjonsforvaltning. Utveksling av informasjon på tvers av offentlig sektor er en stor oppgave som også legger sterke føringer på produksjon av informasjon, tjenester og ytelser, og intern utveksling av informasjon. I behovsanalysen vurderes derfor *behovet for utveksling av informasjon på tvers av offentlig sektor som det prosjektutløsende behovet*. Det innebærer en beskrivelse av dagens situasjon knyttet til utveksling av informasjon. Etterspørselen etter utveksling av informasjon, dagens løsninger for informasjonsutveksling (tilbudet) og produksjon av informasjon for utveksling og bruk beskrives.

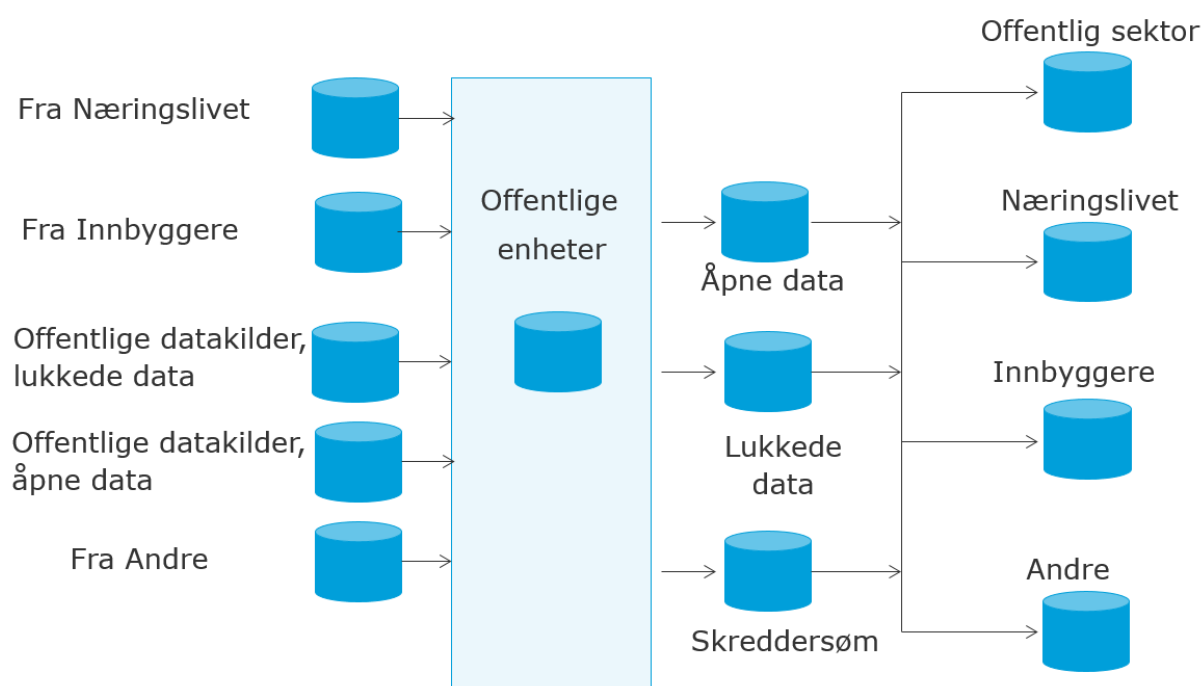
Kapitlet starter med en introduksjon til problemstillingen (udekket behov), før vi presenterer dagens situasjon knyttet til utveksling av informasjon i offentlig sektor. Deretter gis en kort diskusjon av gapet mellom dagens løsning (tilbudet) og behovet, før vi presenterer interessentanalysen.

### 2.1. Informasjonsforvaltningspraksis i offentlig sektor i hovedtrekk


Hver dag utveksles store mengder data og informasjon i offentlig sektor.

Bare i SSB er det eksempelvis totalt 148 unike dataleveranser fra 26 avtalepartnere per år. Flere av dataleveransene går over CD, epost eller med bud, månedlig, kvartalsvis og årlig. I tillegg henvender SSB seg til 13 etater med 78 registerkilder på mer hyppig basis. Til sammenligning vil større etater som for eksempel NAV ha betydelig flere leveranser og betydelig flere oppslag og spørringer mot andre offentlige kilder hver eneste dag. NAV har om lag 266 000 innkomne forvaltningssaker per måned og hele 2,8 millioner brukere.

Informasjonsutvekslingen er eksemplifisert i figuren nedenfor, som illustrerer at offentlig sektor, næringsliv, husholdninger og andre er alle mottakere, sendere og produsenter av informasjon.



**Figur 2 Ekstern informasjonsutveksling: flyt av informasjon inn og ut av offentlig sektor**



Dagens løsninger for informasjonsutveksling mellom aktører er preget av lite samordning (til tross for mye samhandling) og mye skreddersøm. Hver sektor forsøker å løse sine informasjonsforvaltningsoppgaver ved å lage internspesifikke løsninger med fokus på egen drift og egne mål. Det innebærer at utveksling mellom offentlige aktører krever at personer har kjennskap til dataene, hva de betyr og hvor de finnes, for at de skal kunne benyttes. Denne kjennskapen eksisterer imidlertid ofte i form av kunnskap i folks hoder, koder gjemt i dataprogrammer og informasjon på papir.

Dagens informasjonsforvaltningspraksis er preget av følgende:

- Manuelle løsninger: Største delen av spørringer og oppslag mot andre enheter foregår manuelt.
- Forskjellige formater: Informasjonen en mottar er på et annet format og gjerne med en annen informasjonsbeskrivelse enn det enheten selv benytter.
- Lite oversiktlig: Hvilke data det offentlige allerede sitter på er ikke nødvendigvis kjent for andre etater, noe som gjør at samme data samles inn flere ganger og oppbevares isolert, men på ulikt kodeverk og format. Dette øker oppgavebyrden, og betydelige ressurser blir brukt til å innhente data og til å oversette data.
- Ulike verktøy: I tillegg har de ulike IKT-avdelingene i offentlig sektor valgt ulike verktøy, modeller og metoder for å løse sine informasjonsforvaltningsutfordringer.

## 2.2. Situasjonsbeskrivelse knyttet til informasjonsforvaltningsaktiviteter

I dette kapitlet gis en beskrivelse av dagens situasjon knyttet til utveksling av informasjon på tvers av offentlig sektor. Både etterspørselen etter utveksling av informasjon beskrives og dagens løsninger for informasjonsutveksling (tilbudet).

### 2.2.1. En betydelig andel av ressursene går til ekstern utveksling

Alle de offentlige enhetene vi ser på er informasjonsforvaltningsenheter. De tar del i intern informasjonsutveksling og ekstern informasjonsutveksling. De produserer også data og informasjon. Tjenesteproduksjon, for eksempel produksjon av et skattekort eller produksjon av et vedtak, er en del av informasjonsforvaltningsaktivitetene. Denne produserende informasjonsforvaltningsaktiviteten baserer seg på informasjonsutveksling mellom de ulike offentlige enhetene og internt i den offentlige enheten.

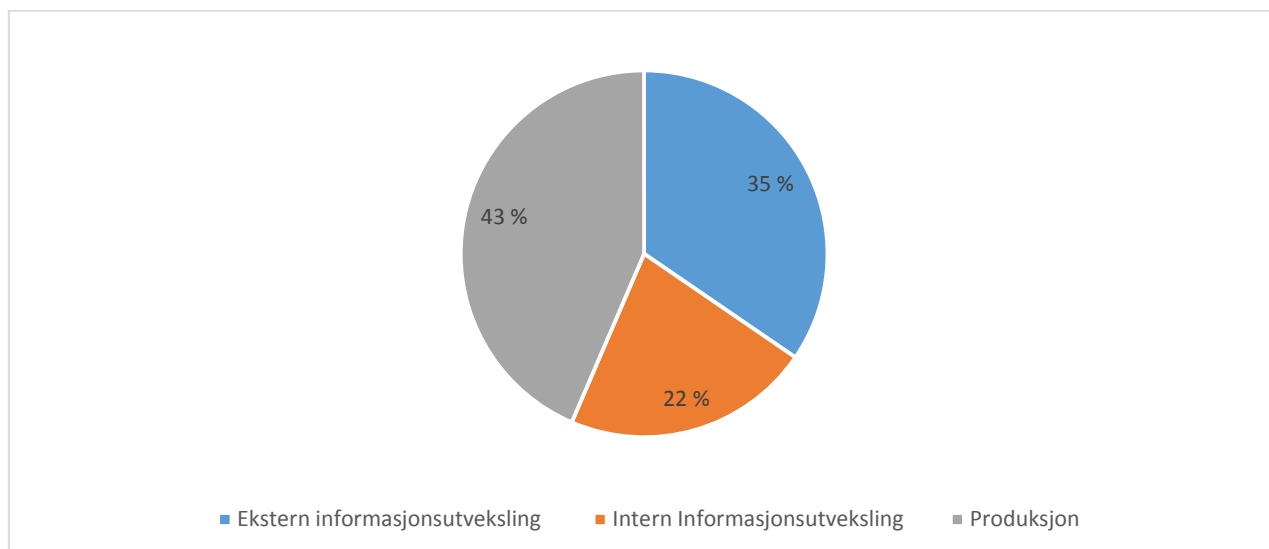
Det vil si at hver av de offentlige enhetene fordeler ressursene sine på tre oppgaver; intern informasjonsutveksling, ekstern informasjonsutveksling og produksjon. Det vil si at når man spør de ulike etatene hva det koster å forvalte informasjon vil svaret være: det det koster å drifte den offentlige enheten<sup>4</sup>.

Vi har i samråd med de største og mest informasjonsintensive offentlige enhetene identifisert hvor stor andel av sine driftsressurser de bruker på de ulike informasjonsforvaltningsaktivitetene; produksjon av informasjon, intern informasjonsutveksling og ekstern informasjonsutveksling. Dette gjelder

---

<sup>4</sup> De offentlige enhetenes totale driftsbudsjett, det vil si inkludert alle kostnader er med på danne grunnlaget for informasjonsforvaltningsaktivitetene. Med andre ord er overhead, porto, ark og alt annet som ikke er direkte knyttet til informasjonsforvaltningen, men som er et ledd i det og vil ha en indirekte budsjettkonsekvens gitt endringer i dagens informasjonsforvaltning inkludert.

Brønnøysundregistrene, SSB, NAV, Skatteetaten, Kartverket og Difi<sup>5</sup>. Ressursfordelingen er aggregert opp og illustrert i figuren under.



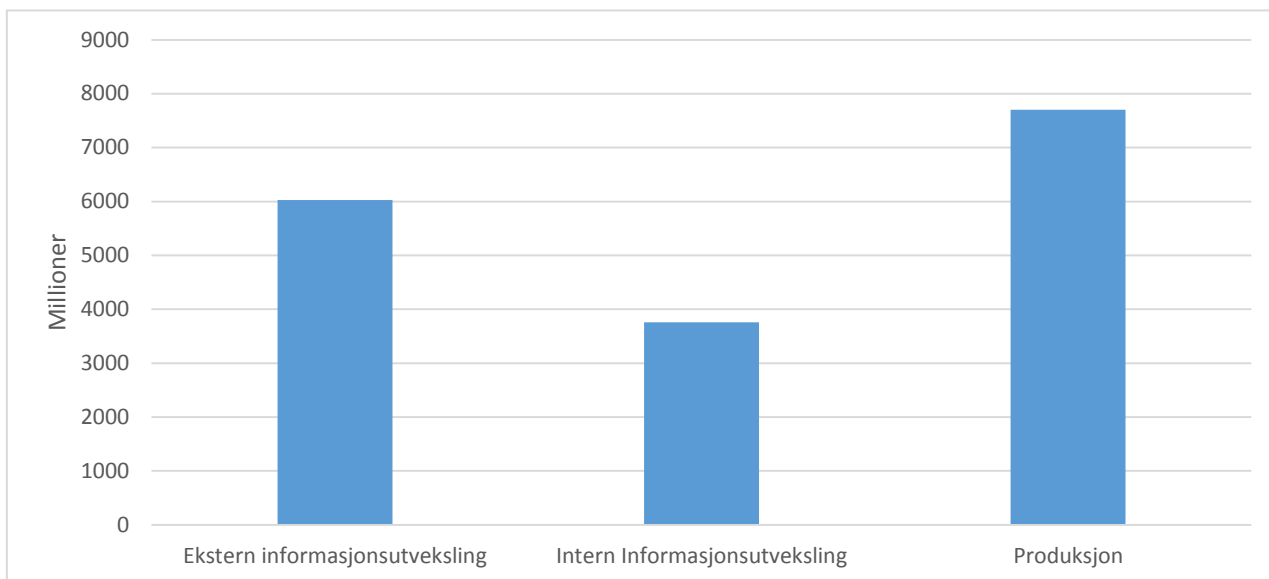
**Figur 3 Andel av de offentlige enhetenes ressurser fordelt på informasjonsforvaltningsaktiviteter. Aggregerte tall.**

Hovedvekten av arbeidet som gjøres i disse offentlige enhetene er produksjon av informasjon i form av tjenester, ytelser og vedtak (43 prosent). Det brukes også relativt mye på ekstern informasjonsutveksling (35 prosent), mens det brukes minst på intern informasjonsutveksling (22 prosent). Vi understreker at dette er aggregerte tall, og det kan være store forskjeller mellom de forskjellige offentlige etatene.

Ser vi på det totale driftsbudsjettet for de seks store offentlige informasjonsforvalterne, ikke inkludert kommunene, finner vi at de benyttet om lag 17 mrd. kroner til sammen i 2013 på drift av sine informasjonsforvaltningsaktiviteter. Figuren under viser hvor stor del av driftskostnadene som i 2013 gikk med til å drifte hver av de ulike informasjonsforvaltningsaktivitetene<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Kommunene er ikke med i denne fremstillingen ettersom de er modellert på en annerledes måte der vi kun ser på ekstern informasjonsforvaltning.

<sup>6</sup> 2013 skiller seg ikke spesifikt ut fra tidligere år og er utgangspunktet for vår samfunnsøkonomiske analyse. Driftsbudsjettet inkluderer for eksempel ikke store engangsinvesteringer, som for eksempel er moderniseringsprogrammet til NAV utelatt ettersom det er en engangsinvestering som sannsynligvis ikke vil komme igjen hvert år i analyseperioden.



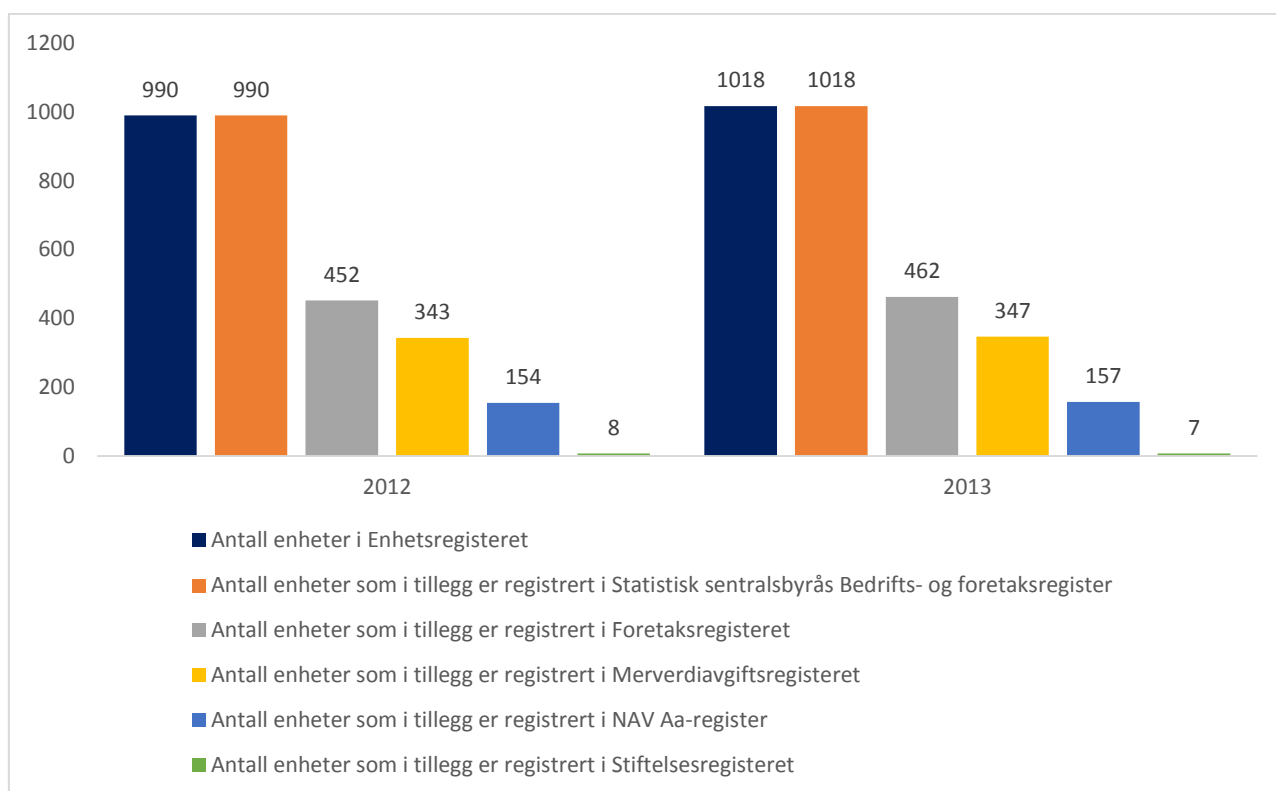
**Figur 4 Fordeling av ressurser fordelt på informasjonsforvaltningsaktiviteter i 2013 (i millioner)**

Figuren viser at denne aggregerte summen tilsvarer om lag 6 mrd. kroner til ekstern informasjonsutveksling. Det er dermed en relativt stor andel av det offentlige driftsbudsjettet som brukes til ekstern informasjonsutveksling. En av årsakene til dette er at svært få IKT-systemer er tilrettelagt for utveksling av informasjon på tvers av offentlig sektor. Det gjør at mer ressurser blir brukt på denne aktiviteten enn nødvendig. For det andre er det ikke bare IKT-systemene hindrer dette, men mangel på standardisering av informasjonsbeskrivelser er også kostnadsdrivende. Det medfører at mye av informasjonen må «tolkes» før den kan anvendes internt i organisasjonen. Det oppstår også uheldig rom for feiltolkninger av informasjonen. Dette kan i sin tur øke kostnadene som går til produksjon og intern informasjonsutveksling.

### 2.2.2. Mye av informasjonen i registrene er overlappende

En betydelig del av den informasjonen de offentlige enhetene sitter på er overlappende med informasjon andre i offentlig sektor bruker eller har i sine databaser. Innholdet kan være det samme men ha noen variasjoner i hvilke opplysninger en har om informasjonsenheten, hva det betyr at informasjonsenheten inngår i registeret, og at informasjonen gjerne har ulik struktur og format.

Figuren under gir et eksempel på overlappende informasjon. Her vises antallet bedrifter og foretak i Enhetsregisteret som i tillegg er registrert i andre offentlige enheters databaser. Informasjonen om disse bedriftene og foretakene anvendes i de andre offentlige enhetenes daglige virke og deres databaser må kontinuerlig kopieres opp mot Enhetsregisteret. Et alternativ som offentlig sektor ikke er rustet for i dag er å bruke Enhetsregisteret uten å kopiere det over i egen database og oversette til eget forvaltningspråk.



**Figur 5 Antall enheter i Enhetsregisteret som i tillegg er registrert i andre registre (i 1000). Kilde: Brønnøysundregistrene**

Potensialet for gjenbruk av informasjon kan også illustreres ved å sammenligne Norge med andre europeiske land. I MEPSIR-studien<sup>7</sup> fra 2006 analyseres offentlig sektors bruk av informasjon i Europa. Denne studien viser at Norge har relativt mange offentlige aktører som sitter på offentlige data, men lite tilrettelegging for gjenbruk sammenlignet med andre land.

Økt gjenbruk av informasjon vil kunne bidra til raskere prosesser og bedre kvalitet innad i offentlig informasjonsforvaltning. En annen viktig effekt av gjenbruk av data er forenklinger for næringsliv og innbyggere som rapporterer til offentlige enheter. I dag rapporterer næringsliv, innbyggere og andre *samme data* til flere ulike offentlige enheter. Denne rapporteringen kan forenkles ved å tilrettelegge for gjenbruk av informasjon i offentlig sektor.

### 2.2.3. Økt digitalisering av informasjonsutveksling


Digitaliseringen øker, og vil høyst sannsynlig fortsette å øke ettersom husholdninger og næringsliv stadig etterspør digitale løsninger. Til tross for økende behov for digitalisering viser flere undersøkelser at utvikling av digitale tjenester har gått forholdsvis sakte de siste årene. Brukerne må fremdeles forholde seg til mange papirbaserte prosesser i offentlig sektor.

Kravet om økende digitalisering hindres av at informasjonsforvaltningen ikke er på et interoperabelt<sup>8</sup> nivå i dag. Norge ligger allerede etter i digitaliseringen av offentlig sektor. Norge ligger midt på treet av

<sup>7</sup> [http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/document.cfm?doc\\_id=1198](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/document.cfm?doc_id=1198)

<sup>8</sup> Interoperabilitet er evnen til ett produkt eller system, for hvilket alle grensesnitt er fullstendig oppgitt, å samhandle og fungere med andre produkter eller systemer, uten noen tilgang- og implementasjonsrestriksjoner  
<http://definition-interoperabilite.info/no/>





landene i Europa på eGovernment-statistikken<sup>9</sup>. Når det gjelder samhandlingstjenester ligger Norge enda lavere på EUs ranking og bare en tredjedel av alle tjenester er digitalisert, ifølge stortingsmeldingen Meld. St. 23 (2012-2013) Digital Agenda for Norge<sup>10</sup>.

EU-kommisjonens undersøkelse av digitaliseringsgraden i Europa som ble publisert i slutten av mai 2014 viser også at Norge ligger på niendeplass av 32 land når det gjelder muligheten til å utføre oppgaver på nett. Det vil si at vi har et stykke igjen og at de systemene som i dag skapes må tilrettelegges for det økende digitaliseringskravet.

En undersøkelse fra Difi gjennomført i 2013 gir tilsvarende konklusjon. Undersøkelsen var en kartlegging av status for digitalisering av tjenester i staten. Resultatene fra kartleggingen viser at tjenester fra statlige virksomheter i stor grad er papirbaserte, og at de digitale tjenestene jevnt over er i mindretall. Kartleggingen viste også at utviklingen av digitale tjenester går for sakte. Samtidig må vi erkjenne at det ikke er mulig å måle digitalisering ved å telle digitale tjenester alene da en slik tilnærming overser sentrale nyanser knyttet til fornying og forenkling. Eksempler er tilfeller der prosesser eller tjenester forsvinner som følge av forenkling av regelverk eller tilfeller der flere papirskjema slås sammen til én digital tjeneste.

IT i praksis 2014<sup>11</sup> underbygger også hovedinntrykket fra kartleggingen. Her oppgir 30 prosent av statlige respondenter at hovedtyngden av deres tjenester er i form av skjema på nett, det vil si skjemaer som må skrives ut og sendes per brevpost. IT i praksis bekrefter også at tjenesteutviklingen går sakte - kun 30 prosent av statlige respondenter forventet å nå målet om digitalisering av skjema med innsendingsvolum på over 5000 skjema innen fristen 30.06.14.

Det er stor variasjon i hvor langt ulike deler av forvaltningen er kommet innen elektronisk samhandling, systematisk dokumentasjon og gjenbruk av informasjon. Noen større etater og enkelte sektorer har kommet langt, andre har minimal aktivitet på området.

#### 2.2.4. Dagens fellesløsninger for informasjonsutveksling

Noe av dagens elektroniske samhandling benytter seg av allerede eksisterende felleskomponenter, standarder og metadatabeskrivelser. Det er likevel ikke utbredt på en ønskelig måte. Det er etablert noen tiltak som ivaretar strukturert metadatahåndtering for å øke samhandlingsmulighetene både internt i forvaltningen og mellom forvaltning og borgere/næringsliv.

Det har ikke vært god felles styring eller koordinering mellom fellestiltak som er gjennomført i offentlig sektor, dette er påpekt av blant annet Riksrevisjonen (2008). Flere tiltak har oppstått som resultat av ulike initiativ med ulik forankring, og har i liten grad gjenbrukt kompetanse eller erfaringer vunnet i de andre prosjektene. Likevel er det flere felleskomponenter som i dag brukes av store deler av offentlig sektor, samt innbyggere og næringsliv. Dette viser at det er en stor grad av samhandling, til tross for at samordningen kan være noe mangelfull.

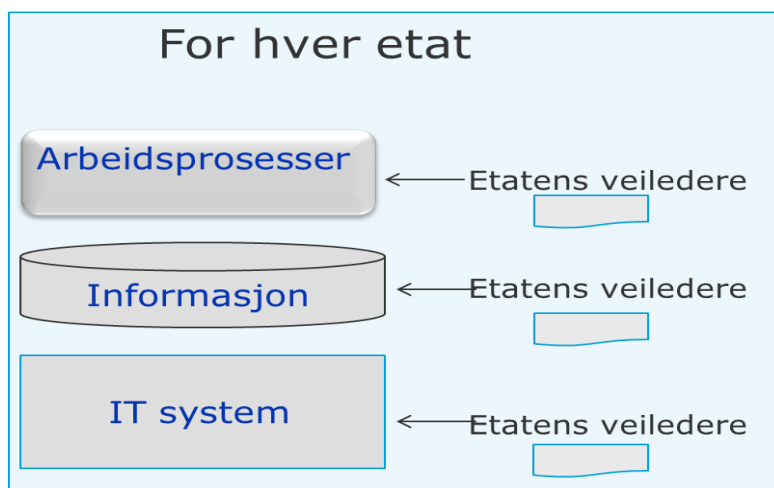
I dagens situasjon er det en «ikke samordnet» informasjonsforvaltningsløsning. Det er hovedsakelig tilrettelagt for etatsspesifikke løsninger og etatsspesifikke veiledere for hvordan informasjonsforvaltningen skal løses; dette vises i figuren under.

---

<sup>9</sup> <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/pillar-7-ict-enabled-benefits-eu-society>

<sup>10</sup> <https://www.regjeringen.no/contentassets/4339bb2154bd4b829f1d147bb2b26da8/no/pdfs/stm201220130023000ddpdfs.pdf>

<sup>11</sup> <http://www.ramboll.no/services/management-consulting/it-ledelse-og-it-strategi/it-i-praksis>



**Figur 6** Konseptuell skisse av nullalternativet. Hver etat har individuelle veiledere for arbeidsprosesser, informasjon og IT-system

Som vi kan se av figuren over har hver etat tre hovedelementer som tilrettelegger for ekstern informasjonsutveksling. Disse hovedelementene er: arbeidsprosesser, informasjon og IT systemer. For hvert av hovedelementene har etatene i stor grad veiledere som beskriver arbeidsprosesser og stiller krav til hva som skal dokumenteres. Dokumentasjon som er utarbeidet som resultat av å følge disse veilederne er i varierende kvalitet og omfang for hver etat.

Likevel har offentlig sektor utstrakt utveksling av informasjon på tvers i offentlig sektor. Dette skaper utfordringer når informasjon flyter i verdikjeder. Informasjon i seg selv har en verdi uavhengig av arbeidsprosesser som benytter informasjonen og uavhengig av hvilke IT systemer som benytter, lagrer eller utveksler informasjon.

Fra Produktivitetskomisjonens NOU 2015:1 argumenteres det for at samordningsgevinstene kan da være betydelige. Samordning, felles arkitektur og utviklingen av felleskomponenter er viktige faktorer for å legge til rette for gjenbruk og de ressursbesparelsene dette kan gi både i offentlig og privat sektor.

#### **2.2.4.1. Nasjonale felleskomponenter**

Selv om informasjonsforvaltningen stort sett er preget av skreddersøm og lite samordning, finnes det i dag flere nasjonale felleskomponenter. I følge Difis rapport «Nasjonale felleskomponenter i offentlig sektor»<sup>12</sup> defineres felleskomponenter som komponenter i IT-løsninger som kan benyttes av flere aktører eller gjenbrukes i flere IT-løsninger i offentlig sektor. Enkelt kan man si at felleskomponenter er felles «byggeklosser» for å kunne utvikle elektroniske tjenester.

I samme rapport foreslås det fem ulike felleskomponenter med tilhørende forslag til styring, helhetlig arkitektur og finansieringsprinsipp. De fem felleskomponentene er registrene med informasjon om personer, eiendom og virksomheter (Folkeregisteret, matrikkelen og Enhetsregisteret), og andre fellesløsninger som Altinn og felles infrastruktur for elektronisk ID (ID-porten).

Altinn og ID-porten er eksempler på at nye tjenester er viktige drivere for økt bruk og nytte. Det vært en markant økning i antall digitale tjenester i ID-porten. En del av disse tjenestene er eksisterende tjenester som har blitt flyttet til ID-porten for autentisering. Samtidig anslås det at tre firedeler av tjenestene er helt nyetablerte. 198 av de nye tjenestene er på nest høyeste sikkerhetsnivå og kun én tjeneste er på høyeste sikkerhetsnivå.

<sup>12</sup> <http://www.difi.no/sites/difino/files/difi-rapport-2010-17-nasjonale-felleskomponenter-i-offentlig-sektor-pdf-.pdf>

Altinn har på sin side produksjonssatt 354 tjenester fra begynnelsen av 2012 til første halvdel av 2014. Mange av disse tjenestene er nye versjoner av eksisterende tjenester eller tjenester som er migrert fra Altinn 1 til Altinn 2. Første halvår 2014 har transaksjonsmengden i Altinn økt med 15 prosent sammenliknet med tilsvarende periode i 2013. Økningen kommer i hovedsak fra innføringen av elektronisk skattekort i Altinn.

Hensikten med en felleskomponent er at den skal dekke et sektorovergripende eller ofte nasjonalt nivå, men likevel utvikles basert på felleskomponentforvalterens eget ståsted og prioriteringer. Dette kan skape problemer. Det kan også innebære store kostnader å drifte og styre en fellesløsning uten at det nødvendigvis gir de forventede gevinstene. Dette vil i neste instans potensielt ha negative ringvirkninger som at løsningen ikke gis den oppmerksomheten den krever og at flere hopper av. At det er hindre i offentlig informasjonsforvaltning forsterker problemene med å etablere og forvalte fellesløsninger.

#### **2.2.4.2. Andre fellesløsninger for informasjonsutveksling**

Seres er et av flere felles verktøy for samhandling. Seres er en metadataløsning knyttet til Altinn<sup>13</sup>. Målet med Seres er at løsningen skal levere metadata til tjenesteproduksjonen i Altinn II, og erstatte og forbedre funksjonaliteten i Oppgaveregisteret. I følge Seres-prosjektets sluttrapport har hovedfokuset til nå i Seres vært å levere metadata til Altinn II. Dette har gått på bekostning av samordningsoppgavene.

En annen omfattende løsning er KOSTRA som forvaltes av SSB. KOSTRA er et nasjonalt informasjonssystem som gir styringsinformasjon om kommunal virksomhet, og som baseres på elektronisk innrapportering fra kommunene til SSB. Under utviklingen av KOSTRA ble det arbeidet mye med felles metadata, spesielt definisjoner av de ulike indikatorene som rapporteres.

Innenfor statistikkområdet generelt har SSBs arbeid med metadata vært forankret i en egen strategi. For å sikre dokumentasjon og gjenbruk av metadata har en utviklet flere autoritative kilder (databaser) for ulike metadatatyper, som variabler (for eksempel landbakgrunn) og klassifikasjoner (for eksempel Standard for næringsgruppering).


Helse- og sosialsektoren er også en aktør når det gjelder elektronisk samhandling mellom en rekke instanser. Volven er den nasjonale databasen som skal gi oversikt over og tilgang til helsetjenestens felles metadatagrunnlag, herunder kodeverk og definisjoner. Helsedirektoratet har det operative ansvaret for innholdet på Volven.

Kartverkets forvaltning og distribusjon av metadata innen eget fagområde er styrt av norske og internasjonale standarder, og også nedfelt i lover og forskrifter (Geodataloven med forskrift). Som en del av eget ansvarsområde har Statens kartverk utviklet en profil av den norske standarden NS-EN ISO 19115 «Geografisk informasjon – Metadata». Denne ligger til grunn for informasjonen om geografiske data og tjenester som er tilgjengelig i den nasjonale portalen GeoNorge.

De standardiserte grensesnittene Noark og eFaktura inneholder også sentrale metadata for elektronisk samhandling. Kartverket bruker ikke nasjonale felleskomponenter; i generiske løsninger inngår WFS og WMS, mer spesifikt inngår matrikkel API, Stedsnavn API, NGIS API, Geointegrasjon API. Dersom standarder også er felleskomponenter er en generell objektmodell for geografisk informasjon et viktig punkt, med underliggende regler for informasjonsmodeller.

---

<sup>13</sup> Altinn er en nettportal og felles plattform for å utvikle og drifte elektroniske tjenester for det offentlige (forvaltes av Brønnøysundregistrene). Primærbrukere er Skatteetaten, SSB og Brønnøysundregistrene, men alle statlige virksomheter er nå pålagt å vurdere om nye tjenester kan utvikles i Altinns tjenesteutviklingsmodul.



Som eksempel på en ny fellesløsning for tverrsektoriell samhandling er det nylig iverksatte EDAG (Elektronisk dialog med arbeidsgiverne) som skal innføre A-ordningen der Skatteetaten, NAV, SSB og Brønnøysundregistrene har inngått et samarbeid med sikte på å forenkle kommunikasjonen med arbeidsgiverne på lønns- og personalområdet. En viktig del av dette arbeidet er knyttet til felles metadata. Fra 1. januar 2015 har dette erstattet lønns- og trekkoppgaver, terminoppgaver, årsoppgaver for skattetrekk og arbeidsgiveravgift. Denne løsningen inneholder et potensiale for flere i offentlig sektor, enn de som hittil er med fordi løsningen tilbyr samordning av data som langt flere også har behov for i sin samhandling.

Hensikten med å implementere fellessystemer er ønsket om stordriftsfordeler. Samtidig vil mangel på standarder og at enhetene har ulike interne systemer bidrar til økte koordineringsproblemer. I følge prosjektgruppen i Skate er styringen sterkt preget av linjeprinsippet og det er liten grad av samordning på overordnet nivå. Videreutvikling basert på felleskomponentforvalterens eget ståsted og prioriteringer kan være fornuftig isolert sett, men ikke nødvendigvis ut fra et nasjonalt samhandlingsperspektiv. Utfordringene oppstår primært når det er behov for en helhetlig tilnærming og hvor felleskomponentene sees i sammenheng, spesielt i forbindelse med håndtering av behov for endringer eller videreutvikling.

### **2.3. Betydelig gap mellom dagens løsning og behovet**

Til tross for stor grad av samhandling i offentlig sektor, er det få løsninger som bygger opp under en effektiv informasjonsforvaltning som bidrar til effektiv informasjonsutveksling på tvers av offentlig sektor.

Av de statlige virksomhetene SSB har samlet inn data fra anser nesten 40 prosent manglende fellesløsninger for tjenester og systemer, og IKT-infrastruktur i staten, som et stort hinder for utviklingen av digitale tjenester. 33 prosent av virksomhetene melder også at de har store vanskeligheter med å integrere eksisterende systemer med digital forvaltning. I tillegg mener to av ti statlige virksomheter at hinder for utvikling av klare digitale tjenester i stor grad skyldes manglende politisk vilje og klare felles mål.

Dagens situasjon er derimot heller ikke rustet til å nå fremtidens utfordringer og den økende oppgavebyrden. Et eksempel er potensielle kommunesammenslåinger. I en rapport av Skate og Kartverket<sup>14</sup> pekes det på at det er viktig at offentlig sektor samordner seg for å kunne gjennomføre kommunesammenslåinger. Som eksempel nevnes det at Matrikkelen skal samkjøres med Grunnboka og forbedring av nødvendig datakvalitet er beregnet til 400-600 ukesverk ved en halvering av antall kommuner. Det er ulikt hvordan disse registrene avgir informasjon til sine brukere. Det anbefales at det vurderes hvordan registrene kan samordne seg for å potensielt tilrettelegge for at kommunene skal få en enklere overgang.

Situasjonsbeskrivelsen viser at det er betydelige mengder med informasjon som utveksles offentlige aktører mellom offentlige aktører og andre samfunnsaktører. I tillegg er mye av den samme informasjonen som etterspørres for hver av etatene, dvs. det er mye overlapp mellom informasjonen som er registrert i de ulike etatene. Videre gir krav om økt digitalisering økt behov for utveksling av informasjon mellom offentlige aktører og mellom offentlige aktører og resten av samfunnet. Alle disse forhold bygger opp under at det er et betydelig behov for utveksling av informasjon i offentlig sektor.

---

<sup>14</sup> Skate og Kartverket (2014) *Forprosjekt Kommunereform. Systemer, prosesser og informasjon knyttet til grunndataregistrene - konsekvenser for kommuner, etater og statlige virksomheter*

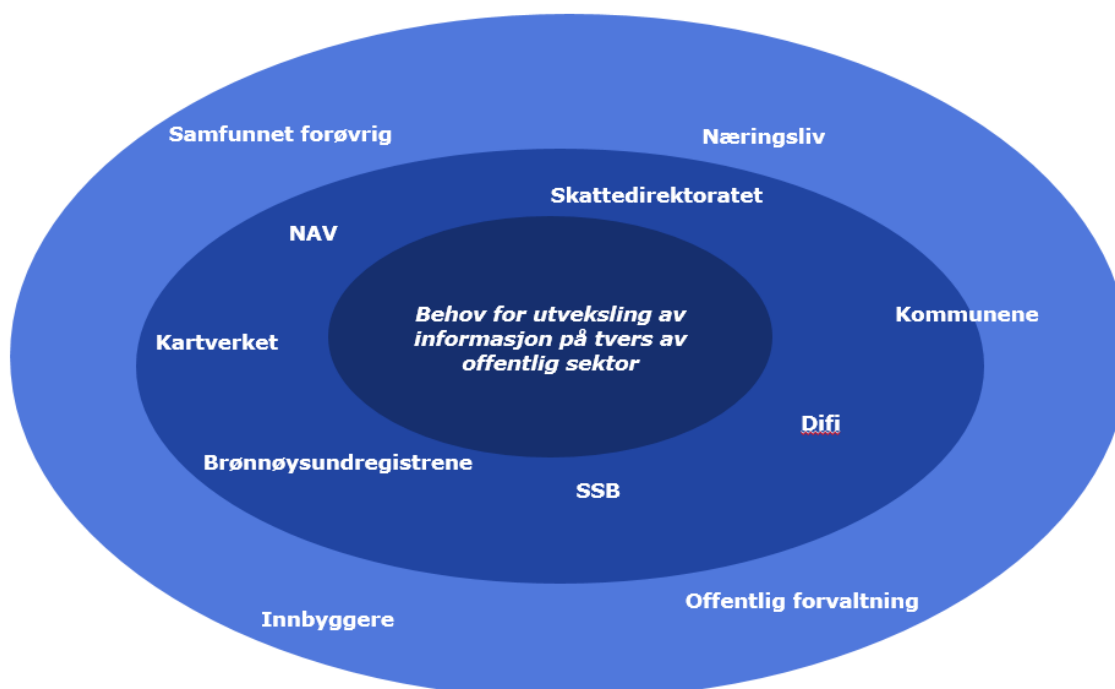
Situasjonsbeskrivelsen viser også at dagens informasjonsforvaltning er lite tilrettelagt for utveksling av informasjon på tvers av offentlig sektor. Mange manuelle prosesser, informasjon på forskjellige formater og gjerne med en annen informasjonsbeskrivelse enn det enheten selv benytter, samt vanskelighetene med å orientere seg i «informasjonsjungelen», viser dette.

## 2.4. Interessentanalyse

Formålet med interessentanalysen er å identifisere berørte parter, samt å avdekke deres behov når det gjelder utveksling av informasjon i offentlig sektor. Gjennom kartleggingen har vi hatt fokus på at en ny løsning skal ha god forankring i de aktuelle offentlige enhetene. Kartleggingen er gjennomført ved bilaterale møter med de offentlige enhetene og to workshops- Deltagere i disse møtene har vært representanter fra IKT-siden. I tillegg har vi snakket med andre potensielle interessenter, som virksomhetsstab og budsjettavdeling. Vi har også gått igjennom strategidokumenter og årsmeldinger for å kartlegge mer overordnede behov. Det er gjort et grundig arbeid for å identifisere behovene slik at en i neste instans kan knytte de opp mot nye løsninger.

### 2.4.1. Identifisering av interessenter og deres behov

De som blir direkte berørt av tiltak i informasjonsforvaltningen er de som forvalter og produserer informasjonen, mens de som blir indirekte berørt er brukere av informasjonen (tjenesten) som offentlig informasjonsforvaltning produserer. Dette er illustrert i figuren under.



**Figur 7 Identifisering av interessenter og berørte parter**

I vår analyse er det de seks offentlige etatene som blir direkte berørt av tiltakene, og som får en kostnad med å implementere løsningen. I tillegg blir kommunene sterkt berørt av tiltakene ved at de i stor grad er avhengig av å utveksle informasjon med de offentlige etatene. Videre blir innbyggere, næringsliv, annen offentlig virksomhet og samfunnet for øvrig berørt av tiltaket ved at de registrer og mottar data fra de offentlige etatene.

Vi har, som omtalt i innledningen, sett på seks offentlige etater pluss kommunene representert ved KommIT. Her presenterer vi behovene som har fremkommet gjennom bilaterale møter, workshopene og gjennomgang av styrings- og/eller dokumenter for de syv offentlige enhetene.

### 2.4.2. Sammenstilling av interessentenes behov

Tilbakemeldingene fra interessentene og gjennomgang av strategidokumenter viser en felles behovsforståelse for forbedring av informasjonsforvaltningen i offentlig sektor. Selv om alle enheter har behov for enklere prosesser i samhandlingen med andre offentlige enheter og internt har de noe ulike behov med tanke på «styrken» av dette behovet. De enhetene som deler informasjon med mange offentlige enheter synes å ha et sterkere behov for en *felles informasjonsforvaltning, med hovedvekt på tilrettelegging for informasjonsutveksling*. Dette gjelder for eksempel kommunene, Brønnøysundregistrene og SSB.

Vi har sammenstilt og kategorisert behovene som ble avdekket i interessentanalysen. Figuren under viser identifiserte behov etter hovedkategorier.



**Figur 8 Hovedkategorier av identifiserte behov**

Disse kategoriene legger til rette for valg av alternative løsninger for et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor. De blir også vurdert i den samfunnsøkonomiske analysen.

### 2.4.3. Presentasjon av enhetene og deres respektive behov

Offentlig sektor omfatter flere enheter, som er representert med både kommunale og statlige virksomheter. Som tidligere definert tar vi for oss syv spesifikke offentlige enheter. Vi analyserer også resten av offentlig sektor, innbyggere og næringsliv, men disse er ikke eksplisitt analysert og heller ikke inkludert i bilatale møter eller workshopene på lik linje med de syv analyserte offentlige enhetene.

Nedenfor gis en kort og overordnet presentasjon av de offentlige enhetene, samt deres mandat og rolle i den offentlige informasjonsforvaltningen. Videre presenterer vi for hver enhet hvilke hindre og behov de har i tilknytning til forbedret informasjonsforvaltning.

#### 2.4.3.1. Brønnøysundregistrene

Brønnøysundregistrene er underlagt Nærings- og fiskeridepartementet, men har oppdrag fra flere andre departement. Brønnøysunds faglige tilknytning til andre departement inkluderer blant annet Regnskapsregisteret som er underlagt Finansdepartementet, Ekteskapsregisteret underlagt Justis- og beredskapsdepartementet og Registeret for utøvere av alternativ behandling som er underlagt Helse- og omsorgsdepartementet, for å nevne noen.

En trygg og effektiv interaksjon mellom næringsliv, myndigheter og innbygger er avhengig av at det finnes orden og oversikt over ansvarsforholdet i Norge. Å sikre denne oversikten er en del av Brønnøysundregistrenes ansvar.

Brønnøysundregistrenes hovedmål er å være en tillitsskapende registerfører og datakilde, og regjeringens utøvende organ for utviklingen av elektroniske tjenester, særlig for næringslivet. Etaten utøver også utviklings- og forvaltningsoppgaver for andre viktige målgrupper.

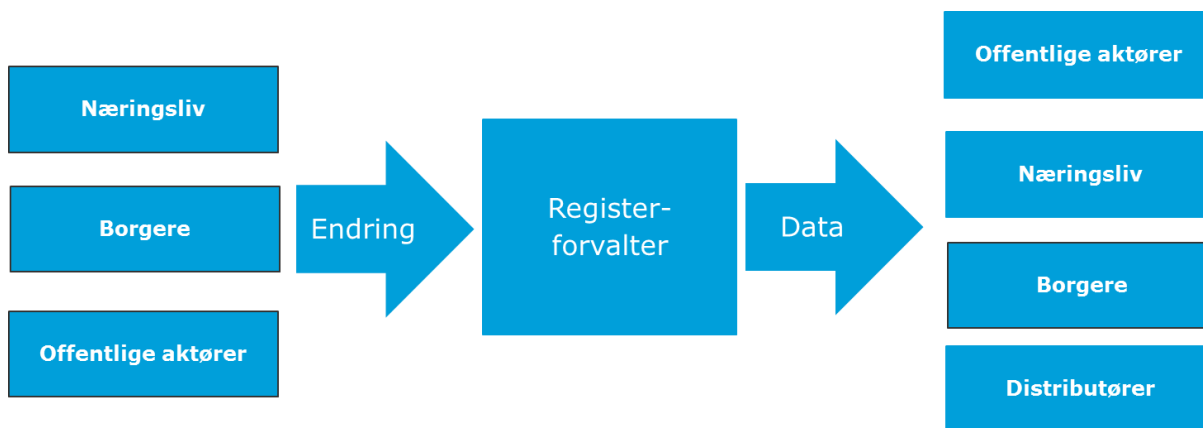
Brønnøysundregistrene bidrar til en effektiv ressursbruk i registrene og i samfunnet forøvrig gjennom å ta utgangspunkt i samfunnsøkonomiske lønnsomhetsbetraktninger i deres overordnede beslutninger. Ut fra dette bidrar etaten til målet om å maksimere den samlede verdiskapingen i norsk økonomi. Etaten er blant annet en viktig bidragsyter til Regjeringens mål om å digitalisere mest mulig av norsk næringsliv og i forenklingsarbeidet overfor næringslivet generelt. Oppgaveregisteret er siden 1997 benyttet i forbindelse med forenklingsarbeidet.

I Brønnøysundregistrenes tildelingsbrev for 2014 er det definert fire hovedmål:

- Å være en tillitsskapende myndighetsutøver og datakilde.
- Å bidra til å gjøre næringslivets samhandling med norsk forvaltning enklere
- Å bidra til å gjøre norsk forvaltning enklere
- Å utvikle og forvalte Altinn for norsk næringsliv, innbyggere og offentlig forvaltning

Disse målene skal nås gjennom å utøve sikker og effektiv registerdrift. Et viktig ledd i dette er å sikre at brukervennligheten av egne registre og tjenester er god, og at informasjon som samles inn er tilgjengelig for flest mulig. Herunder skal Brønnøysundregistrene også bidra til at næringslivet får tilgang til all relevant informasjon og offentlige tjenester elektronisk samlet på ett sted.

Registerdriften i Brønnøysundregistrene kan illustreres med følgende figur:



**Figur 9 Registerdriften i Brønnøysundregistrene**

### Brønnøysundregistrenes hindre og ønsker for forbedret informasjonsforvaltning

Brønnøysundregistrene har ulike behov knyttet til ulike roller, blant annet som forenklingsetat, registerfører og forvalter av Altinn. Basert på informasjon fra bilaterale møter og workshopene ytrer Brønnøysundregistrene et ønske om samordning av offentlig informasjonsforvaltning både innad i egen organisasjon og mellom andre aktører i offentlig sektor. Brønnøysundregistrene har en spesiell interesse for at informasjonsbeskrivelser og informasjon blir gjort tilgjengelig og at det blir etablert gode og effektive løsninger som kan bidra til maksimal gjenbruk av informasjonsbeskrivelse og informasjon. Her er standardisering svært viktig, slik at man kan utveksle data på standardiserte måter og at man kan håndtere prosesser med tilhørende informasjon på en standardisert måte. Det kan også i noen tilfeller være behov for metadata som sier noe om hvor pålitelig data er.

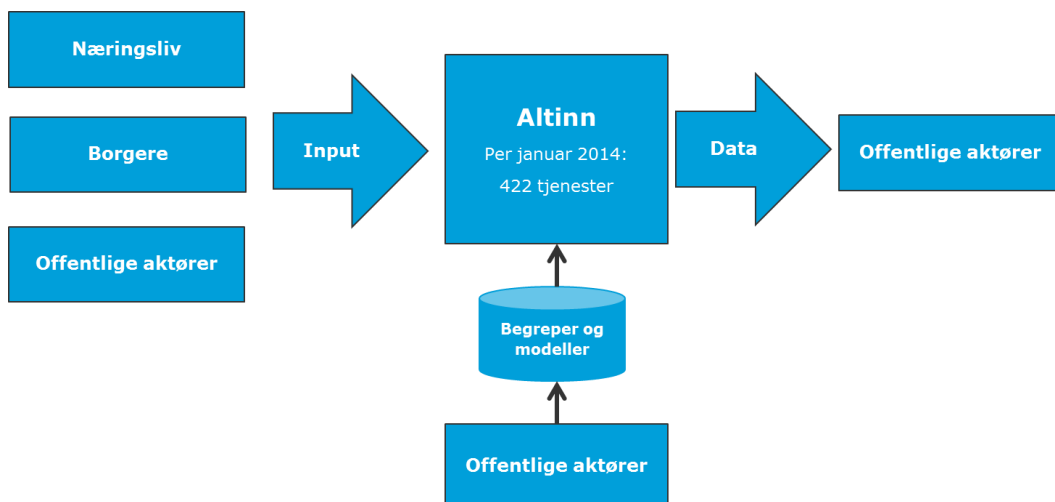
*Behov for tilgjengeliggjøring og beskrivelse av informasjon:* Som forenklingsetat har Brønnøysundregistrene en viktig rolle innen forenkling. Etaten har spesielt interesse av at informasjonsbeskrivelser og informasjon blir gjort tilgjengelig, og at det blir etablert gode og effektive løsninger som kan bidra til *maksimal gjenbruk av informasjonsbeskrivelse og informasjon*. For å få til dette ønsker Brønnøysundregistrene et sentralt senter som har fokus på at informasjonsforvaltning etableres og videreutvikles. De ønsker seg også et samordningsorgan som kan pålegge etater å gjenbruke informasjonsbeskrivelser.

*Behov for en bedre informasjonsbeskrivelse:* som *registerføreren* Brønnøysundregistrene ønskes det en standardisert måte å beskrive den informasjonen som finnes hos enheten selv eller hos andre. Det må også legges til rette for å gjenbruke beskrivelser som andre har gjort i egne definisjoner. Dette er spesielt viktig i forhold til autorative kilder. Også her nevnes behovet for å kunne gjenbruke andre offentlige enheters informasjon ved å enkelt finne informasjonsbeskrivelser andre har laget. Det foreslås at dette kan organiseres av et standardiseringsorgan som bestemmer hva som skal være obligatoriske informasjonsbeskrivelser, for eksempel om person, adresse og enheter.

*Behov for gjenbruk av beskrivelser:* Dersom dette skal fungere effektivt må informasjonsbeskrivelsene gjøres tilgjengelige for alle, det vil ikke være opp til eier å avgjøre om beskrivelsene kan gjenbrukes. Brønnøysundregistrene ønsker derfor at informasjonsbeskrivelser gjøres tilgjengelige for alle slik at det ikke lenger er opp til eier å avgjøre om beskrivelsene kan gjenbrukes dersom det ikke er juridiske årsaker til dette. Derfor må informasjonsbeskrivelser være entydig identifisert. Dette inkluderer identifikasjon av kilden for informasjonsbeskrivelsen og informasjon om denne er autorativ.



Altinn er en felles nettportal for å levere elektroniske skjemaer til offentlige myndigheter. Som forvalter av Altinn ser Brønnøysundregistrene flere behov. Under viser en figur en forenklet oversikt over informasjonsflyten gjennom Altinn.



**Figur 10 Eksempel: Bruk av metadataspesifikasjoner i Altinn**

Behov for metadata-spesifikasjoner: For eksempel på forretningsdata som skal inngå i en Altinn sluttbrukertjeneste (Meldingsspesifikasjoner). Derfor bør meldingsspesifikasjoner kunne serialiseres på ulike former.<sup>15</sup> De ønsker også temabaserte meldingsspesifikasjoner, som kan benyttes til å utvikle mer dynamiske sluttbrukertjenester. Her må det være mulig å gjenbruke mindre informasjonsmodeller i ny kontekst. Gjenbruk av data mellom ulike tjenester vil kreve adressering av data i Altinns sluttbrukertjenester. Et rammeverk for adressering av metadata på tvers av ulike løsningsers bruk av metadata vil gjøre dette mer effektivt.

Brønnøysundregistrene har et behov for at format og metode bør være felles for alle som publiserer metadata, slik at et felles rammeverk for å lenke metadata sammen uten at domeneene nødvendigvis har kunnskap om hverandre, men at også andre kan lenke disse sammen. Disse lenkene må selv også kunne publiseres slik at de kan gjenbrukes av andre.

#### 2.4.3.2. Statistisk sentralbyrå

Hovedansvaret for utarbeidelsen og formidlingen av offisiell statistikk i Norge ligger hos Statistisk sentralbyrå (SSB). I tillegg til dette ansvaret er SSB et av få statistikkbyråer i verden som har en egen forskningsavdeling. SSB skal også være en pådriver i det internasjonale statistikkarbeidet hvor målet er å sikre sammenlignbar statistikk på tvers av landegrensene.

SSB er underlagt Finansdepartementet og statistikkloven, men er faglig sett en uavhengig organisasjon. Denne uavhengigheten er viktig med tanke på at statistikken skal fungere som nasjonens felles faktagrunnlag, og kriterier som pålitelighet og relevans derfor står sentralt.

Ifølge SSBs tildelingsbrev for 2014 har SSBs løpende virksomhet følgende hovedmål:

- Utvikle statistikk for viktige områder som har utilfredsstillende dekning
- Produsere statistikk og analyser av viktighet for det norske samfunnet, med så høy kvalitet og så

<sup>15</sup> Et eksempel kan være XSD med dereferering, RDF (ikke i bruk i dag).

effektivt som mulig

- Holde forskningsstandarden på et høyt internasjonalt nivå
- Videreutvikle brukervennlig og effektiv formidling av statistikk og forskning.

SSB lager statistikk om folk og levekår, ressurser og miljø, økonomi og nasjonalregnskap og kommunal, fylkeskommunal og statlig virksomhet. Sammen skal dette gi økt kunnskap om strukturen og utviklingen i norsk økonomi og utviklingstrekk i norsk næringsliv. I tillegg skal den si noe om dagens miljøutfordringer og gi god kunnskap og et godt grunnlag for myndighetene i deres utarbeidelse av politikk.

SSBs statistikk utarbeides i all hovedsak ut fra to ulike kilder for rådata: statlige administrative registre og spørreundersøkelser. Rådataen hentes blant annet fra rundt 80 statlige, administrative registre. De mest sentrale av disse er: Det sentrale folkeregisteret i Skattedirektoratet, Enhetsregisteret i Brønnøysundregistrene, SSB-Matrikkel i Kartverket og Arbeidsgiver- arbeidstakerregisteret i NAV. Stadig mer informasjon hentes i tillegg direkte ut fra bedrifters og kommuners datasystem.

For å forenkle næringslivets oppdragsbyrde tilknyttet registrering av informasjon skal SSB bidra til at informasjon deles mellom offentlige etater. Dette skal gjøres ved å legge vekt på elektronisk datainnsamling og samarbeid, og brukervennlige løsninger for innrapportering.

### SSBs hindre og ønsker for forbedret informasjonsforvaltning

Som nevnt i kapittel 3 utarbeides SSBs statistikk i all hovedsak ut fra to ulike kilder for rådata: statlige administrative registre og spørreundersøkelser. Figuren under skisserer den overordnede informasjonsflyten til og fra SSB. Det er denne informasjonen SSB må forvalte.



**Figur 11 Informasjonsforvaltning og produksjon av statistikk i SSB**

Informasjonen hentes blant annet fra rundt 80 statlige, administrative registre. De mest sentrale av disse er: Det sentrale folkeregisteret i Skattedirektoratet, Enhetsregisteret i Brønnøysundregistrene, SSB-Matrikkel i Kartverket og Arbeidsgiver- arbeidstakerregisteret i NAV. Stadig mer informasjon hentes i tillegg direkte ut fra bedrifters og kommuners datasystem.

SSB er derfor en sentral aktør når det gjelder offentlig informasjonsforvaltning, og har flere behov knyttet til effektivisering av informasjonsforvaltningen. Disse behovene redegjøres for her.

*Behov for å dele informasjon med eksterne brukere:* For å forenkle næringslivets oppdragsbyrde tilknyttet registrering av informasjon skal SSB bidra til at informasjon deles mellom offentlige etater. Dette skal gjøres ved å legge mer vekt på elektronisk datainnsamling og samarbeid, og brukervennlige løsninger for innrapportering.

*Behov for oversikt over informasjon:* SSB forankrer innsats på informasjonsforvaltningsområdet med den nye statistikkloven (1989) som tar høyde for stadig flere registre – og som gir SSB en rett og plikt til å hente data. Dermed vil alt som bidrar til enklere oversikt, og data som er lettere å gjenbruke, være i SSBs interesse.

*Behov for definerte eierskap til informasjon:* SSB har ulike roller når det gjelder metadata. De er eier, forvalter og master for sentrale metadata innenfor offisiell statistikk. SSB er skaper av metadata gjennom hele verdikjeden, samtidig er de avhengig av tredjeparters metadata, og de er også leverandør av metadata sammen med data og produkter. De ønsker at deres måte å håndtere det på skal være mulig å bruke som utgangspunkt for viktige prinsipper for eierskap, bruk og gjenbruk både internt i SSB og mellom SSB og andre.

SSB har et behov for at *master metadata må defineres, og at definisjonene er tilgjengelige og brukbare*. De opplever dette som både en forutsetning for, og en del av informasjonsflyten. Metadata i seg selv må også utveksles. For å møte dette behovet foreslår SSB som et minimum at de som sitter på de viktigste informasjonskildene/masterdata skal beskrive dataen på en standardisert måte. Deretter burde de offentlige etatene gjenbruke det de produserer av data ved å flytte fokus til åpne data fremfor fokus på input-siden. For å redusere omfang og kompleksitet kan kategorisering og mulighet til å dele opp metadata i ulike områder bidra positivt. Et eventuelt felles verktøy for å tydeliggjøre eierskap/master/definisjonsansvar må være tilstrekkelig enkelt å bruke til at jobben blir gjort.

*Behov for å innhente informasjon (tilgjengelighet):* SSB ser prosjektet i sammenheng med en plan om å lage en ny klassifikasjonsdatabase ("Gjensidig utelukkende kategorier", og kodelister). De ønsker blant annet å se på hvordan det kan løses som *åpne data*. Hvis det som gjøres i arbeidet med klassifikasjonsdatabasen kan være en del av en større helhet, kan det begynner å rulle. Flere slike bidrag fra flere etater kan til sammen dekke deler av behovet for fellesløsninger innen informasjonsforvaltning. I den forbindelse kan det også være et poeng å skille mellom oppgaven å forvalte en kodeliste og det å legge til rette for at kodelisten kan brukes/funksjonalitet, for eksempel «run time» (jfr. kodelistebiblioteket i Seres/Altinn/InnFinn).

*Behov for å dele data internt:* SSB har skilt IKT-rollen i to. IKT-strategi og utvikling, og drift/forvaltning. Det er behov for tilretteleggelse av systemer som reduserer utfordringene med begrenset rom for utvikling og tilsvarende økt fokus på å velge riktig prosjekt.

*Behov for prosessuavhengig gjenbruk:* For å dra nytte av de potensielle samhandlingsgevinstene ønsker SSB at det stilles krav utenfra og at kravene stilles på en slik måte at de er enkle å tilfredsstille, og hjelper til å tilfredsstille krav fra andre. I tillegg til dette har SSB et behov for «prosessuavhengig gjenbruk» - et eksempel kan være at noen velger å ta i bruk noe som andre har gjort tilgjengelig, som master metadata fra SSB (klassifikasjoner, emneinndelinger) – dette vil gi gradvis konvergens som gir gevinst på lang sikt.

*Behov for datakvalitet:* SSB har i 2013 etablert et sett med kvalitetsindikatorer som måler kvaliteten i de tre grunndataregistrene Folkeregisteret, Enhetsregisteret og Matrikkel. Kvalitetsindikatorene benyttes internt som bilag til samarbeidsavtalene mellom SSB og registreierne om kvalitet. Det gjennomføres regelmessig oppfølgingsmøter med registreierne som bruker kvalitetsrapportene aktivt. Både Kartverket og Folkeregistermyndighetene får oppdaterte kvalitetsrapporter og skreddersydde lister over avvikende eller mistenkelige enheter<sup>16</sup>.

*Behov for informasjonssikkerhet:* SSB har behov for at sensitive data ikke kommer på avveie.

*SSB har et behov for at data de mottar er av god kvalitet.* SSB har valgt å etablere et kvalitetsavtaleregime med de enheter i offentlig sektor de henter data fra. Dette er kalt «Avtale om utlevering av data til SSB og samarbeid om kvalitet i administrative data». For hver avtale er det utarbeidet bilag om hvilke data som skal utleveres samt når og hvordan dette skal skje. SSB hadde pr. høsten 2013 23 avtaleparter. Det var på det tidspunktet utarbeidet 79 kvalitetsrapporter dvs. at SSB har

<sup>16</sup> SSBs Årsmelding til Finansdepartementet 2013

nær 80 datakilder og 72 av datakildene var godkjent. Disse rapportene er basert på en mal som er utarbeidet internasjonalt (statistikkbyråer) og som SSB har vært med på å lage.

### 2.4.3.3. Skatteetaten

Skatteetaten er underlagt Finansdepartementet og har som oppdrag å opprettholde og styrke legitimiteten til skattesystemet. Skatteetatens virksomhet skaper på denne måten et finansielt hovedgrunnlag for offentlig virksomhet. Skatteetaten har ansvaret for at skatter og avgifter blir fastsatt og betalt inn på riktig måte. Som følge av dette har etaten det faglige ansvaret med å følge opp de kommunale skatteoppkrevernes innkreving av skatter og avgifter.

Skatteetaten har også ansvaret for å sørge for at folkeregisteret er oppdatert, samt bidra til øvrige av samfunnets registre.

Skatteetatens hovedmål:

- Skattene skal fastsettes riktig til rett tid
- Skattene skal betales til rett tid
- Folkeregisteret skal ha høy kvalitet
- Brukerne skal få god service

Skatteetaten skal gjennomføre sin virksomhet på en effektiv måte. Dette inkluderer bidrag til å forenkle næringslivets rapporteringsbyrde gjennom gjenbruk av data. Dette forutsetter et godt samarbeid med andre etater. Et eksempel på dette er innføring av A-ordningen som fra og med 1. januar 2015.

Ordningen er et samarbeid mellom Skatteetaten, Arbeids- og velferdsetaten (NAV) og Statistisk Sentralbyrå (SSB). Dette er en ny felles ordning for arbeidsgivernes innrapportering av opplysninger om arbeidstakers ansettelses- og inntektsforhold med mer. Skatteetaten har ansvaret for at prosjektet gjennomføres på en koordinert måte.

Skatteetaten skal i utviklingen av egne tjenester vektlegge hvordan IKT kan bidra til økt brukervennlighet i møte med offentlig sektor og med dette frigjøre ressurser.

### Skatteetatens hindre og ønsker for forbedret informasjonsforvaltning

Skatteetaten som informasjonsforvalter har ansvaret for å sørge for at folkeregisteret er oppdatert, samt bidra til øvrige av samfunnets registre. Arbeidsgivere, banker, offentlige etater og barnehager leverer grunnlagsdata til Skatteetaten. Dette danner grunnlaget for blant annet selvangivelsen og er utgangspunkt for etatens kontrollarbeid. Antall behandlede grunnlagsdata er omtrent 58 millioner informasjonsutvekslinger.

*Behov for koordinering av informasjon:* Skatteetaten har en stor systemportefølje med totalt 94 systemer. 43 prosent av systemene ble vurdert til å ha kritiske utfordringer og selv etter moderniseringstiltak på grunnlagsdata vil andelen være over 20 prosent. Bare 4 av 10 systemer ble av systemeiere vurdert til å ha god kvalitet. I perioden 2001-2009 hadde forvaltnings- og driftskostnadene nærmeste doblet seg. Skatteetaten har siden den gang gjort mye for å endre og forbedre sine IKT-systemer. Likevel er de klare på at det kan ta lang tid å omprioritere innsats i Skatteetaten.

*Behov for å dele data:* Skatteetaten opplever et visst press på at etaten skal bli en større distributør av data, å være mer rustet for det er et fremtidig behov. Det er flere som er interessert i Skatteetatens begrepskatalog – blant annet NAV, som har bidratt med gjennomgang av behovene.

*Behov for definisjon av data:* Begrepskatalog, felles informasjonsmodeller, begrep og strukturmodeller for forretningsområder og segmenter, eller typekatalog. Skatteetaten ønsker at virksomhetsstaben lager en ordliste, som tas inn i begrepskatalogen. Så de kan lage relasjoner og skape en begrepsmodell. Problemet i dag er at det ligger forskjellige standarder i bunn.

*Behov for effektiv utnyttelse av informasjon:* Skatteetaten ser også at det trengs gjenbrukbare datatyper. For eksempel en typekatalog der det finnes gjenbrukbare datatyper med verdirestriksjoner. Dette kodeverket kan vises til både fra typekatalog og felles informasjonsmodeller.

*Behov for definisjon og felles forståelse av data:* I dag opplever Skatteetaten en liten grad av samhandling med andre offentlige etater, men forventer mye i fremtiden. Det vil da bli behov for en felles forståelse på tvers av de ulike etatene. Som eksempel nevner de en fisker og en dagmamma som skattlegges likt, men når NAV får det samme grunnlaget så behandles det ikke likt grunnet ulike rettigheter. Fiskeren har rett på sykepenger, men ikke dagmammaen. Før ble det fanget opp av manuell behandling, nå er det et behov for bedre utveksling av informasjon.

*Behov for datakvalitet:* Korrekt saksbehandling er avhengig av tilstrekkelig korrekte og komplette data for at vedtak om skatt mm blir korrekt. I tilfeller hvor data er blitt feil kan arbeide med å rette opp verdier føre til manuelle inngrep i et mangfold av systemer. Dette gjelder systemer som har fått kopi av den, eller de, aktuelle verdien(ene). Verdikjeder og saksbehandling som har blitt foretatt på grunnlag av gale verdier må i en del tilfeller gjøres om igjen. Dette kan igjen fører til ytterligere korrigeringer av data. Dette arbeidet er svært tidkrevende og kan lett føre til følgefeil. Feil i data kan oppstå både internt og hos andre enheter SKD får data fra.

#### **2.4.3.4. NAV**

Arbeids- og velferdsforvaltningen, NAV, har ansvaret for ordninger som dagpenger, arbeidsavklaringspenger, sykepenger, pensjon, barnetrygd og kontantstøtte. Mer enn 50 ulike stønader forvaltes av NAV, og NAV forvalter gjennom dette arbeidet rundt en tredjedel av statsbudsjettet. NAV ble etablert i 2006 og består av både kommunale og statlige tjenester. Rundt  $\frac{3}{4}$  av de ansatte i NAV er ansatt i staten, i Arbeids og velferdsetaten, resterende er tilsatt i kommunene.

Gjennom de 456 NAV-kontorene rundt om i landet jobber kommune og stat sammen om å finne gode løsninger for brukere. I tillegg til NAV-kontorene er det over hundre spesialenheter som løser sentraliserte oppgaver som det ikke er hensiktsmessig å utføre på enkelte NAV-kontor.

Hovedmålene til NAV er:

- Flere i arbeid og aktivitet, færre på stønad
- Et velfungerende arbeidsmarked
- Rett tjeneste og stønad til rett tid
- God service tilpasset brukeren sine forutsetninger og behov
- En helhetlig og effektiv arbeids- og velferdsforvaltning

NAV publiserer også en rekke analyser og statistikk om arbeidsmarkedet, sykefravær, nedsatt arbeidsevne, familie og barn, sosiale tjenester, uførhet og andre temaer.

NAV har som mål å være en kunnskapsrik samfunnsaktør, en løsningsdyktig organisasjon og at de skal ha en pålitelig forvaltning. NAV har 2,8 millioner brukere og behandler 266.000 inkomne saker per måned.

## NAVs hindre og ønsker for forbedret informasjonsforvaltning

NAV som forvalter av informasjon publiserer en rekke analyser og statistikk om arbeidsmarkedet, sykefravær, nedsatt arbeidsevne, familie og barn, sosiale tjenester, uførhet og andre temaer. I det følgende vil vi presentere de behov vi har identifisert når det gjelder NAVs informasjonsforvaltning.

*Behov for god datakvalitet:* NAV har først og fremst et behov for god kvalitet på data ettersom de danner grunnlaget for tjenesteytelsen i etaten. De har også et behov for tid- og kostnadsbesparelser ved iverksetting av datautveksling.

*Behov for blant annet datakvalitet, endringshåndtering, tilrettelegging for produksjon av nye tjenester:* NAVs primære motivasjon for å jobbe med informasjonsforvaltning har vært å få orden i eget hus. Dette har hovedsakelig vært motivert av følgende forhold: rettssikkerhetshensyn, unngå innholdsmessige feil, men også sikre muligheten for etterprøving, forenkle utvikling av nye tjenester, stimulere til intern gjenbruk, raskere og billigere endringshåndtering, utfordringer med begreper på tvers, både lovgivning og nyanser av IKT-instanser, tolkning av eksisterende data (både knyttet til mangelfulle beskrivelser og innsamlingsformål), et ønske om føringer på hvilke data som kan gjenbrukes.

*Behov for oversikt over og overføring av informasjon:* Hva skal til for å få kommunisert behov mellom etater? Hvis problemstillingen kan adresseres til en enkeltkomponent hos en etat, har diskusjonen lett for å holdes intern (for eksempel adresseinformasjon i DSF). NAV savner et sted å spørre hvem som kan fylle et behov. Registermiljøer (inkludert NAVs) har stort fokus på å registrere inn, men lite på bruk/deling og fortolkning av innhold.

*Behov for å dokumentere data for gjenbruk:* NAV savner mer dokumentasjon av tilgjengelig data, og utvide modeller med metadata, utvekslingsavtaler slik at en kan innhente (strukturerte) data fra andre kilder enn de man vanligvis anvender i dag. Dette vil forhåpentligvis resultere i mindre hardkoding, mer gjenbruk.

For å møte noen av disse utfordringene har NAV siden 2012 arbeidet med sitt IKT-moderniseringsprogram. I Statsbudsjettet for 2014 er det bevilget 701 millioner kroner til arbeidet med IKT-modernisering i Prosjekt 1. IKT-moderniseringen er planlagt som tre prosjekter. Hvert prosjekt har en varighet på om lag to år. Prosjekt 1 er leveranse av systemstøtte for uførereform.

*Behov for felles standarder på tvers av enheter:* NAV opplever også at det er problematisk å gjennomføre oppgaver som følge av dagens løsning for informasjonsforvaltning. Et eksempel er NAVs bruk av Brønnøysundregistrenes Enhetsregister. Grunnet manglende standardisering kan ikke NAV gjøre oppslag direkte. NAV gjør rundt 1 million oppslag i døgnet, og ettersom Enhetsregisteret ikke er levert på XML, må NAV ta en kopi hver eneste dag. Dette er ressurskrevende, og det finnes en rekke andre lignende eksempler både fra NAV sin side og fra andre offentlige enheter.

*Behov for standardisering av begreper og tolkning av data:* NAV opplever at det er utfordringer med begreper på tvers, både lovgivning og nyanser av IKT-instanser. Det er også et behov for forbedret mulighet for tolkning av eksisterende data. Dette er et behov som både er knyttet til mangelfulle beskrivelser og innsamlingsformål, men det er også et ønske om føringer på hvilke data som kan gjenbrukes.

*Behov for tilgang til, samt deling og overføring av data:* For NAV er det et ønske om en felles løsning der en kan spørre de andre offentlige enhetene om hvem som kan fylle et behov, eventuelt hvem som sitter på data. De opplever at de fleste registermiljøer har et stort fokus på egen drift og på egne registre, men lite på bruk, deling og fortolkning av innhold.

### 2.4.3.5. Kartverket

Kartverket, også kalt Statens Kartverk, er underlagt Kommunal- og moderniseringsdepartementet og er den eldste tekniske etaten i Norge. Kartverket har ansvaret for å samle inn, systematisere, forvalte og videreformidle offentlig geografisk informasjon. Det er også Kartverket som drifter det nasjonale eiendomsregisteret og som tinglyser all fast eiendom og andeler i borettslag.

Kartverket er organisert i fire divisjoner: Geodesidivisjonen, landdivisjonen, sjødivisjonen og tinglysningsdivisjonen.

Helt konkret inkluderer Kartverkets tjenester og ansvar blant annet:

- Produksjon og forvaltning av kart for land og sjø, både digitale og trykte. Herunder også driften av den elektroniske sjøkarttjenesten Primar
- Forvaltning av flere nasjonale registre herunder de nasjonale registrene for eiendomsinformasjon (Matrikkelen og Grunnboken) og stedsnavnsregisteret
- Utvikling av nasjonal standard for kart og geografisk informasjon
- Ansvaret for utviklingen av grunnlaget som kart- og oppmålingsarbeidet i Norge bygger på
- Posisjonerings tjenester som fastsetter nøyaktig, satellittbasert posisjon

Kartverket har også en rolle som geodatakoordinator og har som oppgave å lede og samordne arbeidet med nasjonal geografisk infrastruktur for Norge.

Ifølge tildelingsbrev for 2014 er Kartverkets mål definert som:

- Kartverket skal bidra til at landet dekkes av relevant geografisk informasjon av høy kvalitet som skal nyttes effektivt på tvers av sektorer og forvaltningsnivå
- Kartverket skal sørge for at tinglysning i fast eiendom og del i borettslag blir gjort forsvarlig, effektivt og med høy kvalitet

### Kartverkets hindre og ønsker for forbedret informasjonsforvaltning

Kartverket har ansvaret for å samle inn, systematisere, forvalte og videreformidle offentlig geografisk informasjon. Figuren under gir et overordnet bilde av informasjonsflyten via kartverket.



**Figur 12 Informasjonsforvaltning og produksjon av informasjon i Kartverket**

Figuren viser at kartverket får data gjennom kartleggingsoppdrag, samarbeidspartnere (for eksempel kommuner) eller via forvaltningsvedtak. Videre drifter Kartverket det nasjonale eiendomsregisteret, og

tinglyser all fast eiendom og andeler i borettslag. Kartverket forvalter også felleskomponenter som blant annet matrikkelen.

I det videre gjennomgås Kartverkets behov når det gjelder informasjonsforvaltning.

*Behov for enkle løsninger:* Det kan være kostbart og ressurskrevende å hente inn informasjon. Årsaken til dette er komplisert teknologi som krever ressurspersoner. Dette fører til høyere kostnader

*Behov for interoperabilitet:* Det er ønskelig med strømlinjede prosesser, men det kan ikke ta så lang tid som det tar i dag. Kartverket ønsker for eksempel å få felles URI-mønstre<sup>17</sup> De mener at dette vil møte behovet for interoperabilitet på tvers av registrene og kataloger. Det er et behov for at alle tenker mer helhetlig for at det skal være mulig å hente gevinster.

*Behov for å vite hva andre har av informasjon:* Det kan være et behov å kartlegge hva andre kan gjøre. Dette kan for eksempel redusere egen aktivitet for datafangst ved at man gjenbraker data som andre har samlet inn.

*Behov for deling av data:* Et annet problem er at dataene ikke tas i bruk, til tross for at de er tilgjengelige i en av de offentlige enhetene. Årsaken er i all hovedsak vurdert til å være silotenkning. Kartverket opplever at de selv jobber godt innenfor Informasjonsforvaltningssektoren, men etterlyser at andre etater knyttet opp stedsinformasjon til sine data. Ettersom informasjonsforvaltning er deres primære arbeidsområde, er det gjort tilpasninger av interne prosesser. Det er et behov for at Kartverkets informasjon kan deles med andre etater.

*Behov for automatiske prosesser:* Kartverket opplever også et behov for å ha felles automatisk høsting av metadata fra geoportalen så andre kan bruke dataene derfra. Kartverket ønsker også en omforent objektmodell. Med det mener Kartverket begreper med egenskaper og relasjoner definert på et fornuftig nivå, men som virksomheter kan mappe til hver sine modeller. Kartverket er interessert i å bruke RDF<sup>18</sup> vokabularer og nevner disse spesielt.

*Behov for at data er lett tilgjengelig for brukerne.* Fra årsrapporten 2013: «Det er viktig at våre data er lett tilgjengelige for brukerne. Pris har her stor betydning. Kartverket er til for andre, ergo er andres bruk av våre tjenester og leveranser det som gir Kartverket sin eksistensberettigelse».

#### **2.4.3.6. Kommunene**

Kommunene er daglig i kontakt med innbyggere, næringsliv og offentlige etater. Kommunal sektor består av 19 fylkeskommuner og 428 kommuner. Dette er en svært heterogen gruppe, men de er alle underlagt like krav til tjenesteytelse og informasjonsforvaltning.

Det foregår i dag svært et stort samordnings- og digitaliseringsarbeid i kommunene som ledes av KommIT. KommIT er et program for IKT-samordning i kommunesektoren og skal operasjonalisere digitaliseringsstrategien gjennom samordningsoppgaver av forvaltning- og utviklingsmessig karakter for kommunesektoren selv. Det utviklingsrelaterte arbeidet baseres i stor grad på å utvikle standarder og komponenter i en IKT-arkitektur gjennom eksternt finansierte prosjekter. Kommunene har 553 tjenester de er nødt til/ ønsker å digitalisere. KommIT har som formål å bidra til en bedre og mer kostnadseffektiv digitalisering av hele kommunesektoren.

<sup>17</sup> Uniform Resource Identifier. URI-spesifikasjonen definerer et felles syntaks for identifisering og adressering av objekter på Internett [http://no.wikipedia.org/wiki/Uniform\\_Resource\\_Identifier](http://no.wikipedia.org/wiki/Uniform_Resource_Identifier)

<sup>18</sup> RDF (Resource Description Framework) er en gruppe av W3C-spesifikasjoner som beskriver en modell for å representere metadata, data om data. Spesifikasjonene brukes i mange ulike sammenhenger for å beskrive informasjon og er et viktig element i visjonen om den semantiske webben. ([http://no.wikipedia.org/wiki/Resource\\_Description\\_Framework](http://no.wikipedia.org/wiki/Resource_Description_Framework) )



I følge KommIT opplever mange innbyggere en avstand til det offentlige. Informasjonen og tjenestene er vanskelig4 tilgjengelige, språket er tungt og formelt og det er mange tungvinte prosesser. KommIT/KS har derfor tatt initiativ til Kommune 2020 som handler om å få innbyggerne til å fortelle hvordan de ønsker at kommunene skal digitalisere sine tjenester.

Kommunene har allerede tatt viktige samordnende initiativer for kommunal rapportering, dels for å redusere kommunenes administrative byrder. Det viktigste initiativet er systemet Kommune-stat-rapportering (KOSTRA). KOSTRA er et system for årlig innsendelse av data om tjenester og ressursbruk fra kommunene til staten. Fra 2001 har alle landets kommuner og fylkeskommuner rapportert til KOSTRA. Tilknyttet KOSTRA finnes tematisk definerte arbeidsgrupper med representanter fra departementer og etater, SSB, KS og kommuner. Gruppene vurderer hvilke data som skal etterspørres og metoder for innsamling. KOSTRA er en offentlig database, tilgjengelig via SSB sine nettsider. Brukergrensesnittet muliggjør sammenstilling av data fra valgte kommuner og år. Informasjonen tjener som grunnlag for analyse, planlegging og styring, og gir grunnlag for å vurdere om nasjonale mål oppnås. 55 prosent av alle kommunale rapporteringsordninger inngår i KOSTRA, men bærebjelken i systemet er på sett og vis økonomirapportering av drifts- og balanseregnskap. Her gjør konsistente definisjoner av regnskapsarter og funksjoner det mulig å sammenligne kommunenes økonomi.

Et annet viktig initiativ for å samordne kommunal rapportering er etableringen av Kommunalt rapporteringsregister (KOR)<sup>19</sup>. Bakgrunnen for etableringen var at en interdepartemental arbeidsgruppe høsten 2003 viste at rapporteringsomfanget fra kommunesektoren til statsforvaltningen var omfattende og at innrapporteringspliktene varierte i innhold, frekvens og omfang. Registret skulle etablere, vedlikeholde og gjøre tilgjengelig en samlet og strukturert oversikt over hva som kreves rapportert fra kommunesektoren. I dag viser registeret hvilke typer data om ressursbruk og tjenesteyting som statlige etater krever fra kommuner og fylkeskommuner.

## Kommunenes hindre og ønsker for forbedret informasjonsforvaltning

Kommunesektoren er meget sentral aktør når det gjelder informasjon- og prosessdeling, og 428 kommuner og 19 fylkeskommuner er daglig i kontakt med innbyggere, næringsliv og offentlige etater. Mye av informasjonen oppstår i en kommuneprosess, og kommunene er derfor en viktig informasjonskilde inn til de store etatene. Den følgende figuren gir en grov oversikt over informasjonsflyten i kommunene.



**Figur 13 Informasjonsforvaltning og produksjon av informasjon i kommunene**

I det følgende presenterer vi kommunenes behov knyttet til offentlig informasjonsforvaltning.

*Behov for lett tilgjengelige tjenester:* I følge KommIT opplever mange innbyggere en avstand til det offentlige. Informasjonen og tjenestene er vanskelig tilgjengelige, språket er tungt og formelt og det er mange tungvinte prosesser. KommIT/KS har derfor tatt initiativ til Kommune 2020 som handler om å få innbyggerne til å fortelle hvordan de ønsker at kommunene skal digitalisere sine tjenester.

<sup>19</sup> Brønnøysundregistrene er registerfører for KOR

*Behov for gjenbruk og samhandling:* Kommunene ønsker å gjenbruke alt, de er helt avhengige av at statsetatene tilrettelegger for deling ettersom kommunene skal og må samhandle med *alle* statsetatene, direktoratene og flere av departementene.

*Behov for tilgjengeliggjøring og deling:* Videre ser kommunene også et behov for at det tenkes nytt med hensyn til tilgjengeliggjøring og deling av informasjon. Den må gjøres tilgjengelig som en fellesressurs. Kommunene er avhengig av å kommunisere med alle store etatssystemer. Mye av informasjonen oppstår i en kommuneprosess. Kommunene er derfor en viktig informasjonskilde inn til de store etatene. Det er et behov for at denne samhandlingen og denne kommunikasjonen går enklere.

*Behov for brukertilfredshet:* Det er et behov for at brukeren settes mer i fokus og kommunesektoren opplever at borgeren er den av brukergruppene som har størst politisk fokus, spesielt nå med en kommunereform på trappene. Ved å forbedre tjenestene og forenkle IKT-tjenestene bidrar man til dette.

Når det gjelder felleskommunal IKT har kommunene gjort seg forskjellige erfaringer med ulike initiativ basert på Noark, KS resultat XML, OIO fra Danmark med mer. Kommunene har et behov for å modellere kommunale tjenester i fellesskap som gir forutsigbarhet for leverandørene, dette inkluderer master tjenestemodeller.

*Behov for å møte fremtidige krav og teknologiutvikling:* Standarder og felleskomponenter må forvaltes i henhold til for eksempel regelverksendringer, andre førende standarder, ny teknologi eller metode. De utviklingsrelaterte oppgavene og «produktene» vil naturlig høre hjemme i KommIT og ivaretas på en mer profesjonell måte ved at det etableres egne modeller for forvaltning og styring av for eksempel en felles IKT-arkitektur.

*Behov for IKT-kompetanse:* Mange kommuner har manglende strategi- og bestillerkompetanse innenfor IKT-området. Manglende kompetanse på dette området har ført til at mange kommuner havner i sterke avhengighetsforhold til sine leverandører og sliter med å kunne tilby gode, digitale tjenester. Dette har også medført store, digitale forskjeller mellom kommunene, og nasjonal kartlegging viser at dette digitale gapet øker for hvert år.

*Behov for samhandling:* Kommunale samhandlingsparter fra statlig side (for eksempel Arbeids- og velferdsforvaltningen (NAV), helseforetakene, Kartverket m.fl.) legger hver for seg føringer for hvordan samhandlingen med kommunene skal foregå. Dette bidrar til at *kommunene må bruke mye ressurser på å innrette seg etter krav fra statlig side*, som på ingen måte er samordnet. Samtidig uttrykker disse virksomhetene at det vil være en fordel om de kunne forholde seg til kommunesektoren mer samlet.

#### **2.4.3.7. Direktoratet for forvaltning og IKT**

Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) er Kommunal- og moderniseringsdepartementets fagorgan for forvaltning- og IKT-politikk i offentlig sektor. Difis overordnede mandat er å utvikle og fornye offentlig sektor. Dette gjøres ved å se på elementer i forvaltningsutviklingen som organisering, arbeidsprosesser, innovasjon og anskaffelser i sammenheng, på tvers av sektor- og virksomhetsgrenser og mellom stat og kommunal sektor. Difi skal således systematisere, analysere og formidle kunnskap og være en aktiv pådriver for endring og fornyelse.

Difis virksomhet kan deles inn i fem fagområder:

- 1) Forvaltningsutvikling, organisering, ledelse, innovasjon og kompetanseutvikling
- 2) Digitalisering av offentlige tjenester og arbeidsprosesser inkludert forvaltning og utvikling av fellesløsninger

- 3) Offentlige anskaffelser
- 4) Forebyggende IKT-sikkerhet i statsforvaltningen
- 5) Tilsyn med offentlig og private virksomheter etter forskrift om universell utforming av IKT-løsninger

Difis hovedmål er:

- Å bidra til økt samordning i offentlig sektor
- Å bygge opp og dokumentere faktabasert kunnskap
- Å bidra til kompetansebygging i offentlig sektor
- Å forvalte og utvikle fellesløsninger for forvaltningen

Difis arbeid går ut på å gi råd og opplæring, gjennomføre analyser for å frembringe ny kunnskap, etablere nettverk for kunnskapsutveksling og forvalte fellesløsninger og iverksette vedtatt politikk. I regi av Difi finnes det i dag tjenester knyttet til åpne data.

Deres primærmålgruppen er statsforvaltningen. Samtidig er kommunal sektor, næringsliv, frivillige organisasjoner og innbyggere ofte brukeren av løsningene Difi utvikler. På grunn av dette er de også viktige samarbeidspartner for Difi og statsforvaltningen under utviklingen av gode løsninger/veiledere.

Fra juni 2014 har Difi også hatt ansvaret for å føre tilsyn med at alle nye nettsider og automater følger forskrift om universell utforming av IKT. De viktigste oppgavene for tilsynet vil være informasjon og veiledning.

## **Difis hindre og ønsker for forbedret informasjonsforvaltning**


Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) er Kommunal- og moderniseringsdepartementets fagorgan for forvaltning- og IKT-politikk i offentlig sektor. Difis overordnede mandat er å utvikle og fornye offentlig sektor, og de har definert følgende behov:

*Behov for entydig begrepsdefinisjon:* For å få full verdi av en tjeneste må man kunne peke på en entydig definisjon av tjenesten og tilhørende begrepsdefinisjonen. Datamodell må være helt presist definert uten for harde bindinger. Dette behovet kan møtes av en autoritativ kilde for hver løsning som sørger for en entydig begrepsdefinisjon.

*Behov for redusert gjenbruk av metadata:* Difi oppfatter at det er lite behov for gjenbruk av metadata spesielt på nivåene for *informasjonsmodeller og tekniske metadata*. Representantene fra DIFI ønsker i motsetning til de andre offentlige enhetene å redusere gjenbruk av disse metadata, de mener at dette gir økt endringsevne og muliggjør raske endringer. Argumentet er at det har vært gjort forsøk på gjenbruk, både av logiske og konseptuelle modeller (semantiske metadata) og objekter, men innsigelser hos konsumenter/utviklere/leverandører da dette for eksempel medfører større objekter enn det som er nødvendig (inneholder egenskaper som ikke ville bli brukt). Hver av komponentene krever også egne utviklingscykluser og en felles modell skaper avhengigheter.

*Difi har derimot behov for åpne verktøy.* Det er for at ikke alle skal lage egne verktøy når en mer effektivt kan ta allerede eksisterende verktøy i bruk.

*Behov for tilgjengeliggjøring av begreper:* Når det gjelder publisering og distribusjon er det en utfordring at publisering og distribusjon skal gå til alle aktører. Det er et behov for å finne enkle metoder/måter å informere om at dette er begrepene vi har og ønsker tilbakemelding på.



*Behov for ID regimer og god dataintegritet:* Slik informasjonsmodellene er i dag er det vanskelig å oppfylle ønske om god dataintegritet. Dersom en person for eksempel bytter fra D-nummer til personnummer, kan samme person ha flere identiteter og dermed også flere sett av data simultant. Dette skaper komplikasjoner og håndteres ikke i noen modeller. Her legges noe av grunnlaget for at personer kan få ytelser til hver av identitetene.

*Behov for samordning:* Fra Difis årsrapport: «I følge OECD (2013) er tverrdepartemental koordinering en av hovedutfordringene for politikktvikling i det norske systemet. Flere Difi-rapporter har tematisert samordning som både en utfordring og et potensial i sentralforvaltninga. Blant annet gjelder dette realiseringen av ambisjoner på digitaliseringsområdet knyttet til mangel på helhetlig og samordnet styring og finansiering av felleskomponenter og digitale løsninger. Undersøkinger fra Difi over tid tyder på at samordningsutfordringene er et vedvarende problem i forvaltninga».

*Behov for helhetlige og brukervennlige tjenester:* En utfordring fremover vil bli å møte og ivareta stadig sterkere krav fra ulike brukergrupper om mer helhetlige og brukervennlige tjenester fra offentlig sektor.

### 3. MÅLBESKRIVELSE

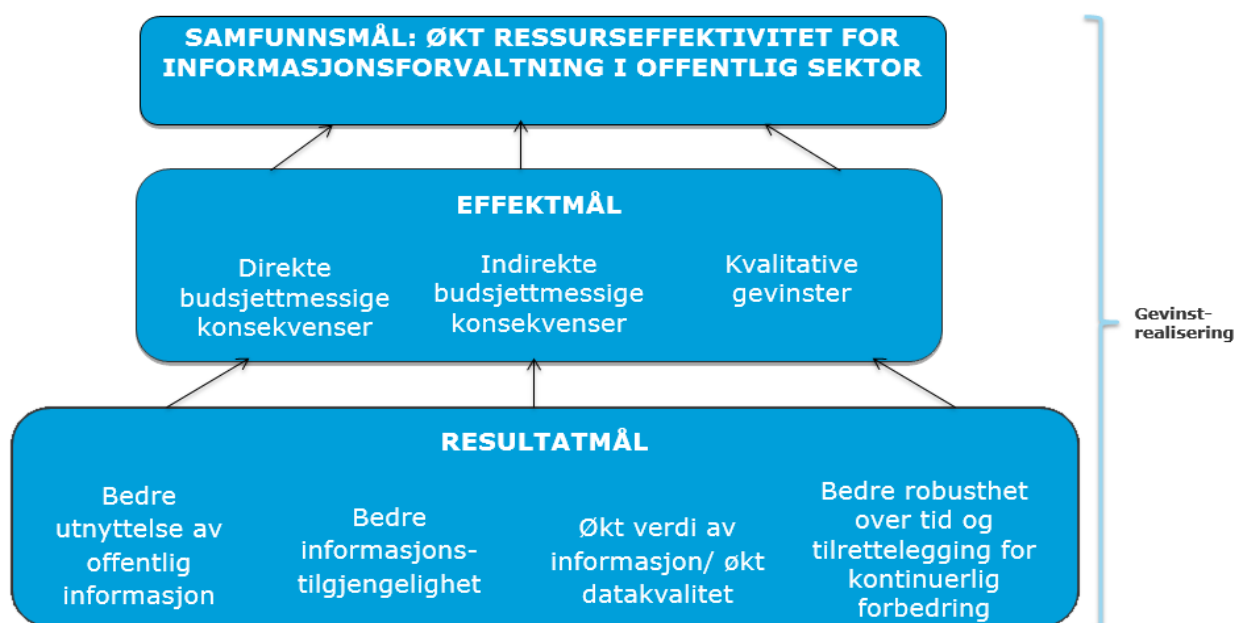
Kapittelet skal med grunnlag i behovsanalysen definere mål for virkningene av tiltaket. Det opereres med tre nivåer i målstrukturen<sup>20</sup>:

- Samfunns mål – beskriver hvilken samfunnsutvikling prosjektet skal bygge opp under og er knyttet til tiltakets virkninger for samfunnet
- Effektmål – beskriver hvilke virkninger som søkes oppnådd for brukerne av tiltaket
- Resultatmål– spesifiserer leveransen og skal ikke være det primære i konseptvalgutredninger

Samfunnsmålene er det som skal realiseres på lang sikt. Det er gjerne et resultat av flere prosesser. Effektmålene er førsteordenseffekter av prosjektet, som for eksempel de virkningene som er de konsekvensene brukeren opplever og som bidrar til at man når samfunnsmålene. Resultatmålene er knyttet til selve prosjektleveransen. I vårt tilfelle er det hva offentlig sektor skal gjøre for å nå effektmålene. For å utløse disse effektene har vi foreslåtte tiltak. Årsak-virkning-sammenhengen avhenger av at resultatmålene utløser effektmålene og deretter at effektmålene utløser samfunnsmålet.

Behovsanalysen viser oss at det er svært ressurskrevende å være informasjonsforvaltningsenhet i Norge i dag. Mye av ressursbruken som skulle gått til å gjennomføre deres mandat og samfunnsoppgave går med til tungvinte løsninger for både intern og ekstern informasjonsutveksling som igjen legger grunnlaget for tungvint produksjon av informasjon som tjenester og ytelser. Mye av dette grunnet IKT-systemer i informasjonsforvaltningen som ikke er tilrettelagt for dagens økende oppgavebyrde, krav om samhandling, krav om digitalisering og krav om gjenbruk.

Figuren under gir en oversikt over de definerte samfunns-, effekt-, og resultatmålene for tiltak innen offentlige informasjonsforvaltning. Vi fokuserer kun på samfunns mål og effektmål.



**Figur 14 Målbeskrivelse: samfunns mål, effektmål og resultatmål**

<sup>20</sup> Veileder nr. 9 fra Concept:

<http://www.concept.ntnu.no/Publikasjoner/Veileder/Veileder%20nr%209%20Utarbeidelse%20av%20KVU%20dokumenter.pdf>

### 3.1. Samfunnsmål

Samfunnsmål uttrykker en ønsket fremtidig tilstand for samfunnet som helhet. Basert på prosjektutløsende behov formulerer vi følgende målbeskrivelse for samfunnsbehovet:

*Økt ressurseffektivitet for informasjonsforvaltning i offentlig sektor.*

Det er flere samfunnsøkonomiske gevinster å hente fra en mer effektiv informasjonsforvaltningsløsning i offentlig sektor. Med økt ressurseffektivitet mener vi at allokeringen av ressurser (driftskostnader) kan forbedres ved at offentlig forvaltning utfører dagens informasjonsforvaltningsoppgaver for en mindre kostnad enn de gjør i dag. Eller, at de utfører mer enn dagens informasjonsforvaltningsoppgaver, men for samme kostnad.

### 3.2. Effektmål

I tillegg til dette er det flere effektmål for en fellesløsning for informasjonsforvaltning i offentlig sektor. Effektmål skal bygge opp under samfunnsmålet, og skal beskrive *hvilke virkninger som søkes oppnådd for brukerne av løsningen*. Effektmålene som presenteres under uttrykker derfor ønskede virkninger av en felles løsning for informasjonsforvaltning.

Overordnet kan de samfunnsøkonomiske gevinstene ved økt ressurseffektivitet for informasjonsforvaltning i offentlig sektor realiseres gjennom tre ulike effektmål<sup>21</sup>:

- **Direkte budsjettmessige gevinster:**

Reduserte driftskostnader. Eksempler er (i) en billigere avtale med samhandlingsaktør eller leverandør av informasjon (ii) reduserte utgifter, for eksempel til porto og papir som følge av elektronisk utsendelse av dokumenter (iii) redusert bruk av innleide ressurser og vikarer.

- **Indirekte budsjettmessige gevinster:**

Effektivisering som følge av endrede arbeidsprosesser eller potensielle stillingsreduksjoner. Dette inkluderer også tidsbesparelser som ikke fanges opp i reduserte stillinger eller reduserte oppgaver. Som eksempel kan den offentlige enheten motta færre henvendelser som krever behandling av ekspedisjon og postmottak. Denne type gevinster kan kostnadsberegnes, men er vanligvis vanskeligere å ta ut i budsjettene fordi de ikke har direkte utgiftsposter i driftsbudsjettet. På samme måte blir innbyggere og næringsliv påvirket. De reduserer også tiden de bruker på kontakt med offentlig sektor.

- **Kvalitative gevinster:**


Kvalitative gevinster kan være utfordrende å sette et tall på, men er likevel viktige å dokumentere. Eksempler kan være økt brukertilfredshet, mer tilgjengelige tjenester, bedre omdømme, økt evne til omstilling og lignende.

### 3.3. Resultatmål

Resultatmålene spesifiserer leveransen og er som regel ikke det primære fokus i konseptvalgutredninger. I denne rapporten anser vi det som relevant ettersom resultatmålene er direkte effekter av de foreslåtte tiltakene. Under følger resultatmålene som er knyttet til bestemte kostnadsbesparelser eller nyttevirkninger vi søker å oppnå ved alternative løsninger for et felles konsept

---

<sup>21</sup> Basert på gevinstkokeboken til KommIT



for informasjonsforvaltning i offentlig sektor. I punktene under forklares innholdet av de ulike resultatmålene.

- **Bedre utnyttelse av offentlig informasjon**
  - Enklere prosesser for å få tak i informasjon. Anvendelsen er også forenklet i interne prosesser
  - Raskere beslutningsprosesser og bedre tjenesteyting
  - Bedre oversikt over hvilke data som allerede finnes i forvaltningen
  - Raskere og billigere å etablere nye prosjekter med informasjonsutveksling. Disse kan gjenbruke metoder og modeller og dermed unngå å diversifisere de samme informasjonselementene.
- **Bedre informasjonstilgjengelighet**
  - Virksomheten vet hvilken informasjon som benyttes i ulike arbeidsprosesser internt og eksternt og kan dermed velge tiltak som sikrer at rett informasjon er tilgjengelig til rett tid. Dette påvirker tilgangen til informasjon, koblingen mellom arbeidsprosesser, krav til informasjon og gjennomsiktighet. Rettsikkerheten vil bli bedret for egen organisasjon.
  - Tilgjengelige informasjonskilder og beskrivelser som legger til rette for gjenbruk på tvers av offentlig sektor. Redusere dobbeltarbeid gjennom gjenbruk av eksisterende informasjon.
- **Økt verdi av informasjon/økt datakvalitet:**
  - Ved å beskrive eksplisitt betydning til informasjon samt definere og måle kvalitetskrav til informasjon vil både forståelse og tillit til informasjon øke. Det blir økt evne til utnyttelse av informasjon internt og eksternt i offentlig sektor. Dette bedrer gjennomsiktigheten og integriteten til offentlig sektor.
  - Bedre etterlevelse av både juridiske og forretningsmessige forhold. Ved å konkretisere hvilke data man har kan man også enklere redusere risiko ved å gi innsyn i riktige versjoner og informasjonsmengder, sikre videre bruk og håndtere ettersending av rettede data, sletting (også av videresendte data) med mer. Dette påvirker gjennomsiktighet, omdømme og rettsikkerhet for brukerne og mottakerne av vedtak og tjenester.
- **Bedre robusthet over tid og tilrettelegging av kontinuerlig forbedring**
  - Økt robusthet i møtet med krav om mer digitalisering, økende oppgavebyrde og krav om mer samordning nå og fremtiden.
  - Bedre stilt for å møte krav om kontinuerlig forbedring, økt modenhet og evne til å bidra og dra nytte av en lærende verdikjede.
  - Bedre stilt til å være innovative internt og eksternt i offentlig sektor.

## 4. ALTERNATIVER

Vi har allerede beskrevet offentlig sektor som en stor distributør av informasjon, en stor mottaker av informasjon og en stor informasjonsforvalter. En felles tilnærming til informasjonsforvaltning vil kunne realisere stordriftsfordeler og sikre en god forvaltning uavhengig av gjeldende organisering. De alternative løsningskonseptene som her foreslås skal bidra til å oppfylle samfunns- og effektmålene.

De foreslåtte løsningene er begge løsningskonsepter som bygger opp under en felles forvaltning og bedre utnyttelse av informasjon i offentlig sektor. De foreslåtte alternativene er begge samordningsalternativer for ulike deler av informasjonsforvaltning:

- **Alternativ 1:** Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning
- **Alternativ 2:** Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning samt felles tjenester og infrastruktur

Alternativ 1 vil fremskaffe veiledere og metodedokumenter for standarder og gjennomføring. Alternativ 2 vil også legge til rette for felles metoder og standarder ved felles tjenester og infrastruktur.

I tillegg til disse to alternativene er det definert et nullalternativ. Nullalternativet er den løsningen som de alternative løsningsforslagene skal måles opp mot i en samfunnsøkonomisk analyse. Nullalternativet er definert ved:

- **Nullalternativet:** En videreføring av dagens situasjon, inklusive de tiltak som allerede er besluttet. Ingen spesielle tiltak for å sikre en harmonisering av samhandlingen og dagens oppgaver utover det som allerede gjøres i dag.

Til forskjell fra alternativ 1 og alternativ 2 vil ikke nullalternativet bidra til en samordning av informasjonsforvaltning på tvers av offentlig sektor. Men er en videreføring av dagens situasjon hvor hver enhet løser forvaltning av informasjon på sin måte. Offentlig sektor har lang erfaring med informasjonsforvaltning bl.a. knyttet til arkivbehov, registeretablering og drift, offentlighetsloven, utnyttelse av andre enheters informasjon og vedtak i egen saksbehandling, samt at det i flere 10-år både har vært forventet og er blitt stilt krav til effektivisering av offentlig sektor ved bruk av IKT. Basert på dette antar vi at det er en viss orden i eget hus når det gjelder informasjonsforvaltning.

Vårt alternativ med tilhørende tiltak er svært nærliggende argumentasjonen fra Produktivitetskommissjonen (NOU 2015:1) som mener at samordning kan handle om standardisering. De foreslår å fastsette sentrale krav for funksjonskrav til IT-løsninger som legger til rette for samhandling og gjenbruk av løsninger. Formålet med standardisering er å få løsninger som fungerer sammen og unngå at det brukes store ressurser på å finne opp hjulet mange ganger. Dette er viktig for å redusere digitaliseringskostnadene.

### 4.1. Prosess for etablering av alternativene

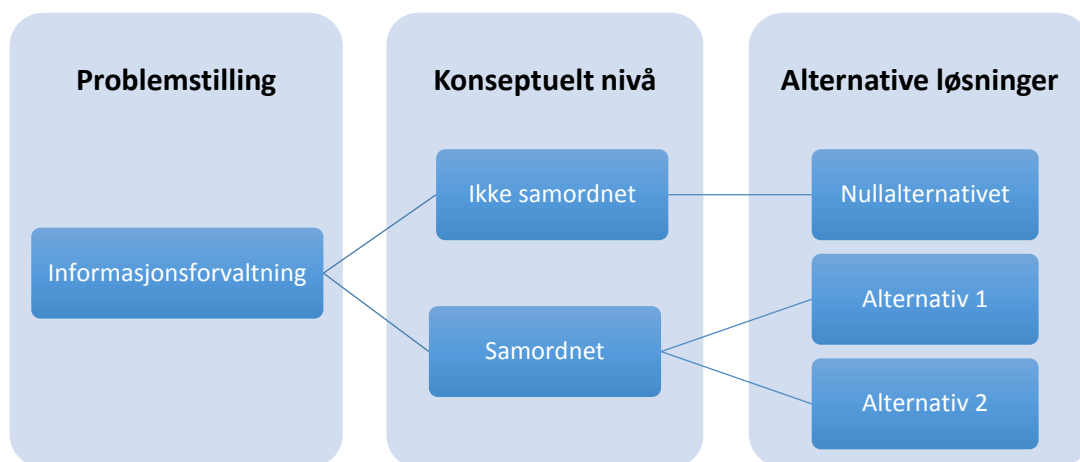
Flere muligheter er diskutert før vi har landet på de to alternativene. Alternativene er fremkommet basert på behov i offentlig sektor, målbeskrivelsen og på dialog i bilaterale møter, samt i workshop med interessentene. De ulike alternativene er satt sammen slik at de skal dekke behov identifisert i den tekniske behovskartleggingen i vedlegg C.

De foreslåtte alternativene er ikke uttømmende i forhold til mulighetsrommet som økt ressurseffektivitet i informasjonsforvaltningen representerer. De enkelte tiltakene som er foreslått under hvert av alternativene er enten (i) del av god praksis, (ii) tiltak som er i bruk/testet hos en eller flere av deltakerne, eller (iii) tiltak som er prøvd ut i andre domener/andre land. Vi er kjent med at større



virksomheter og internasjonale konsern internt har gjennomført mange av de tiltak som er foreslått, samt at enkelte andre land har etablert utvalg av tiltakene.

Dette prosjektet har som sagt foreslått to alternative løsninger og beskrevet et nullalternativ. Alternativene er presentert i figuren under.

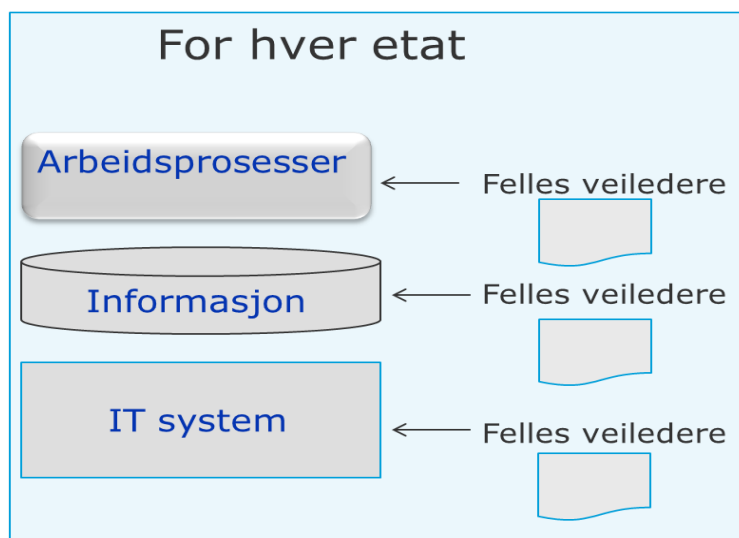


**Figur 15 Overordnet konseptuell sammenheng mellom problemstilling, behov og løsning**

Figuren gir en grov skisse av sammenhengen mellom hvilket behov som søkes å løses (problemstillingen), konseptuelt nivå på løsningen og de konkrete foreslåtte løsningsalternativene. Som situasjonsbeskrivelsen (og behovsanalysen) viser er det i offentlig informasjonsforvaltning en rekke utfordringer knyttet til deling av informasjon mellom enheten i offentlig sektor. Alternativene på et konseptuelt nivå er å fortsette som i dag med en ikke samordnet ordning, dvs. at hver enhet løser sine informasjonsforvaltningsoppgaver på sin måte (nullalternativet). Denne ordningen kan omtales som ukoordinert, eller ikke samordnet informasjonsforvaltning. Alternativt kan de *samordne* måten de etablerer og deler informasjon seg i mellom på, og her er det foreslått to løsningsalternativer. Disse to alternativene blir presentert under.

## 4.2. Alternativ 1: Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning

Alternativ 1 bidrar til felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning ved å fremskaffe veiledere og metodedokumenter for enheter innen offentlig informasjonsforvaltning. Dette for å bidra til samordning av offentlig informasjonsforvaltning og tilrettelegging for bedre informasjonsutnyttelse. Alternativet skal bygge opp under en felles løsning for offentlig informasjonsforvaltning.



**Figur 16** Konseptuell skisse av alternativ 1. Etatene har felles veiledere for arbeidsprosesser, informasjon og IT-system

Løsningsforslaget innebærer at det skal etableres leveranser i form av felles veiledere (forvaltningsstandarder, god praksis, metoder og spesifikasjoner av tekniske formater for utvekslinger). Det er 6 utvalgte etater som skal ta disse veilederne i bruk for utvalgte typer informasjon. De må etablere prosesser som sikrer at veilederne benyttes. Noen mindre IKT systemer må etableres internt hos etatene, eventuelt må det etableres grensesnitt på eksisterende systemer slik at disse blir i henhold til veilederne. Etatene må beskrive og forvalte sin informasjon i henhold til veilederne, disse beskrivelsene er vist i figuren over med et dokumentsymbol. Disse beskrivelsene skal publiseres både internt hos den aktuelle enhet og gjøres tilgjengelig eksternt.

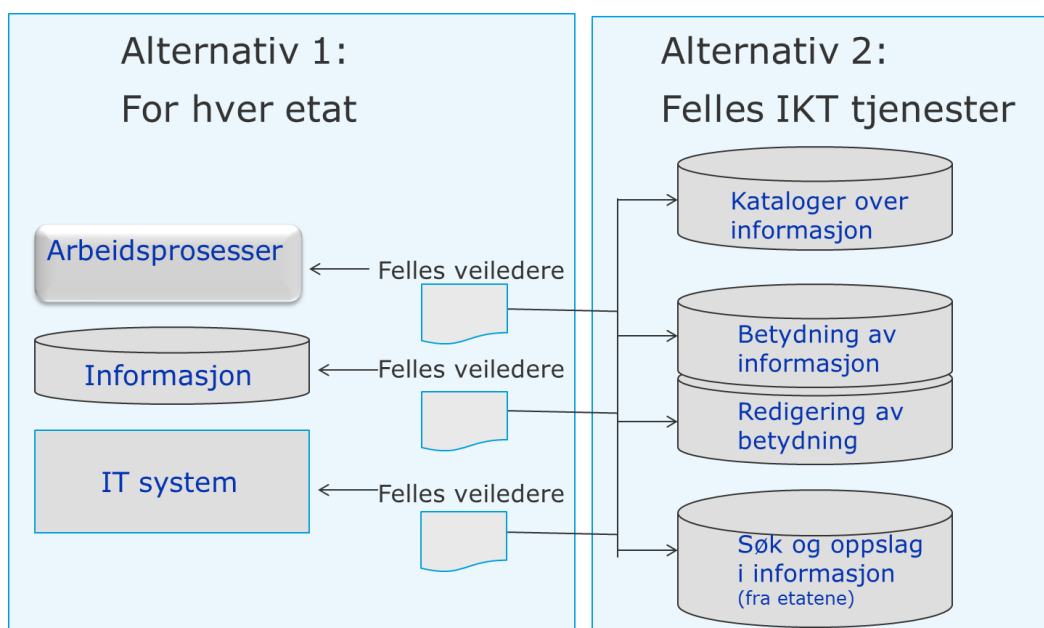
Disse veilederne skal hjelpe hver etat til å utøve samordnet informasjonsforvaltning og omfatter kun data/informasjon som utveksles med andre. Basert på kunnskap om flere av grunndataregistrene er det grunn til å anta at det kun er 5-15 prosent av de datatypene/opplysningstypene som ligger i ulike registre som må beskrives og forvaltes iht. nye veiledere.

En viktig forutsetning for at alternativet skal ha en effekt og bidra til en felles informasjonsforvaltning, er at etatene tar veilederne i bruk. Disse etatene er NAV, SKD, SSB, BRREG, Kartverket og DIFI. Alle disse etatene har et mangfold av integrasjoner med hverandre. Disse 6 etatene anses som relativt modne innen informasjonsforvaltning, og flere har allerede interne aktiviteter som kan utgjøre god praksis i en av veilederne.

Veilederne som inngår i alternativ 1 blir gjennomgått i større detalj i vedlegg D.

### 4.3. Alternativ 2: Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning samt felles tjenester og infrastruktur

Alternativ 2 skal bidra til felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning samt felles tjenester og infrastruktur. Som for alternativ 1 skal alternativ 2 bidra til samordning og bedre kommunikasjon og deling av informasjon mellom offentlige enheter. Alternativ 2 skal i tillegg til veiledningsmaterialet i alternativ 1 også bidra med felles systemer og infrastruktur. Det vil si at alternativ 2 vil bidra med et sett av tjenester som bruker resultater fra alternativ 1 i åpent tilgjengelige web-portaler/IKT-tjenester. Disse tjenestene anser vi som felleskomponenter.



**Figur 17** Etatene benytter felles veiledere og felles IKT-tjenester

Etter gjennomføringen av alternativ 2 skal det være mulig å vise hvem i offentlig sektor som har hvilke data. Det skal tilbys en katalog som beskriver begreper og informasjonsmodeller, tjeneste/verktøy for å etablere og forvalte enhetens begreper og en portal hvor et sett av offentlige datakilder er tilrettelagt for søking, navigering og visualisering.

Også her er det lagt til grunn at de underliggende tiltakene for alternativet tas i bruk av de seks etatene. Disse enhetene vil måtte tilpasse seg løsningstiltakene i alternativ 2.

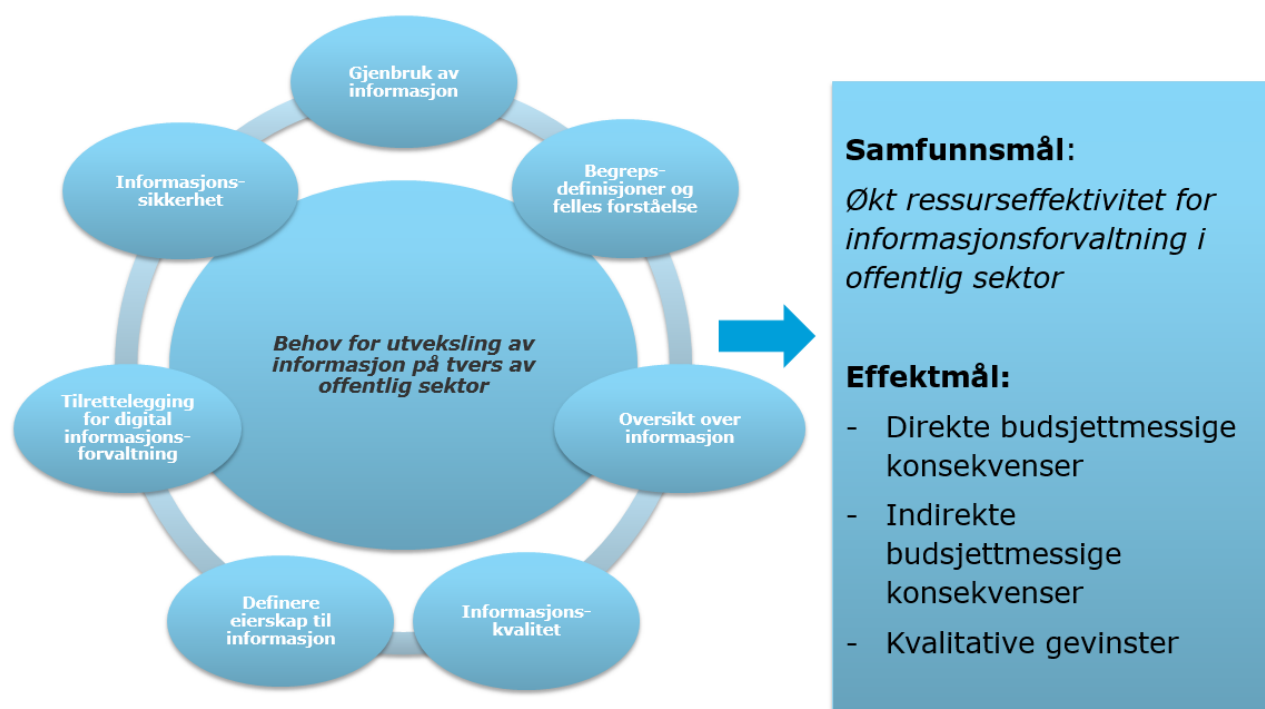
Tjenestene som tilbys i alternativ 2 er i form av kataloger, oppslagsverk og søketjenester. Det vil si at alternativ 2 vil etablere tjenester som tilbyr følgende:

- Katalog over informasjon
- Katalog for begrep- og informasjons-modeller
- Redigeringsverktøy / editor for etablering og forvaltning av begreper, modeller og lignende
- Søk og oppslag i informasjon

Tiltakene som inngår i alternativ 2 blir gjennomgått i større detalj i vedlegg D.

## 5. SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE

Den samfunnsøkonomiske analysen er tuftet på de identifiserte behov og mål. De valgte alternativene er også fundamentert i disse. Det vil si at figuren under legger grunnlaget for den samfunnsøkonomiske analysen og vurderingen av de virkningene alternativene vil ha på de offentlige enhetene, innbyggere og næringsliv.



**Figur 18** Identifiserte behov og mål som legger grunnlaget for kontinuerlig forbedring av informasjonsforvaltningen i offentlig sektor

### 5.1. Berørte aktører og effekter for disse

Overgang til en fellesløsning for informasjonsforvaltning vil ha store effekter på offentlig sektor, innbyggere og næringsliv. Under diskuterer vi hvordan de ulike aktørene i samfunnet blir påvirket av de skisserte alternativene.

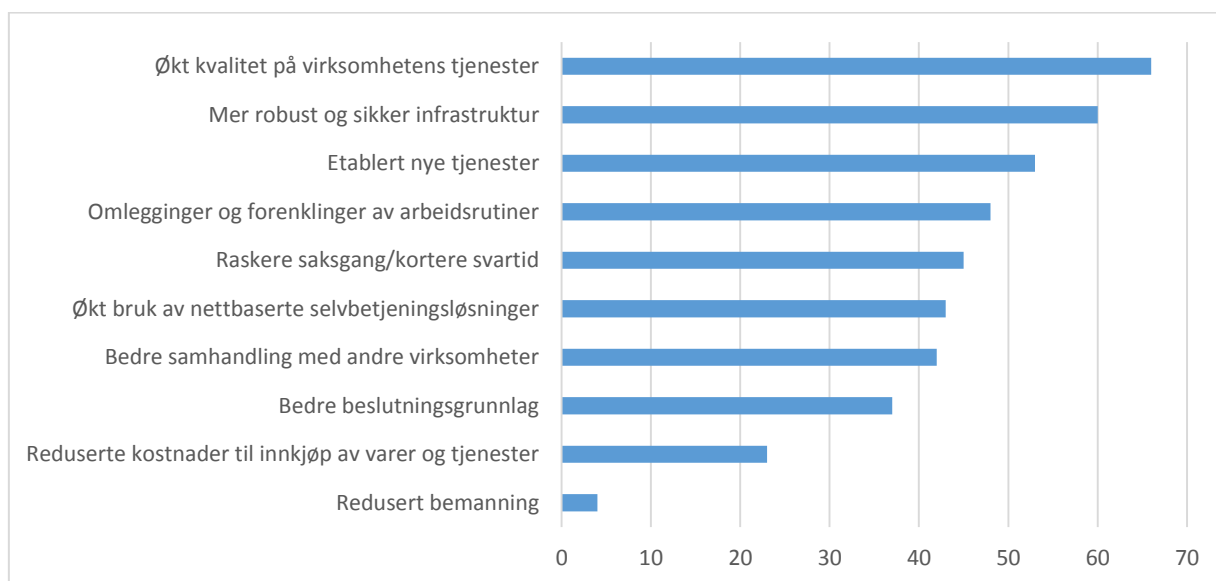
#### 5.1.1. Offentlig sektor

I vår analyse er offentlig sektor delt. Vi ser eksplisitt på syv offentlige enheter, men diskuterer også kvalitativt effekten på resten av offentlig sektor.

Hensikten med å investere i en ny informasjonsforvaltningsløsning er å redusere driftskostnadene for offentlig informasjonsforvaltning på lang sikt, gitt den produksjonsmengden vi har i dag. Det er denne reduksjonen i kostnadene som er gevinsten ved løsningene. Det vil si at vi også vil frigjøre ressurser til andre oppgaver eller til mer/annen aktivitet. Disse gevinstene vil strekke seg ut over hele organisasjonen, og på tvers av hele offentlig sektor. Vi antar at de største gevinstene potensielt vil være hos de syv offentlige enhetene, men at vi vil finne de samme virkningene over hele offentlig sektor –

bare med ulik styrke. Enhetene er både på tilbyder- og mottakssiden av gevinstene. En ny informasjonsforvaltningsløsning er også antatt å medføre økte investerings-, implementerings- og driftskostnader som vil løpe over en periode på noen år.

I figuren under presenteres tall rapportert av statlige virksomheter. De har svart på hvor stor grad av endring de har opplevd på gitte poster som følge av IKT-prosjekter. Dette samsvarer med våre forventede effekter for offentlig sektor. Som vi kan se av figuren opplever svært mange at det blir økt kvalitet på virksomhetens tjenester, og at det blir en mer robust og sikker infrastruktur. Dersom vi kan forvente en endring som samsvarer med disse tilbakemeldingene ved å implementere et felles konsept for informasjonsforvaltning, vil flere av behovene og målene for prosjektet blir møtt.




**Figur 19 Rapportert stor grad av endring som følge av IKT-prosjekter i statlige virksomheter (prosent). Kilde: SSB (2014)**

En direkte finansiell nyttevirkning av et felles konsept for informasjonsforvaltning vil sannsynligvis fremstå i form av reduserte driftskostnader for hele offentlig sektor, uavhengig av hvorvidt de er eksplisitt analysert i denne rapporten. Hele offentlig sektor benytter seg av datagrunnlaget og informasjonsteknologien som blir dannet og vil være en del av et felles konsept for informasjonsforvaltning. Det vil også kunne bidra til bedre synergi innad- og mellom privat og offentlig sektor. Som en indirekte effekt er det også sannsynlig at en felles løsning vil kunne understøtte legitimiteten til offentlig sektor som helhet.

Ved å etablere felles løsninger for IKT-prosjekter er det også potensiale for redusere driftskostnader på sikt. Årsaken til det er at det vil redusere behovet for en rekke spesialiserte og kostbare IKT-kompetanser i offentlige etater og kommuner. Fellesløsninger vil gjøre at man slipper å ha mange ansatte med IKT-kompetanse og/eller redusere konsulentbruken i offentlig sektor. Dette kan frigjøre ressurser til å fokusere på kjerneaktiviteten i virksomheten.

Det er et potensiale for mer effektive anskaffelser og færre grensesnitt. I nullalternativet bruker de dataintensive offentlige enhetene mye ressurser på å utvikle kravspesifikasjoner til de andre offentlige enhetene. Det er potensielt mye tid å spare på å utvikle felles kravspesifikasjoner der det er mulig. Dette er i nær sammenheng med redusert tid brukt på å speile databaser opp mot hverandre, noe som gjøres hyppig i dagens løsning. Gjenbruk av informasjon kan også spare tid, men krever at informasjonen er mulig å gjenbruke effektivt.



Implementeringen av en ny informasjonsforvaltningsløsning kan potensielt redusere behovet for spesifikke avtaler mellom offentlige enheter. Dette kan potensielt gi en vesentlig gevinst i form av enklere samhandling med, og innenfor, offentlig sektor. Samhandlingen internt i offentlig sektor gir igjen bedre kvalitet på tjenestene som offentlig sektor leverer til eksempelvis næringsliv og husholdninger. Denne type samhandling vil også legge til rette for digitale prosesser.

En annen potensiell effekt kommer fra en mulig samordning i brukerstøtte som gir reduksjon av antall personer og bedre kvalitet. Det er også sannsynlig at informasjonen i offentlig sektor blir av bedre kvalitet ved at den kontinuerlig brukes av flere, og at man vet hvilken informasjon dataene inneholder. Det vil redusere behovet for tolkning og dermed også problemer med kvalitet.

De totale IKT-investeringene i offentlig sektor kan bli redusert ved større grad av samordning mellom offentlige virksomheter. I følge Gartner Group (2005)<sup>22</sup> vil driftsutgiftene utgjøre om lag 25 prosent av opprinnelige IKT-investeringer. Under forutsetning av at dette også er dekkende for norske forhold, vil et lavere samlet investeringsvolum dermed kunne redusere driftskostnadene. Det vil dermed være mer kostnadseffektivt ved høyere grad av samordning også i fremtidige møter med IKT-investeringer.

Det er også mulighet for økt levetid på IKT-komponenter. Ved å innføre arkitekturprinsipper som bedre skalerbarhet og fleksibilitet er det grunn til å forvente at levetiden til IKT-komponenter vil øke.

### 5.1.2. Innbyggere

Innbyggere er i kontinuerlig dialog med det offentlige. De tilbyr informasjon og de mottar informasjon i form av vedtak, tjenester og andre ytelser. I dag går mye ressurser med til å kommunisere med det offentlige.

Ved en ny løsning for informasjonsforvaltning i offentlig sektor vil innbyggerne potensielt bli positivt påvirket via flere kanaler. De vil i større grad motta bedre informasjon fra offentlig sektor. Grunnet mindre behov for tolkning vil det være færre feil i vedtak eller ytelser.

At offentlig sektor blir mer robust innebærer økt stabilitet og redusert nedetid i de digitale tjenestene. Dette gagnar hele samfunnet. Den økte tilgjengeligheten fremmer også etablering av kontakt med tjenesten etter behov.

Enhetlige tjenester gjør at de er lettere å ta i bruk og at kommunikasjonen og tolkingen av kommunikasjonen er lik i møte med de ulike enhetene. Hensikten med en mer åpen og enhetlig offentlig sektor er at brukeren finner informasjon når og der de trenger det. Erfaringsmessig har også nettbasert innrapportering i større grad skjedd til gitt tidsfrist sammenlignet med papirbasert innrapportering. Dette gir effektivitetsgevinster.

Ved bredere digitalisering av tjenester vil det være lettere for offentlig sektor å styre informasjon til relevante brukere.

For innbyggere og næringsliv er tidstyver unødig tid en må bruke på å forholde seg til offentlig sektor. Det kan dreie seg om vanskelige skjemaer som må fylles ut, manglende nettløsninger og «byråkratiske ordninger». Det kan også være at man personlig må møte opp på offentlige kontorer for å gjøre oppgaver som enkelt kunne blitt gjennomført digitalt.

---

<sup>22</sup> I Gartners (2005) analyse av den danske stats IKT-utgifter argumenteres det for et besparelspotensiale på minst 20 prosent årlig ved å samordne investeringene på tvers i staten. «Analyse af statens IKT-udgifter» Rapport for Finansministeriet. 10. mai 2005. Version 4.0.

### 5.1.3. Næringsliv

Gevinster for næringslivet ved en mer effektiv offentlig forvaltning kan tas ut ved at vedtak gjøres hurtigere og prosesser dermed kan gjennomføres raskere i næringslivet.

For privat sektor vil følgene av en ny ordning for informasjonsforvaltning hovedsakelig innebære en direkte nytteeffekt ved redusert tidsbruk. I tillegg er det en direkte ikke-prissatt nytte ved økt brukertilfredshet, økt sikkerhet og økte valgmuligheter. Av indirekte effekter kan en nevne at kvaliteten på data sannsynligvis vil bedres og dermed vil også kvaliteten på bruken øke. Det er sannsynlig at en mer effektiv offentlig forvaltning indirekte kan understøtte økonomisk vekst. Ved etablering og muliggjøring av nye tjenester vil disse effektene forsterkes ytterligere.

En lønnsomhetsanalyse for arbeidsgivere av A-ordningen og elektronisk skattekort utført av PwC (2013) tyder på at både A-ordningen og elektronisk skattekort vil være lønnsomt for arbeidsgivere. A-ordningen vil være lønnsom med årlig forventede besparelser på mellom 88 og 1128 millioner kroner. For elektronisk skattekort ligger samme estimat på 8 til 69 millioner kroner.

I en kartlegging av hindre for digitale forretningsprosesser i næringslivet har KPMG (2014) identifisert offentlig sektor som den eksterne parten som utgjør det største hinderet for digitalisering. Dette oppleves som et stort problem hos de største næringsvirksomhetene. Hindringer knyttet til grensesnittet mellom offentlig og privat sektor blir fremhevet av flere respondenter som viktige hindre for digitalisering. Områder som blir fremhevet som viktige for respondentene er varierende grad av digitalisering i ulike offentlige instanser, politisk ubesluttsomhet, for mye byråkrati, mangel på tilgjengelig offentlig informasjon samt omfattende og komplisert rapportering.

Manglende standardisering oppleves som det viktigste hinderet for digitalisering. De ønsker seg standardisering av formater nasjonalt og på tvers av landegrensener som forenkler digital samhandling. Det vil redusere behovet for tilpasning og skreddersøm i integrasjonen av systemer (KPMG, 2014).

Gartner (2009) refererer til en spørreundersøkelse til 1750 virksomheter i England. Der svarte 40 prosent av virksomhetene at de benyttet offentlige data til å understøtte egne prosesser, om lag 30 prosent svarte at de brukte offentlige data til innhold i produkter og tjenester mens om lag 40 prosent benyttet data i forbindelse med arbeid mot spesifikke kundegrupper. Med andre ord brukes offentlige data kommersielt inn i mange sammenhenger. Vi antar at lignende resultater ville blitt identifisert i Norge.

Videre er det andre gevinster å hente fra at det er lettere tilgang på informasjon fra registrene, både til offentlig sektor og næringsliv. Det er også fremtidige muligheter for at næringslivet kan enklere integrere seg med registerløsningene – samme mulighet som regnskapssystemer har til Altinn i dag.

Økt datakvalitet gir bedre kvalitet på avgjørelsene basert på datamaterialet. Beslutningene blir også bedre av konformitet med regelverk og likebehandling av aktører.

Også næringslivet vil tjene på reduksjon i innberetninger som skjer flere ganger på grunn av økt gjenbruk av data.

Ved henvendelse til ett punkt vil det potensielt bli reduksjon i reisekostnader, reduksjon i porto og reduksjon i tid. I tillegg vil standardiserte grensesnitt spare kostnader i næringslivet ved at man potensielt kan utføre oppgaver mot det offentlige med egne verktøy (for eksempel Altinn). Det er også økt mulighet for IKT-næringen til å lage ferdige komponenter som kan brukes i bransjeløsninger og lignende. Tydelige arkitekturprinsipper og kravspesifikasjoner fra offentlig sektor forenkler utviklingskostnadene og styrker mulighetene for nasjonale programvareselskaper.

## 5.2. Forutsetninger i analysen

Nedenfor beskriver vi sentrale forutsetninger som ligger til grunn for vurderingene av prissatte effekter.

### 5.2.1. Generelle forutsetninger i analysen

- Analysen følger Finansdepartementets rundskriv R-109/14 og Direktoratet for økonomistyrings veileder i samfunnsøkonomiske analyser (2014). I tillegg følger vi Direktoratet for økonomistyrings veileder om samfunnsøkonomisk analyse og gevinstrealisering av IKT-prosjekter (2006).
- Levetiden som foreslås for IKT-prosjekter i veilederen er mellom 5 og 15 år. De alternative tiltakene har en implementeringsperiode som strekker seg over tre til fem år, så vi har valgt en levetid på 15 år. De første tre/fem årene (avhengig av tiltak) er hovedsakelig investeringer, mens de resterende årene representerer levetiden til løsningen. Noen av tiltakene har senere oppstart enn dette og får dermed en kortere levetid enn 15 år i analysen. Vi kjører analysen til år 2030.
- Alle tall uttrykker differansen i nyttekostnadsvirkninger mellom en situasjon med realiserte tiltak i ny løsning sammenlignet med nullalternativet. Positive tall indikerer positiv nytte.
- Analysens nullalternativ tar utgangspunkt i en situasjon der man ikke investerer i et felles konsept for informasjonsforvaltning.
- I tråd med Finansdepartementets rundskriv R-109/2014 er skattefinansieringskostnaden er satt til 20 prosent.
- Kalkulasjonsrenten er satt til fire prosent. Denne kalkulasjonsrenten anbefales av Finansdepartementet for tiltak med lav til moderat risiko.
- Vi benytter 2014-priser

### 5.2.2. Spesifikke forutsetninger i analysen

Vi forutsetter at veksten i tjenester, som bruk av internett for husholdninger og oppgavebyrden, opprettholdes. Vi tar utgangspunkt i den trenden som har etablert seg de siste årene og forutsetter at den kommer til å fortsette.

Vi antar at hver av enhetene vi modellerer eksplisitt fordeler ressursene sine på tre oppgaver; intern informasjonsutveksling, ekstern informasjonsutveksling og produksjon av informasjon. Det vil si at når man spør SSB om hva det koster å forvalte informasjon vil svaret være det det koster å drifte SSB. Det samme gjelder for alle etatene. Etatene har selv definert hvor stor andel av ulike seksjoner eller avdelingers ressurser som går med til intern informasjonsutveksling, ekstern informasjonsutveksling eller produksjon. Det vil si at hele budsjettet er inkludert i analysen, ettersom vi forventer at et felles konsept for informasjonsforvaltning vil endre hvordan hvert ledd i det offentlige forholder seg til informasjon, hvordan de bruker den og tilgjengeligheten til data.

Vi har lagt ulike trender til grunn for kostnadsvekst og oppgavebyrde for intern informasjonsutveksling, ekstern informasjonsutveksling og produksjon. Disse oppgavene vil også bli ulikt påvirket i



alternativanalysen. Disse trendene er basert på Perspektivmeldingen 2013<sup>23</sup>, på samtaler med de ulike etatene og på dokumentgjennomgang av historiske trender for hver oppgave for hver etat, basert på oppgavebyrde, kostnadsvekst og vekst i tjenester. Det vil si at økningen ligger på mellom to og tre prosent i nullalternativet. Endring i kostnadsutviklingen baserer seg på innspill fra de ulike etatene om hvor mye hver enkelt budsjett enhet vil bli påvirket av alle de ulike tiltakene som ligger under alternativene. De har også diskutert forventende virkninger på ekstern og intern informasjonsutveksling, og på produksjon. Tabellen under viser hvilke trender vi ser for oss i de ulike alternativene. Det vil si at vi har lagt til grunn en kostnadsvekst innenfor de ulike aktivitetene gitt hvilket alternativ vi analyserer. Endringen i trenden i alternativ 1 og alternativ 2 skyldes de underliggende tiltakene og de forventningene vi har til alternativene.

**Tabell 2 Trender og forutsetninger for den samfunnsøkonomiske analysen. For hver informasjonsforvaltningsaktivitet og de ulike alternativene**

Informasjonsforvaltningsaktivitet	Alternativ 0	Alternativ 1	Alternativ 2
<b>Ekstern informasjonsutveksling</b>	4%	4% de 3 første årene, 3,5% resterende analyseperiode	4% de 3 første årene, 2,5% resterende analyseperiode
<b>Intern informasjonsutveksling</b>	3%	3% de 3 første årene, 2,5% resterende analyseperiode	3% de 3 første årene, 2% resterende analyseperiode
<b>Produksjon</b>	3%	3% de 3 første årene, 2,5% resterende analyseperiode	3% de 3 første årene, 2% resterende analyseperiode
<b>IKT-drift</b>	10%	10% de 3 første årene, 8% resterende analyseperiode	10% de 3 første årene, 5% resterende analyseperiode

Basert på tildelingsbrev, budsjetter og regnskap for de ulike etatene har IKT-driftskostnadene økt med gjennomsnittlig 10 prosent per år de siste fem årene. Vi har forutsatt at denne veksten vil fortsette i nullalternativet. I alternativ 1 og I alternativ 2 reduserer vi denne gjennomsnittlige kostnadsveksten etter tre år av analyseperioden. Det er fordi det er på dette tidspunktet vi antar at tiltakene er tatt i bruk og at gevinstene begynner å løpe.

Investerings-, implementerings- og endrings- og omstillingskostnadene er forventet å løpe jevnt over de første fem årene. Investeringskostnadene er forventet å tas av en etat, mens de andre kostnadene fordeles over de andre offentlige enhetene. Det er ikke satt hvilken etat som tar investeringskostnadene ettersom vi ser på den samfunnsøkonomiske nettoytten.

Det vil være driftskostnader forbundet med både alternativ 1 og alternativ 2 som vil løpe gjennom hele analyseperioden.

For begge alternativene vil gevinstene vente tre år før de begynner å realisere seg. Kommunene er ulikt modellert. Årsaken til det er at kommunene er svært mange og svært heterogene enheter. I tillegg er kommunene mer enn informasjonsforvaltningsenheter slik vi har definert det for denne analysen. Totalt får kommunene i overkant av 1,5 mrd. kroner over statsbudsjettet i 2015. Det er ikke sannsynlig at dette kun er informasjonsforvaltningsmidler slik vi har definert det for de andre offentlige etatene.

<sup>23</sup> <https://www.regjeringen.no/nb/dokumentarkiv/stoltenberg-ii/fin/tema-og-redaksjonelt-innhold/perspektivmeldingen-2013/id713652/>

Vi ser bare på ekstern informasjonsutveksling for kommunene. Dette er for å unngå å blande inn tall vi ikke nødvendigvis konsistent kan veie opp mot de andre etatene. Datagrunnlaget er basert på en rapport til Kommunal- og moderniseringsdepartementet fra Devoteam DaVinci (2011) der kostnaden forbundet med administrative byrder er estimert. Disse legges til grunn for kommunenes bidrag til alternativanalysen<sup>24</sup>.

Kommunene er ikke inkludert på kostnadssiden. Vi har ikke regnet på de kostnadene kommunene vil ha med å tilpasse seg alternativ 1 og 2. Likevel vil de ha nytte som konsumenter av at de andre offentlige enhetene iverksetter tiltakene under alternativene.

I nullalternativet har vi ikke lagt inn satsningsprogrammer og kostnader forbundet med dem. Som eksempel vil det si at budsjettet som går til moderniseringsprogrammet til NAV ikke er inkludert i vår analyse ettersom dette blir en engangsinvestering som mest sannsynlig ikke vil komme igjen hvert år i analyseperioden.

Nytte- og kostnadsvirkningene av de ulike alternativene vil så langt det er mulig tallfestes i fysiske størrelser. Vi har her gjort en avgrensning ved å bare verdsette effektene for de syv enhetene. Det er fordi et felles konsept for informasjonsforvaltning i første ledd vil treffe disse. I tillegg er det de som bærer de konkrete kostnadene. Avgrensningen skjer også på bakgrunn av det store antallet berørte aktører og en bekymring for at dersom en skal verdsette effektene på alle disse aktørene vil analysen miste sin presisjon, konsistens og etterprøvbarehet. Vi diskuterer derfor bare virkningene på de andre aktørene som ikke-prissatte virkninger. For de eksplisitt analyserte enhetene er virkningene tallfestet i fysiske størrelser og verdsatt i kroner så langt det er mulig.

## 5.3. Prissatte effekter

### 5.3.1. Prissatte kostnader

Kostnadene ved gjennomføring av de ulike alternativene er en viktig del av den samfunnsøkonomiske analysen. Kvantifiseringen av kostnadene skal inneholde de forventede kostnadene ved implementeringen over hele prosjektets løpetid. Dette kan være utfordrende og krever en nærmere forklaring.

Vi tar vi utgangspunkt i DFØs veileder om samfunnsøkonomisk analyse og gevinstrealisering av IKT-prosjekter. Veilederen påpeker at man i forbindelse med IKT-prosjekter vanligvis grupperer kostnadsvirkningene i fire hovedtyper:

<sup>24</sup> <https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/felles-ikt-utvikling-i-kommunal-sektor/id635163/> Totalkostnaden for kommunen ved pålagte administrative byrder fra staten er estimert til 379 millioner kroner, eller 672 årsverk. Dette tilsvarer 0,13 prosent av det samlede kommunale driftsbudsjettet. Denne bruttokostnaden tar ikke hensyn til at kommunene uansett ville gjennomført deler av informasjonsinnhenting om statens krav falt bort. Beløpet ville derfor vært lavere om dette hadde vært inkludert. Vi kan dele kommunens administrative byrder inn i tre deler<sup>24</sup>: 1. Den første er administrative byrder som følger av lovpålagte krav om å rapportere informasjon om kommunal virksomhet. Disse forpliktelsene medfører en plikt til å rapportere om økonomi, tjenesteproduksjon og myndighetsutøvelse. De administrative kostnadene for kommunene ved disse ordningene er estimert til om lag 320 kommunale årsverk eller 180 millioner kroner i året. Dette inkluderer alle relevante administrative kostnader knyttet til rapportering, forberedelse, innsamling, bearbeiding og innsendelse. Halvparten av kostnadene er konsentrert i tre rapporteringssystemer: eiendomsmatrikkelen, grunnskolesystemet GSI og pleie/omsorgssystemet IPLOS. 2. Den andre er rapporteringsforpliktelser kommunene har i egenskap av å være arbeidsgivere på linje med andre arbeidsgivere. Dette inkluderer å sende informasjon til skatteetaten, SSB og NAV. Denne kostnaden er estimert til om lag 156 millioner kroner, eller 276 årsverk. 3. Den tredje er administrative byrder som følger av statlige innsyn og forberedelse til disse. Forberedelse og gjennomføring av tilsyn er estimert til å utgjøre 43 millioner årlig, eller 76 årsverk.

- Investeringskostnader
- Driftskostnader
- Endrings- og omstillingskostnader
- Andre kostnader

I vår analyse er endrings- og omstillingskostnader og andre kostnader definert som en ikke-prissatt kostnadsvirkning.

De prissatte kostnadene er kun pålagt de seks etatene. Det er fordi de sitter på store nasjonale masterdata, store registre eller styrer fellesløsninger som i dag er i bruk i hele offentlig sektor. Det er disse som må endres for at alternativ 1 og 2 skal ha en effekt. Vi inkluderer ikke investerings- og driftskostnader for kommunene. Det vil si at kommunene ikke pålegges en eksplisitt kostnad ved å implementere og endre sin informasjon<sup>25</sup>. Hoveddelen av arbeidet for et felles konsept for informasjonsforvaltning forventes å ligge på de seks etatene, men de største virkningene vil komme fra de offentlige enhetene.

Med investeringskostnader menes etableringen av leveransen av tiltakene i de ulike alternativene. Denne vil tilfalle en av de offentlige enhetene. Investeringskostnadene inkluderer også en implementeringskostnad for alle de offentlige enhetene. Implementeringskostnadene er tilpasningskostnader og etableringskostnader for hver av de offentlige enhetene ved å tilpasse seg alle tiltakene. Denne spres over de fem første årene og er jevnt fordelt over de offentlige enhetene vi ser på. Det er mulig at denne kostnaden vil være svært ulik for de ulike offentlige enhetene. Dette har ikke mye å si for våre aggregerte nåverdiberegninger, men vi diskuterer det i kapittelet om fordelingsvirkninger.

Driftskostnadene forbundet med alternativene er de løpende kostnadene knyttet til forvaltningen av tiltakene. I vår analyse antar vi at det vil løpe en driftskostnad forbundet med oppdatering av innholdet i tiltakene i alternativene over hele analyseperioden, uavhengig av hvilket alternativ vi analyserer.

Hensikten med å innføre felles veiledere, metodikker og tjenester i offentlig sektor er å oppnå effektivisering. For å oppnå en slik effektivisering må virksomhetene bruke ressurser på å tilrettelegge for endringene ved alternativene. Kostnader som påløper i forbindelse med denne prosessen kalles endrings- og omstillingskostnader.

Effektivisering av en virksomhet kan føre til at noen arbeidsoppgaver får redusert behov for arbeidskraft. I en omstillingsprosess til den nye virkeligheten vil virksomheten stilles ovenfor opplæringskostnader knyttet til den arbeidskraften som er blitt frigjort. Kostnadene er forbundet med prosjektet, og anses dermed som prosjektkostnader.


Dersom det viser seg at virksomheten ikke finner nye oppgaver til den frigjorte arbeidskraften, vil det påløpe kostnader knyttet til prosesser som ivaretar både arbeidstakers og arbeidsgivers rettigheter. Kostnadene regnes som omstillingskostnader.

Ved implementeringen av felles veiledere, metodikker og tjenester, vil det være et behov for opplæring også av aktører utenfor virksomhetene. Også slike kostnader bør tas med i en samfunnsøkonomisk analyse, og de er inkludert i omstillingskostnadene.

I omstillingsperioden til det nye systemet kan det oppstå usikkerhet som fører til effektivitetstap i virksomheten som følge av mindre ordnede prosesser, opplæring og manglende vilje til å omstille seg. Dette tapet er vanskelig å estimere, men en mulighet er å se på erfaringer fra lignende omstillingsprosesser, både internt og eksternt.

---

<sup>25</sup> Vi ser likevel på virkningen av alternativene på kommunene.



De totale kostnadene inkluderer investeringskostnader. Det er summen av hva det vil koste å fremskaffe leveransen og implementeringskostnader summert opp for hver enhet. I tillegg er det driftskostnader forbundet med å forvalte tiltakene som løper over hele analyseperioden. Skattefinansieringskostnaden er også inkludert. For alternativ 1 summerer dette seg opp til en nåverdi på omlag 169 millioner kroner. For alternativ 2 summerer dette seg opp til en nåverdi på omlag 352 millioner kroner, begge verdiene er i 2014-kroner. Kostnadskalkylen legger til grunn at de ulike offentlige enhetene tilpasser seg. Denne forutsetningen gjør at vi kommer frem til disse kostnadstallene. Det er også presentert et høyeste og laveste estimat av kostnadene som brukes i sensitivitetsanalysen. Vi presenterer kostnadene i vedlegg D og de er også sammenstilt og presentert i oppsummeringstabellen i kapittel 5.5. Vedlegg D viser alle de planlagte tiltakene under hvert alternativ med tilhørende kostnader.

### 5.3.2. Prissatt nytte

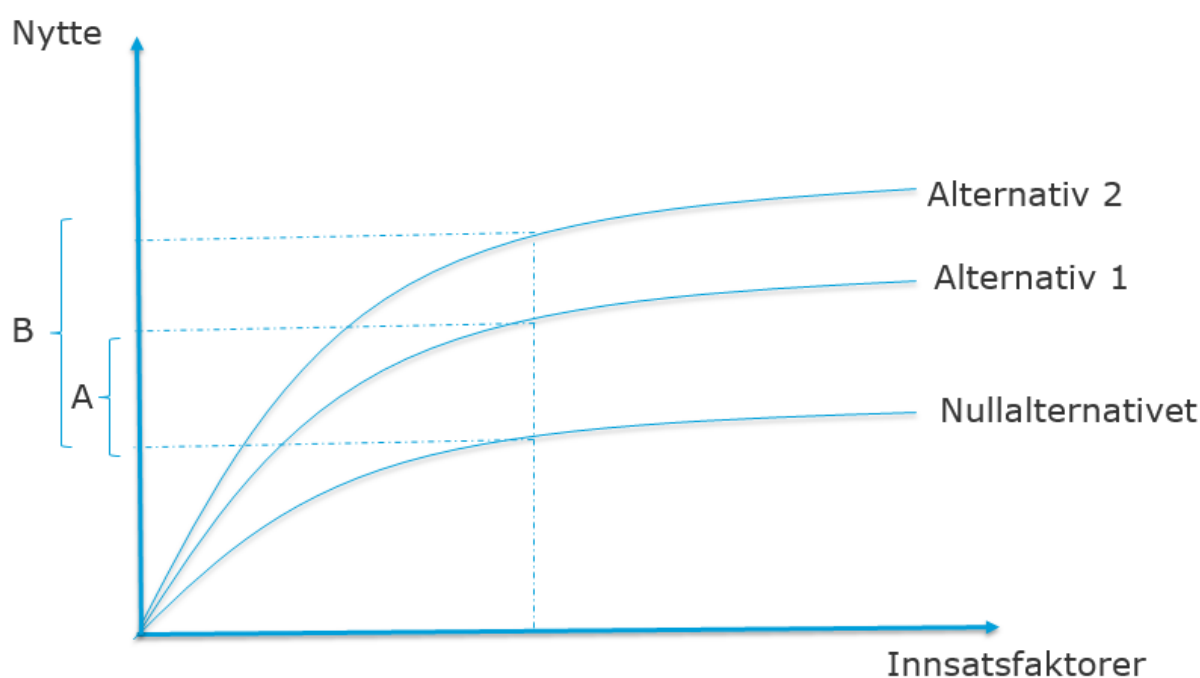
Den prissatte nytten er hovedsakelig en kostnadsbesparelse for enhetene, målt som endringen fra dagens løsning (nullalternativet) til den alternative løsningen. Kostnadene for enhetene er representert ved kostnader for drift av enhetene. Hver av enhetene er antatt å bruke ressurser på ekstern informasjonsutveksling, intern informasjonsutveksling og produksjon av informasjon. I nullalternativet er det for hver av enhetene lagt til grunn en trend for økt oppgavebyrde, økt press på IKT-tjenestene og krav om mer informasjonsutveksling og deling mellom offentlige enheter. Dette vil igjen slå ut som vekst i driftskostnader til hver av enhetene.

De prissatte nyttevirkningene inkluderer alle effekter som bidrar til en mer effektiv informasjonsforvaltning. Herunder ekstern informasjonsutveksling, intern informasjonsutveksling og produksjon. En slik endring er et resultat av tidsbesparelser grunnet gjenbruk, redusert dobbeltarbeid og enklere prosesser for å få tak i informasjon. At de offentlige enhetene kan ta raskere beslutningsprosesser og tilby bedre tjenesteyting. Dette er grunnet bedre oversikt over hvilke data som allerede finnes i forvaltningen (forenkling, innovasjon), bruk av standarder og mer effektiv informasjonsutveksling. Alternativene vil potensielt gjøre det billigere å gjennomføre prosjekter som inkluderer informasjonsutveksling.

Pollock (2008) argumenterer for at marginalkostnaden av en ekstra bruker på et *fungerende* IKT-system er null innenfor systemets kapasitet. Det vil si at dersom en ekstra bruker også leger inn selvangivelsen sin på nett, eller om en ekstra offentlig enhet har lyst til å bruke en fellesløsning koster ikke dette noe ekstra når tjenesten er oppe og går. Problemet oppstår når man har oversteget en terskel i systemene, der det er høye driftskostnader og problemer med å løse de oppgavene systemet er satt til å løse. Dette er et av argumentene for kostnadsøkningen og problemene i dagens løsning og vi forutsetter at dette bare vil forverre seg. Ved implementeringen av et felles konsept for informasjonsforvaltning ved alternativ 1 eller alternativ 2 vil denne byrden kunne lettes mer effektivt på sikt.

Vår verdsatte nytte legger til grunn den kostnadsveksten, aktiviteten og produksjonen som er i nullalternativet og den trenden vi antar at den vil øke med. Spørsmålet blir dermed hvordan en ny løsning kan effektivisere dette? Det betyr ikke at de ulike offentlige enhetene kan forvente et budsjettkutt tilsvarende avviket mellom nullalternativet og de andre alternativene. Årsaken til det er at vi legger dagens situasjon til grunn. Vi vet også at det er lang behandlingstid på flere oppgaver og at det står flere i kø. Køen vil mest sannsynlig oppleve en lettelse. Det vi kan forvente er en endring i ressursallokering, der en frigjør ressurser som kan arbeide med andre oppgaver, til å gjøre dagens oppgaver bedre og til å møte fremtidens oppgavepress. Med de frigjorte ressursene kan vi også produsere nye tjenester.

De foreslåtte alternativene vil bidra til å øke både ytelse og funksjon for interessentene. Figuren under viser hvordan den totale nytten vil øke gitt implementeringen av et felles konsept for informasjonsforvaltning. Hvert av alternativene har hver sin produksjonsmulighetskurve og de kan nå produsere det samme eller produsere mer gitt samme ressursbruk. Dette vil gi en økning i verdien som skapes i samfunnet. Nytten fra alternativ 1 representeres av området A, nytten fra alternativ 2 representeres av området B. Dette er ikke nettonytten der man har trukket fra kostnader. Vi har heller ikke veid risiko og usikkerhetsmomenter mot nytteverdien på dette tidspunktet av analysen.



**Figur 20 Potensielle nyttevirksomheter av alternativ 1 og alternativ 2**

Slik vi har gjennomført vår analyse ser vi på effektivitetsendringen i form av en forventet kostnadsreduksjon. Som en del av nyttekomponentene antar vi at både intern informasjonsutveksling, ekstern informasjonsutveksling og produksjon av data og tjenester vil ha en effekt av alternativ 1 og alternativ 2. Endring i nåverdien av nyttevirksomhetene gitt alternativ 1 summerer seg opp til å være 13,4 mrd. kroner. For alternativ 2 er endringen i nåverdien av nyttevirksomhetene 30,8 mrd. kroner. Begge nettonytteverdiene inkluderer en skattegevinst. I disse tallene har vi ikke trukket fra kostnader ved implementeringen av et felles konsept for informasjonsforvaltning.

Det som forårsaker nyttegevinsten er virkningene av de ulike alternativene. I de prissatte nytteeffektene ligger effekten av økt gjenbruk av data og økt datakvalitet. Dette følger av den forbedrede evnen til tilgjengeliggjøring og den mer effektive delingen av informasjon. Effekten inkluderer også den økte gjennomføringsevnen som følger av bedre bruk av felles registre, forenklet bruk av beskrivelser av informasjon og kodelister mm. Alt dette er med på å forenkle arbeidsrutiner i hele organisasjonen.

## 5.4. Ikke-prissatte effekter

De foreslåtte alternativene for prosjektet har ikke-prissatte effekter i tillegg til de prissatte effektene. Vi beskriver kvalitativt ikke-prissatte effekter for de analyserte offentlige enhetene, resten av offentlig sektor, innbyggere og næringsliv.

### 5.4.1. Ikke-prissatte kostnader

Under ikke-prissatte kostnader er det hovedsakelig endrings- og omstillingskostnader. En av de største problemene med samhandling på tvers av ulike organisasjoner med ulike interne strukturer og ulik intern kultur er at det kan være uforutsette samordningskostnader, eller at det å samordne oppleves som såpass krevende at det blir en kostnad for den enkelte aktør. IKT-prosjekt er ofte for teknologioptimistisk, noe som kan medføre at det blir for lite fokus på organisasjonsutvikling. I den sterke troen på at ny teknologi skal løse utfordringer, glemmer man ofte å se på den organisatoriske endringen ny teknologi krever. Manglende endringsevne og -vilje i organisasjonen kan kreve en kostnadsdrivende holdningsendring. Dette er en kostnad som ikke er prissatt.

De samme ikke-prissatte kostnadene vil gjelde for hele offentlig sektor som kan implementere det nye konseptet for informasjonsforvaltning.

For næringsliv og innbyggere vil det ikke være mange kostnader, men de kan bli berørt av problematiske omstillinger slik at tjenestene de tilbys ikke tilsvarer forventningene. Det kan også være omstillingskostnader i forbindelse med potensielt nye tjenester og grensesnitt. I noen store reformprosjekter for offentlig sektor kan omstillingskostnadene forventes å ha en stor negativ effekt på brukerne, i dette tilfellet næringsliv og innbyggere. Negative virkninger av de foreslåtte alternativene vil i vårt tilfelle ikke være store.

### 5.4.2. Ikke-prissatte nytteeffekter

Det er flere ikke-prissatte nytteeffekter for de ulike berørte aktørene. For de offentlige enhetene vil det være *forbedret informasjonssikkerhet* og bedre juridisk fortolkning i vedtakssaker og etterlevelse. Denne økte sikkerheten kommer av en mer robust infrastruktur. Det vil også tilrettelegge for forbedret arkitektur gjennom helhetlig informasjonsforvaltning. Det samme gjelder tilrettelegging for forbedret innovasjon i tjenesteytelsen og for IKT-systemer. Som en følge av slike IKT-prosjekter vil også det offentlige oppleve økt brukertilfredshet fra brukere av offentlige tjenester – det vil si økt verdi på offentlige tjenester.

For de ikke-prissatte effektene inkluderes effekter som ikke har en direkte effekt på de prissatte nyttegevinstene i den eksterne informasjonsutvekslingen, den interne informasjonsutvekslingen eller for produksjonen. Dette inkluderer:

- Forbedret informasjonssikkerhet og korrekt juridisk fortolkning og etterlevelse
- Forbedret arkitektur gjennom helhetlig informasjonsforvaltning og økt evne til omstilling
- Mulighet til å produsere nye tjenester og forbedret innovasjon
- Økt brukertilfredshet

De ikke-prissatte nytteeffektene kommer i tillegg til de prissatte virkningene. Årsaken til det er at de er noe nytt alternativet bidrar med som ikke finnes (og kan gjøres mer effektivt enn) i nullalternativet, eller gevinster som ikke direkte påvirker kostnadseffektiviteten i de prissatte virkningene.

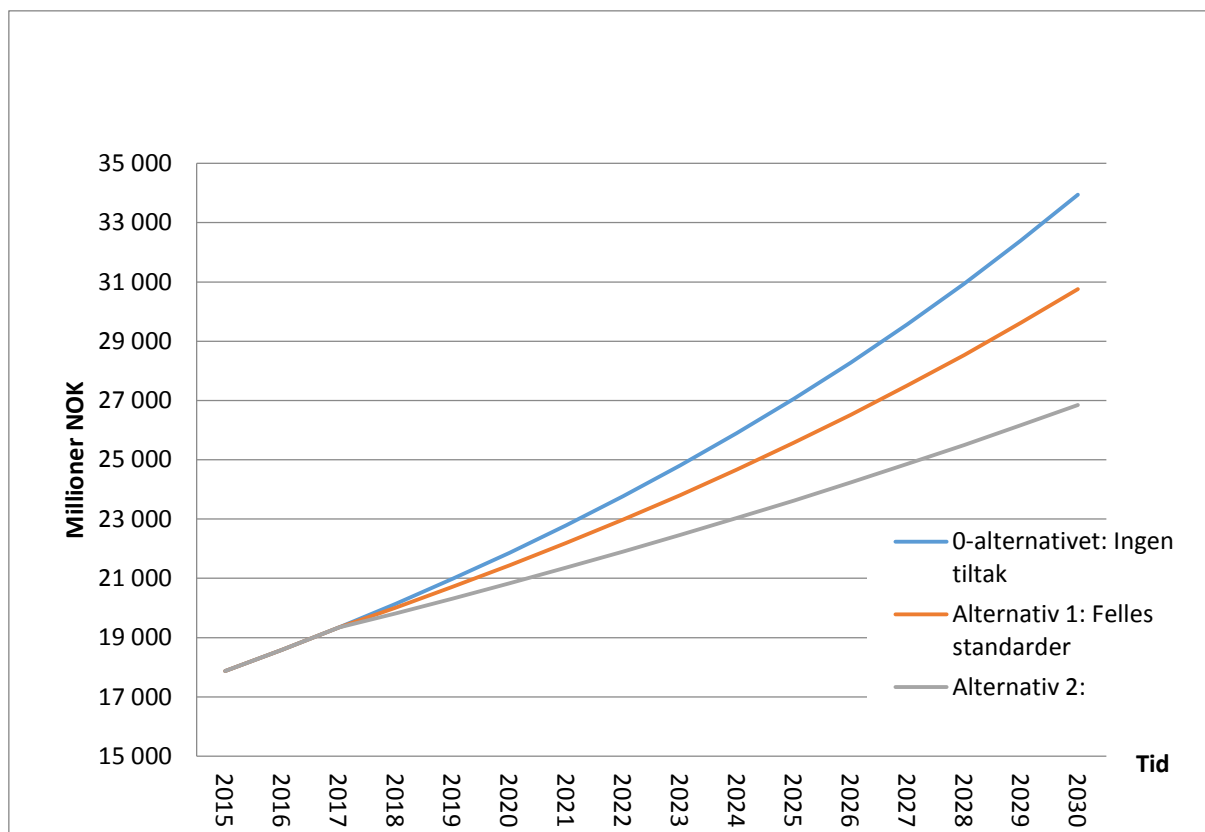
Ved ulik grad av tilknytning og tilpasning vil de andre offentlige aktørene også oppleve disse ikke-prissatte nytteeffektene.

For næringsliv og innbyggere vil de ikke-prissatte nytteeffektene være bedre kvalitet på tjenester, vedtak og ytelser. Det er fordi informasjonen disse tjenestene er tuftet på nå er av bedre kvalitet. I tillegg vil en omlegging til et felles konsept for informasjonsforvaltning forenkle samhandlingen med det offentlige. Dette vil gi kostnadsbesparelser i form av tid. Det inkluderer også unngåelse av dobbeltrappering. Sannsynligheten for at mer tilgjengelig data kan forenkle flere prosesser for både næringsliv og innbyggere er også en positiv nytteeffekt. I tillegg er det forenklingsgevinster i møtet med en mer enhetlig offentlig sektor.

Det alternative felleskonseptet for informasjonsforvaltning kan også legge til rette for økt produksjon. I vår modellering har vi kun hensynstatt kostnadsreduksjonen.

## 5.5. Resultater

Vår analyse fokuserer i hovedsak på effektivitetsendringen i form av en forventet driftskostnadsreduksjon utløst av implementeringen av de to alternative tiltakene. Figuren under viser hvordan de totale driftskostnadene, altså alle kostnader forbundet med informasjonsforvaltning, er forventet å utvikle seg over analyseperioden.



**Figur 21** Utvikling i samlede informasjonsforvaltningskostnader (driftskostnader) per år for Alternativ 0, 1 og 2. Verdiene er ikke-diskonterte.

Som forventet ser vi av figuren over at det vil være en økning i driftskostnader over tid, men at denne økningen er redusert i alternativ 1 og alternativ 2. Reduksjonen i driftskostnadene er størst for alternativ 2. Likevel gjenstår det å se om denne samlede kostnadsreduksjonen overstiger kostnadene forbundet med implementeringen av alternativene, hvilke ikke-prissatte virkninger vi observerer og hvorvidt resultatene er robuste for endringer i forutsetningene.

De ulike alternativene påvirker de offentlige enhetene, innbyggerne og husholdningene på forskjellig måte. I tabellen under følger de samlede resultatene for de to alternativene, inkludert ikke-prissatte effekter. Resultatene og virkningene er nært knyttet opp mot kapittel 7.1. og beskrivelsen av de berørte aktørene og effekter for disse. Tallene i tabellen summerer opp endringen sammenlignet med nullalternativet for de offentlige enhetene over 15 år.

**Tabell 3 Oppsummering av virkninger i en samfunnsøkonomisk analyse sammenlignet med nullalternativet. Tall i nåverdi i mill. (2014)**


	Alternativ 1	Alternativ 2
<b>1. Verdsatte virkninger</b>		
<b>Nyttevirkninger</b>		
Ekstern informasjonsutveksling	3 185	8 784
Intern informasjonsutveksling	2 921	6 214
Produksjon av informasjon	5 070	10 642
Skattegevinst	2 235	5 128
<b>Kostnadsvirkninger</b>		
Investeringskostnader: Etablering av leveranser	16,5	43,2
Investeringskostnader: Implementering for alle enhetene	66	78,5
Driftskostnader for tiltak	58,7	172
Skattefinansieringskostnad	28,24	58,74
<b>2. Netto nåverdi</b>	13 242	30 416
<b>3. Ikke-verdsatte nyttevirkinger</b>		
<b>3.1. For de offentlige enhetene</b>		
Forbedret informasjonssikkerhet og korrekt juridisk fortolkning og etterlevelse	+++	++++
Forbedret arkitektur gjennom helhetlig informasjonsforvaltning og økt evne til omstilling	++	++
Mulighet til å produsere nye tjenester og forbedret innovasjon	+++	++++
Økt brukertilfredshet	+++	+++
<b>3.2. For næringsliv og innbyggere</b>		
Bedre kvalitet på	+++	++++



tjenester, vedtak og ytelser		
Forenklet samhandling, tidsbesparelser, unngå dobbelrapportering	++	+++
Mer tilgjengelig data	++	+++
Møter en mer enhetlig offentlig sektor	+	++
<b>3.3. Resten av offentlig sektor generelt</b>		
Ressurseffektivitetsgevinst	+++	++++
Forbedret informasjonssikkerhet og korrekt juridisk fortolkning og etterlevelse	+++	++++
Forbedre arkitektur gjennom helhetlig informasjonsforvaltning	++	++
Mulighet til å produsere nye tjenester og forbedret innovasjon	+++	++++
Økt brukertilfredshet	+++	+++
<b>4. Ikke-verdsatte kostnadsvirkninger</b>		
<b>4.1. For interessentene</b>		
Holdningsendringer, manglende endringsvilje	- - -	- - - -
Samhandlingsproblemer	- - -	- - - -
<b>4.2. For næringsliv og innbyggere</b>		
Omstillingskostnader	-	-
<b>4.4. For offentlig sektor generelt</b>		
Implementerings og omstillingskostnader	- -	- - -
<b>Samlet vurdering (rangering der 1 er best)</b>	2	1
<b>+++ veldig positiv effekt, + mindre positiv effekt, - - - veldig negativ effekt, - mindre negativ effekt</b>		

Resultatene viser at alternativ 1 vil gi en effektivitetsgevinst målt i nettonytte på 13,2 mrd. 2014 kroner. Dette hentes hovedsakelig ut i redusert arbeidsbyrde og en mindre andel av ressursene benyttet til ekstern informasjonsforvaltning. For alternativ 2 vil det være en ytterligere effektivitetsgevinst. Den totale besparelsen for samfunnet av alternativ 2 tilsvarer en nettonytte på 30,4 mrd. kroner. Begge disse netto nåverdiene inkluderer en skattebesparelse på kostnadseffektivitetssiden og en skattekostnad på implementeringssiden<sup>26</sup>. Denne besparelsen viser frigjorte ressurser for staten som kan tas i bruk i

<sup>26</sup> Fra DFØs Veileder i Samfunnsøkonomiske Analyser (2014): Skattefinansiering av offentlige tiltak innebærer kostnader for samfunnet som må inkluderes i den samfunnsøkonomiske analysen. Det vil oppstå et effektivitetstap for samfunnet fordi ressursbruken blir påvirket av skatteøkningen. I tillegg vil det påløpe administrative kostnader i forbindelse med skatteinnkreving. For alle tiltak som skal finansieres over offentlige budsjetter, skal det derfor inngå en skattefinansieringskostnad. Det fremgår av Finansdepartementets rundskriv R-109/2014 at skattekostnaden settes til 20 øre pr krone. Denne skal benyttes av alle sektorer. Grunnlaget



alternative anvendelser. For de offentlige enhetene frigjør man ressurser til å møte den økende oppgavebyrden og til å etablere nye tjenester og systemer på en mer effektiv måte.

Alternativ 1 gjør at de ulike enhetene rydder i egne data og følger god praksis, dette vil bidra til den samhandlingen som er i dag og gjøre den mer effektiv. Interaksjonen mellom de ulike offentlige enhetene er nå mer samordnet og en frigjør ressurser som tidligere ble anvendt til tidskrevende spøringer, undersøkelser og tilrettelegging av data for distribusjon og mottakelse. Vi forventer at dette vil redusere driftskostnadstrenden for alle de ulike informasjonsforvaltningsaktivitetene med 0,5 prosent etter tre år. Dette skyldes gjenbruk, tilgjengelighet av informasjon, tilgjengelige beskrivelser av informasjon og en felles forståelse for hva informasjonen inneholder både internt i enhetene og på tvers av offentlig sektor. For IKT-driftskostnadene forventes det at de reduseres til en trend på 8 prosent. Dette er en moderat reduksjon gitt det svært høye nivået i nullalternativet. Årsaken til denne reduksjonen er at det er ryddet i egne data og systemer, og at dette gjøres på en standardisert måte over hele offentlig sektor. Informasjonsutvekslingen vil ikke lenger kreve like store ressurser fra IKT-ekspertise som tidligere.

For alternativ 2 er det lagt inn en noe større reduksjon i trender. Disse endringene kommer av mye av den samme effekten i alternativ 1, men i alternativ 2 inkluderes også tjenester og infrastruktur. Dette vil lette informasjonsforvaltningsarbeidet ytterligere. For driftskostnader relatert til IKT forventer vi en større reduksjon. Årsaken kommer av verktøyene og tjenestene som tilbys i alternativ 2. Når disse er implementert vil det lette IKT-arbeidet betydelig. Det vil også redusere antallet relativt like tjenester og verktøy som blir laget for hver individuelle enhet.

Virkningene vi ser på er driftskostnader presentert som nettonåverdi. Alle tallene er presentert som differansen til nullalternativet. Tallene representerer gevinstpotensialet vi kan forvente når vi implementerer alternativ 1 eller alternativ 2. Gevinstpotensialet hentes ut fra en mer effektiv måte å gjennomføre den aktiviteten som ligger i nullalternativet, herunder en forventet økt oppgavebyrde. De frigjorte ressursene kan anvendes på nye tjenester eller eventuelt ta unna mer av den køen av brukere vi har i nullalternativet. Altså, vi kan også produsere mer. Gevinstpotensialet fanger ikke opp det vi kan produsere mer, men de frigjorte ressursene kan benyttes til det. Det vil si at det ikke nødvendigvis er effektivt å redusere driftsbudsjettet til de ulike offentlige enhetene, men å bruke de frigjorte ressursene til andre tjenester og innovasjon.

Noen av effektene i både alternativ 1 og 2 vil komme mer eller mindre automatisk som følge av at alternative løsninger etableres (det vil si i form av at noen av dagens enhetsspesifikke funksjoner bortfaller). På andre områder vil et felles konsept åpne muligheter, der det er nødvendig å iverksette tiltak om muligheten skal utnyttes (det vil si at konseptet åpner muligheter for å utnytte mer oppdatert informasjon).

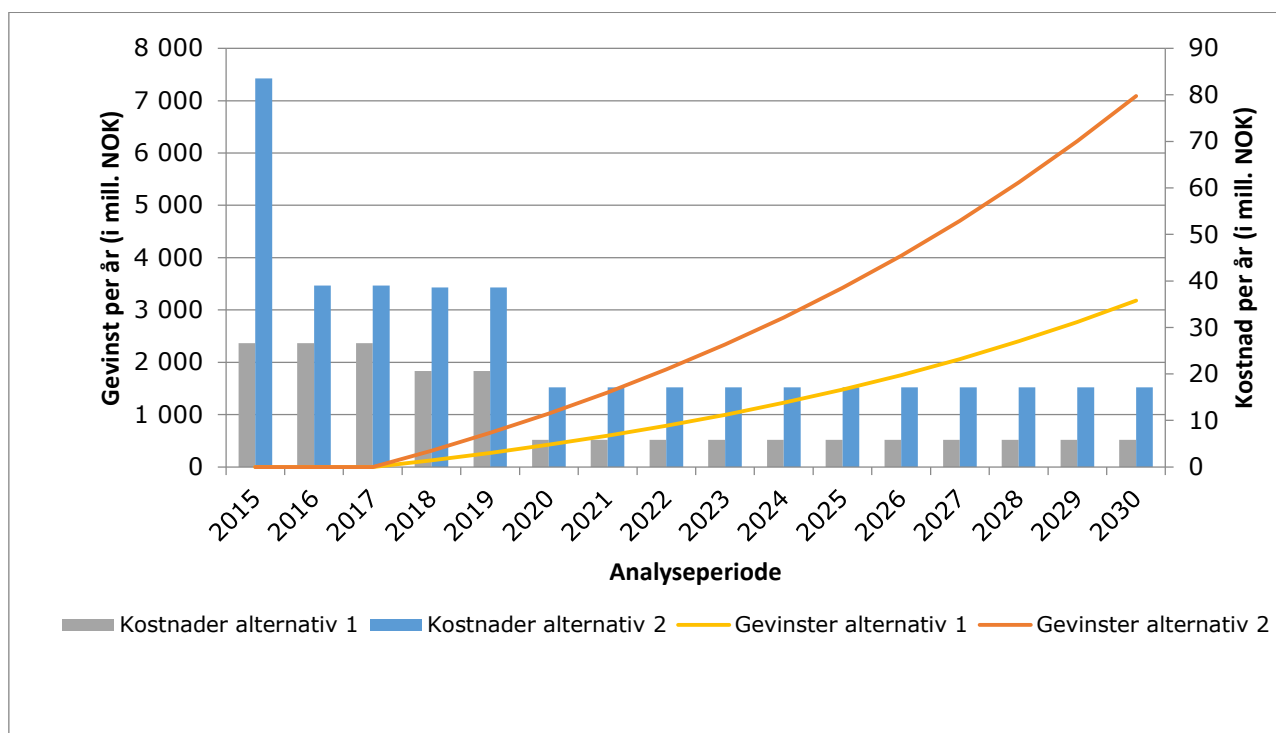
Netto nåverdigevinsten summerer opp netto nytten for alle de offentlige enhetene over 15 år. Effektivitetsbesparelsen vil komme samfunnet til gode og vil tilfalle de syv ulike offentlige enhetenes informasjonsforvaltningsaktiviteter. Hvordan gevinstene vil fordele seg over de ulike enhetene er usikkert, men den totale samfunnsnytt og den aggregerte nytten for de offentlige etatene er positiv og av en betydelig størrelse. Likevel er det en liten endring i aktiviteten som har vært utslagsgivende på svært store driftsbudsjetter. Effektiviseringsgevinsten fra alternativ 1 er 3,6 prosent og effektiviseringsgevinsten fra alternativ 2 er 8,8 prosent. Begge sammenlignet med nullalternativet. Dette er måteholdne forventninger sammenlignet med andre foranalyser av gevinster fra IKT-prosjekter.

---

forberegning av skattekostnaden vil være tiltakets nettovirkning for offentlige budsjetter, det vil si det offentlige finansieringsbehovet.

Årsaken er sannsynligvis at vi har lagt inn en nøktern virkning av alternativene på de ulike trendene som etablerer analysen over hele analyseperioden.

I figuren under presenteres gevinst- og kostnadsutviklingen over tid for alternativ 1 og alternativ 2. Verdiene er ikke-diskonterte i denne figuren. Skala for verdiene for gevinstene er vist på den venstre aksene og verdiene for kostnadene på den høyre aksene. Vi kan se at både kostnadene, men også gevinstene forbundet med alternativ 2 er høyere enn det vi forventer i alternativ 1.




**Figur 22 Årlig gevinst- og kostnadsutvikling for Alternativ 1 og Alternativ 2**

For å veie opp for investerings- og implementeringskostandene av et felles konsept for informasjonsforvaltning må de offentlige enhetene ha en gjennomsnittlig effektiviseringsgevinst på 0,06 prosent av driftskostnadene hvert år av analyseperioden i alternativ 1. Det tilsvarer gjennomsnittlig 10 årsverk i året<sup>27</sup>. For alternativ 2 må de offentlige enhetene ha en effektiviseringsgevinst på 0,12 prosent av driftskostnadene i året. Det tilsvarer gjennomsnittlig 19 årsverk i året. At vi vil oppnå en slik endring er svært sannsynlig gitt våre analyseresultater.

De ikke-prissatte effektene er basert på forventninger fra de offentlige enhetene, erfaring fra tidligere IKT-prosjekter og internasjonale erfaringer. Flere av de offentlige enhetene har gitt en vurdering av hvor stor effekt hvert av alternativene vil ha på de ulike avdelingene/seksjonene deres, med tilhørende arbeidsoppgaver. Disse arbeidsoppgavene er igjen fordelt på intern- og ekstern informasjonsforvaltning eller produksjon.

For innbyggere og næringsliv er det ikke store forskjeller i endringer i virkningen av alternativ 1 eller alternativ 2. Årsaken til det er at alternativ 2 hovedsakelig vil hjelpe offentlig sektor som skal implementere det felles konseptet for informasjonsforvaltning. Så sant det blir tatt i bruk vil innbyggere

<sup>27</sup> Vi har her antatt at hvert «årsverk» gjennomsnittlig koster 1.5 mill. kroner Dette er høyere enn hva man vanligvis opererer med innenfor offentlig sektor. Men, det er konsistent med vår analyse fordi vi ser på hele driftsbudsjettet, ikke bare lønnskostnader. Dermed vil hele driftskostnaden fordelt på hvert «årsverk» bli omtrent 1.5 mill. kroner.



og næringsliv oppfatte det relativt likt. Noen prosesser vil etter hvert gå enda raskere under alternativ 2 og det vil få positive ringvirkninger for innbyggere og næringsliv.

Til annen informasjonsintensiv del av offentlig sektor vil det være større gevinster ved å implementere alternativ 2, det er fordi dette alternativet i tillegg inkluderer en felles teknologisk løsning og et forvaltningsregime for felles IKT-løsninger. Det vil si at etableringen av løsningen ikke vil være like stor som om disse verktøyene ikke var tilgjengelige.

De prissatte nyttevirkningene kan være noe underestimert på grunn av måten kommunene er inkludert i analysen. Her inkluderer vi bare deres arbeidsbyrde med rapportering til andre offentlige aktøren. Potensielt er det også her noe av den største gevinsten vil være ettersom kommunene både sender og mottar data til/fra alle etatene. Kommunene er avhengige av at alle de statsetatene samhandler med dem, men opplever i dag at de ikke på noen måte er samordnet. Dermed vil deres nyttegevinst potensielt være betydelig større både med hensyn til den økonomiske størrelsen på alle kommunene, men også ved at de er spesielt sterkt berørt av et felles konsept for informasjonsforvaltning. Det at kommunene ikke lenger behøver å oversette til hver eneste samhandlingsaktør vil gi store gevinster. For kommunene vil det også bidra til en forenkling i foreslåtte sammenslåingsprosesser og kommunereformer.

En av de største ikke-prissatte gevinstene er at et felles konsept for informasjonsforvaltning vil legge til rette for mer digitalisering i fremtiden. Det vil også være enklere å iverksette nye prosjekter når informasjonen er standardisert og kjent. Det vil være betydelig mindre tid brukt til å lete etter informasjon, tolke data og oversette data. Dette legger til rette for en mer innovativ offentlig sektor. Når informasjonssystemene også snakker samme språk vil det være lettere å iverksette og gjennomføre felles initiativer på tvers av offentlig sektor.


Det tilrettelegges også for nye tjenester i alternativ 2. Et utvalg av data som tidligere var vanskelig tilgjengelig er nå lettere tilgjengelig ettersom de er integrert i søk og navigeringstjenesten. Og etatene har forenklet og standardisert hvordan en skal få tilgang til data. Det vil si at en potensielt kan øke bestiller- og planleggingskompetansen i offentlig sektor. Tidligere er det kun noen enheter som har hatt mulighet til å lage prognoser og analysere informasjon om for eksempel hvor mange barnehageplasser en kan forvente i fremtiden, hvor mange sykehjemsplasser, hvem skal ha stipender og lignende. Det at en forenkler og øker gjenbruk av data gir basis for å kunne gjøre analyser og vurderinger en ikke tidligere kunne. Nye muligheter åpner seg også. Som å bedre legge til rette for effektiv ressursfordeling, potensiale for å se på prognoser for mat og klima.

Mulighet for å koordinere offentlige innkjøp ved å integrere offentlig innkjøpsinformasjon. Dette kan potensielt skje ved en felles koordinering av e-handel for offentlige tjenester og en eventuell offentlig innkjøpsportal.

Den manglende evnen til å følge opp det samme individet har skapt hindringer og behov for å samle inn data på nytt. Alternativ 2 og underliggende tiltak vil åpne for muligheter til å følge opp det samme individet. Identifikatorene og grunndata er en forutsetning for at de nye tjenestene skal fungere.

## 5.6. Sensitivitetsanalyse og risiko

Vi gjennomfører flere sensitivitetsanalyser på våre analyseresultater. Dette er standard framgangsmåte for samfunnsøkonomiske analyser, men vi har også noen prosjektspesifikke årsaker. En rekke IKT-prosjekter har den siste tiden blitt kraftig kritisert for ikke å realisere gevinstene innenfor vedtatte budsjetter. Flere store avvik fra forventede kostnader gjør at det er svært viktig å kvalitetssikre de



budsjetterte kostnadene. En sensitivitsanalyse gir også informasjon om hvor stor endring vi kan akseptere i kostnadene og fremdeles ha et samfunnsøkonomisk lønnsomt prosjekt.

Det er også viktig å ta høyde for at gevinstene kan komme et annet sted enn der kostnadene tas. Dette oppleves ofte først etter at implementeringen har funnet sted og kan medføre motstand mot gjennomføring, både i den enkelte offentlige enhet og fra myndighetenes side.

I vår alternativanalyse ligger ikke effektiviteten i selve IKT-investeringen som sådan, men i prosesser og samkjøring av organisering informasjon. Koordinering, innsats og vilje er derfor svært viktig. Flere tidligere samarbeid har erfart at IKT-kostnadene faktisk har økt på grunn av samarbeids- og koordineringsproblemer. Dette er naturligvis en overraskende erfaring for de som forventer gevinster fra dag en. Endatil kan tjenestenivået reduseres, sett fra den enkelte enhets side. En viktig grunn til denne effektivitetsnedgangen er at mye skal på plass den første tiden i et samarbeid – mens mange tidligere kostnader fortsatt er der. Investeringer og harmonisering av løsninger har høyt fokus – og løpende service blir lett nedprioritert. For å legitimere samarbeidet legges det ambisiøse planer som ytterligere forsterker denne opplevelsen. En annen viktig grunn er ofte at tidligere skjulte kostnader kommer til syne når tjenestene organiseres på nye måter. Dette er altså ikke snakk om reelt økte kostnader, men at man får kostnadene fram i lyset. En tredje grunn til at kostnadene kan øke er at samarbeidet gir nye og som regel høyere ambisjoner for IKT- funksjonene. De samme fremsynte fornyingskrefter som vedtok at man skulle samarbeide har også klare ønsker om nye tjenester, bedre kvalitet og høyere standard på utstyr og løsninger.

At IKT-prosjekter sprekker budsjettene sine er ikke et særnorsk fenomen. En rekke sammenlignbare land opplever de samme problemene. Basert på en gjennomgang av 1471 offentlige og private prosjekter i flere land finner Double Whammy (2011) at en av seks prosjekter (17 prosent) overstiger kostnadene med nesten 200 prosent og at nesten 70 prosent av prosjektene ikke møter sine tidsfrister. Finansministeriet i Danmark (2010) har gjennomgått flere IKT-investeringer og funnet at siden 2001 har de største statlige IKT-prosjektene hatt budsjettoverskridelser for samlet sett en milliard DKK. I likhet med disse funnene er det også rapportert fra Storbritannia at over 70 prosent av alle IKT-prosjekter ikke leverer de forventede gevinstene (Daniel, 2006) og at budsjettunderskudd identifiseres for rundt 50 prosent av statlige prosjekter og at rundt 30-40 prosent av systemer ment til forretningsstøtte ikke leverer noen ekstra gevinster (Office of Government Commerce, 2004).

Det er viktig å være klar over faren for manglende samarbeid mellom IKT-miljøene og forretningssiden/tjenesteeierne i virksomheten på de nødvendige samarbeidsinitiativene. Det er også en fare for institusjonell treghet. Problemer som kan oppstå i forbindelse med dette prosjektet er at prinsippet om det kommunale selvstyret og autonomien i de store offentlige etatene kan hindre etablering av fellestjenester og samordning på tvers av offentlig sektor. Det kan også være juridiske hindringer som gir uforutsette problemer som gjør at prosjektet må utsettes eller endres. Samhandling i offentlig sektor er avhengig av hjemler og sikkerhetsprinsipper, og det kan være svært problematisk dersom personopplysninger kommer på avveie eller data kobles på nye måter.

Det er også en mulighet for at behovet for skreddersøm i fellestjenester og samordningen kan være større enn forventet, noe som gjør at et felles konsept for informasjonsforvaltning ikke vil gi de forventede effektivitetsgevinster og at noen offentlige enheter ikke kan ta det i bruk. I vår analyse har vi en forutsetning om at konseptet tas i bruk for at gevinstene skal realiseres. Dette er også årsaken til det dyptgående forankringsarbeidet som er gjort i forbindelse med de foreslåtte alternativene og de tilhørende tiltakene.

For å ta høyde for dette i vår analyse gjennomfører vi en sensitivitsanalyse der vi ser på robustheten av resultatene og de foreslåtte alternativene. Vi gjør følgende for å portrettere risikoen i prosjektet:

- **Variere trender:** Det vil si at vi både minsker og øker oppgavebyrden og den forventede kostnadsveksten for de analyserte offentlige enhetene.
- **Variere kostnader:** Hvor stor kostnadsøkning kan prosjektet tåle og fremdeles være samfunnsøkonomisk lønnsomt? Gitt tidligere budsjettoverskridelser legger vi inn en sterk kostnadsøkning.
- **Variere tidspunkt for når gevinstene begynner å realiseres:** I vår analyse har vi en forventning om at gevinstene vil begynne å materialisere seg etter tre år. I sensitivitetsanalysen legger vi til rette for samordningsproblemer eller andre oppstartsproblemer. Det vil si at kostnadene trekkes lengre ut og at gevinstene begynner å realiseres på et noe senere tidspunkt. Dette analyseres også ved hjelp av variering av trender.

I tabellen under presenteres resultatene av sensitivitetsanalysen. Alle tallene inkluderer en skattekostnad og en skattebesparelse.

Tabell 4 Sensitivitetsanalyse, endring i nettonytte av risiko- og usikkerhetsvirkninger. Tall i nåverdi i mrd. (2014)

	Nettonytte i 2014-tall	
	Alternativ 1	Alternativ 2
<b>Primære resultater</b>	13,2	30,4
<b>Økning i oppgavebyrden, endring i trender</b>		
<b>Ingen virkning av alternativene på produksjonstrenden. Opprettholder en 3% økning.</b>	10,3	24,7
<b>Ingen virkning av alternativene på IKT-kostnadstrenden. Opprettholder en 10% økning.</b>	7,5	17,6
<b>Ingen endring i eksternt informasjonsforvaltningstrenden. Opprettholder en 4% økning.</b>	10,4	21,9
<b>Ingen endring i intern informasjonsforvaltningstrenden. Opprettholder en 3% økning.</b>	12	28
<b>Kostnadsendringer</b>		
<b>Kostnadsøkning, opp 25%</b>	11,7	29,1
<b>Kostnadsøkning, opp 50%</b>	11,6	29
<b>Kostnadsøkning, opp 100%</b>	11,4	28,8
<b>Kostnadsøkning, opp 200%</b>	11	28,2
<b>Kostnadsøkning, Opp 500%</b>	8,5	25,2

Som vi kan se av tabellen viser sensitivitetsanalysen at vi har svært robuste resultater og at selv ved store endringer holder nettonytten seg svært positiv. Med størrelsene vi har på gevinstene vil vi kunne forvente at dersom kun en av de positive virkningene blir gjeldende i løpet av analyseperioden vil det være gevinster å hente ved dette prosjektet. Sensitivitetsanalysen viser at vi er mest sensitive for at IKT-kostnadene fortsetter å vokse like mye som de har gjort de dem siste årene. Det vil si en gjennomsnittlig IKT-kostnadsvekst på rundt 10 prosent.

### 5.6.1. Hvor sannsynlig er det at vi realiserer gevinstene av investeringen i et felles konsept for informasjonsforvaltningsløsning for offentlig sektor?

Både analyseresultatene og sensitivitetsanalysene viser at å implementere et felles konsept for informasjonsforvaltning er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Likevel er det en del forutsetninger som ligger til grunn for at gevinstene skal kunne realiseres. I tillegg til punktene presentert i delkapitlet ovenfor er det også flere utfordringer ved dagens situasjon som det er lite sannsynlig at vil bli endret.

I tillegg er det en svært viktig forutsetning i våre kalkulasjoner at sentrale offentlige registre og masterdata må være med i en tidlig fase av prosjektet for at det skal muliggjøre tilpasning fra andre offentlige aktører. Det er stor sannsynlighet for at dette oppnås ettersom nasjonale grunddata har kort vei for å bli kompatible med et nytt konsept. Likevel gjelder ikke det alle informasjonskilder som brukes av mange.


For at gevinstene skal realiseres er det vesentlig at de viktigste informasjonskildene blir med. Det er små gevinster å hente dersom en eller to implementerer det nye konseptet. Hvor mange aktører som velger å bli med vil forsterke effektene på lik linje med at dersom færre velger å være med vil det forringe effektene.

Det at våre resultater krever at de offentlige enhetene tilpasser seg løsningen henger sammen med modenheten på informasjonsforvaltningen i den enkelte enhet. Vi anser de offentlige enhetene i undersøkelsen til å ha et høyt modenhetsnivå på flere områder innen informasjonsforvaltning i forhold til offentlig sektor som helhet. På denne bakgrunn oppfatter vi dem som en god gruppe å starte med. Det er i perioden mellom 1.0 versjonen av denne rapporten og 1.1 versjonen, kommet innspill om at det er gjenstående arbeid før enhetene har tilstrekkelig orden i eget hus til at de er klar for alternativ 1. Om det viser seg at dette gjenstående arbeidet er så omfattende at det endrer null-alternativet, bør det gjøres en oppdatering av nullalternativet og det bør gjøres en oppdatering av analysen.

Det er mange offentlige aktører som er IKT-siloer som utfører sine tjenester med minimal samhandling. Det at de ikke er koordinert med andre offentlige enheter når det kommer til modenhet kan komme av to årsaker. Enten at de ikke er modne nok og at de ikke har en god nok virksomhetsmodell selv, eller at de har en for god intern virksomhetsmodell som allerede er såpass godt beskrevet for den spesifikke etaten at den ikke vil dra nytte av samordning. Den siste typen modenhet gjør at det oppfattes som tungvint og unødvendig å lage nye løsninger når en allerede har laget gode internspesifikke løsninger. Likevel er det den siste typen som har best mulighet til å raskt hoppe over i en ny løsning. For de som er minst modne kan det være at de er nødt til å gjøre større endringer innenfor en kort periode, da kan det være bedre at de tar flere steg i ett fremfor å småjustere i flere iterasjoner på de arbeidsmåter og systemene man har.

Tidligere erfaring med lignende prosjekter har vist at tidsfrister ikke alltid blir overholdt og at dette kan være en årsak til budsjettoverskridelser. Denne risikoen er også svært reell i dette prosjektet. Vi har derfor lagt inn kostnader for å dekke inn samordningsproblemer på tvers og internt i enheten. Likevel er det stor sannsynlighet for at disse kostnadene ikke dekker inn den risikoen prosjektet står ovenfor dersom det løper langt over planlagt tid og flere av de ulike enhetene blir ventende og muligens starter et parallelt arbeid med egne løsninger. Her er forankringsarbeidet svært viktig.

Dagens budsjettpraksis understøtter ikke tverrsektorielle hensyn. Statsforvaltningen kjennetegnes blant annet ved at den i stor grad er instruksstyrt og bevilgningsfinansiert. De enkelte offentlige enhetene



mottar instruks og finansiering gjennom det årlige tildelingsbrev. Dette skjer innenfor hver enkelt departements ansvarsområde. Tverrsektorielle hensyn og behov ivaretas i liten grad. For at gevinstpotensialet skal realiseres må den enkelte offentlige enhet forankre det felles konseptet for informasjonsforvaltning for å bidra til å lette prosjektgjennomføringen.

Dersom vi kan si at gevinstene vil være på det nivået vår analyse tilsier, kan vi tillate oss relativt store kostnadsøkninger og likevel være lønnsomme. Vi identifiserer likevel ikke det som det største problemet, vi identifiserer det største problemet som total uteblivelse av gevinster grunnet mangel på samordning og kommunikasjonsproblemer på tvers av enhetene. Ved å være klar over dette før igangsettelse kan man forhåpentligvis ta en rekke grep for å forhindre dette.

Våre analyseresultater viser svært høye nettoinntetall for både alternativ 1 og alternativ 2. Dette er også sammenlignet med andre studier og andre lignende implementerte IKT-prosjekter. Mye av årsaken til det er at hele offentlig sektor som en informasjonsfabrikk vil bli påvirket. I andre studier har en kun sett på et dataobjekt (som for eksempel inntekt) eller én del av en enhet eller én aktivitet. Ved å implementere et nytt felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor vil det påvirke alle deler av forvaltningen. Det vil i tillegg være flere berørte parter og flere systemer som i dag driftes som vil bortfalle sammenlignet med mindre studier.

Denne studien ser på tematikker som er svært omfattende og vil omfatte store deler av effektiviteten og produktiviteten i hele offentlig sektor. Derfor er den samfunnsøkonomiske nyttegevinsten stor – gitt den forutsetning om at alternativene blir implementert og iverksatt.

En annen potensiell begrensning som må nevnes er hindringer knyttet til norsk lovverk. Det vil si at hensynet for å sikre personvern for brukere kan bli svekket av implementeringen av alternativene. Alternativene tilrettelgger for at alt skal ligge på samme format og det gjør det lettere å koble sammen registre uten at registerfører vet om det. Likevel vil de fleste personvern hensyn tas etter at prosjektet er implementert, men det er likevel mulig at slike hensyn vil begrense noe av effektene.



## 6. FORDELINGSVIRKNINGER MELLOM DE OFFENTLIGE ENHETENE

I vår analyse har vi lagt en jevn trend på alle de ulike etatene og på kommunene. Det er fordi vi presenterer en aggregert samfunnsøkonomisk analyse. Hvem av de offentlige enhetene som tar den største delen av kostnadene ved implementeringen eller hvem de fleste gevinstene tilfaller er ikke vesentlig for det totale regnskapet, men har mye å si for fordelingsvirkningene og for hvorvidt den enkelte enhet oppfatter det som lønnsomt å være med.

Selv om våre alternativer har vist seg å være lønnsomme for samfunnet totalt sett, kan det være noen grupper som kommer dårligere ut som følge av tiltaket. Når ulike grupper i samfunnet berøres ulikt av et tiltak snakker vi om fordelingsvirkninger. Basert på samtaler med hver av de offentlige enhetene, tidligere erfaringer med IKT-utviklingsprosjekter og samordningstiltak i offentlig sektor er det stor sannsynlighet at det vil være fordelingsvirkninger som er av interesse å diskutere i dette prosjektet. Vi beskriver her eventuelle virkninger for grupper som kommer relativt dårligere ut som følge av tiltaket.

Endringsvilje og endringsevne er svært viktig i denne analysen. Det er mulig at for noen av de offentlige enhetene vil det å innordne seg etter et felles konsept for informasjonsforvaltning hovedsakelig være en byrde. Årsaker til det kan være at noen av de berørte enhetene sitter på flere registre og informasjonskilder enn andre. For noen må også historiske data endres og det kan være svært ressurskrevende for de dette gjelder.

Noen offentlige enheter kan være veldig modne og dermed veldig interesserte i å endre seg raskt. Andre kan være svært lite modne og dermed henge etter. Samtidig vil disse ulikhetene også spille ulikt ut dersom prosjektet lar vente på seg. De som er svært modne vil kanskje allerede begynne med individuelle løsninger, noe som forstyrrer samordningen i det felles initiativet. Det vil si at noen kan komme ufordelaktig ut av prosjektet. Det er også sannsynlig at det vil være ulike effekter på kort og lang sikt, som vil tilfalle de ulike enhetene på ulike tidspunkt.

Det at flere av de offentlige enhetene har en stor oppgavebyrde og et svært stort behov for nye tekniske løsninger gjør at mange av enhetene ikke har ressurser til å delta i implementeringen. Dette til tross for at det både møter behov og vil forenkle driften i fremtiden. Noen enheter vil kanskje oppleve dette som så tyngende at det kreves ekstra kompensasjon eller tilrettelegging for deltakelse.

I våre resultater kan det se ut til at de som har en stor aktivitet forbundet med ekstern informasjonsforvaltning kan få betydelige gevinster. På den andre siden vil det være store kostnader for de som allerede hadde tilpassede løsninger og nå må lage nye.

## 7. SAMLET VURDERING OG KONKLUSJON

Tabellen under presenterer en rangering av alternativene vurdert opp mot ulike mål. I tabellen er hvert punkt rangert fra 1 til 2, der 1 er best. Vi kommer ikke med en klar anbefaling for hvilket alternativ som er det beste, men gir et godt beslutningsgrunnlag for valg av alternativ. Dette bør inkludere både prissatte og ikke-prissatte virkninger, i tillegg til hvordan det er størst sannsynlighet for at de møter mål og behov.

**Tabell 5 Samlet vurdering**


	Alternativ 1	Alternativ 2
<b>Vurdering av samfunnsøkonomisk nettonytteeffekt</b>	2	1
<b>Vurdering av kostnader</b>	2	1
<b>Vurdering av relative kostnader</b>	2	1
<b>Vurdering av gjennomføringsevne</b>	Ingen forskjell	Ingen forskjell. Mulig forenklet med verktøystøtte. Likevel bidrar dette til potensielle koordineringsproblemer
<b>Risiko</b>	2	1
<b>Sannsynlighet for at gevinstene blir realisert</b>	2	1
<b>Tilfredsstillelse av samfunnsbehov</b>	2	1
<b>Tilfredsstillelse av interessentbehov</b>	2	1

Totalvurderingen viser at alternativ 2 er det som tilfredsstiller flest behov og gir høyest nettonytte. Alternativ 1 vil helt enkelt være veiledere og manualer, med en forventning om at det tas i bruk og implementeres internt i den offentlige enheten. Det anses som mer sannsynlig at gevinstene realiseres under alternativ 2 grunnet verktøystøtte. Likevel krever dette koordinering og samordning som setter et ytterligere press på endringsevne og endringsvilje. Det er liten kultur for samordning på andres premisser i IKT-miljøene i offentlige sektor og de er allerede hardt presset på arbeidsoppgaver og tid. Dette gjør at risikoen er større i alternativ 2. Likevel vil et velfungerende alternativ 2 bidra til en lettere overgang dersom forankringen og viljen er sikret.

Det er viktig at vi ikke bare ser på endringen til et felles konsept for informasjonsforvaltning som en kostnadsreduksjon, men også som en frigjøring av ressurser til å møte en økende oppgavebyrde og en mulighet for nye tjenester.

Dagens tilstand i offentlig informasjonsforvaltning er under press og oppgaveutførelsen er krevende i alle ledd av organisasjonene. Et initiativ som dette vil lette på presset og gjøre tjenestutførelsen mer effektiv, både nå og i fremtiden.

Begge alternativene slik de er skissert vil, gitt at de implementeres hos alle de store enhetene, møte alle de sammenstilte behovene. De vil (i) øke gjenbruken av informasjon, (ii) skape felles begrepsdefinisjoner og en felles forståelse, (iii) samordne informasjonen, (iv) få oversikt over



informasjonen i offentlig sektor, (v) øke informasjonskvaliteten, (vi) definere eierskap til informasjon, (vii) tilrettelegge for digital informasjonsforvaltning og (viii) øke informasjonssikkerheten.

For å møte alle behovene og hente ut de potensielle gevinstene bør man sikre utbredelse av et felles konsept for informasjonsforvaltning hos offentlige virksomheter som har data som oppfyller en eller flere av følgende:

- Det er mange som bruker data (mange integrasjoner)
- Datakilden brukes ofte, mange ganger per dag
- Tilgang til korrekt informasjon er kritisk for å: kunne oppfylle lover og regler, sikre liv og helse, sikre gode beslutninger, sikre effektiv drift og økonomi, opprettholde godt omdømme og lignende
- Det vil være mange nye prosjekter som kan dra nytte av at virksomheten har etablert etterlevelse
- Etterlevelse bidrar til at egen eller andres duplisering av data kan termineres
- Noen prosesser kan automatiseres, forenkle eller forbedre vesentlig enten i eget hus eller hos andre.


I fremtiden kan en forvente krav til nye løsninger og nye tjenester. Slik IKT-systemene og samhandlingen mellom de ulike offentlige enhetene er i dag er det et hinder fremfor en katalysator for disse nye løsningene og tjenestene. Å tilrettelegge for en fleksibel løsning med fokus på gjenbruk og en mer effektiv offentlig sektor vil forbedre ytelse og funksjon.

Suksessfaktorene må være svært godt forankret i de aktuelle enhetene. I tillegg må de store offentlige registre og masterdata må være med i en tidlig fase av prosjektet for at det skal muliggjøre tilpasning fra andre offentlige aktører. Det er viktig at de store enhetene er enige om å gå i takt, og at de gjennomfører og opprettholder planer.

Omfanget av et felles konsept må være korrekt avgrenset; dette for å unngå at slike konsept blir for omfattende og kompliserte slik at noen aktører opplever det som tyngende å bli med. Samtidig bør ikke fellesløsningene være for oppdelt for å unngå unødig kompleks samhandling mellom komponentene.

Vi identifiserer situasjonen i offentlig sektors informasjonsforvaltning som kritisk. Mye av oppgavene forhindres, utsettes eller gjøres mindre effektivt grunnet manglende felles forståelse for informasjon og hindre for kommunikasjon. Dette er problematisk for informasjonsforvaltningen i dag og det vil bare forverres i fremtiden. Det gis derfor følgende anbefalinger for videre arbeid med et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor:

- Arbeidet med et felles konsept for informasjonsforvaltning burde videreføres på bakgrunn av de identifiserte behov og våre analyseresultater
- Det må være etablert en velfungerende og akseptert styringsmodell på tvers av alle de offentlige enhetene
- De underliggende tiltakene for hvert alternativ må forankres i hver av de offentlige enhetene og må tas i bruk når det iverksettes
- Det må som en del av forprosjektet klarlegges at funksjonalitet i dagens etatssystemer og registre enkelt kan tilpasses med føringene i et felles konsept. Dette er en krevende utfordring som må håndteres for å lykkes med realisering av samordning. Om enhetenes IKT-systemer,




prosesser, beskrivelser og dokumentasjon er mindre modne enn antatt, vil det kunne påløpe mer kostnader og effekter kan bli endret og forsinket i forhold til analyseresultatene presentert i denne rapporten.

- Ved vurdering av realiseringsprosjekter for felles konseptløsninger må det gjøres en grundig vurdering av forholdet mellom samordningsfordeler som følge av fellesprosjekter og økt kompleksitet knyttet til teknologi og styring av prosjektet.

## VEDLEGG

### A. GRUNNLAGSDOKUMENTER OG REFERANSELISTE


- A-2 - Ledelse Organisasjon IT. (2013). *Resultatene av fellesføringen om tilgjengeliggjøring av offentlig data - en kartlegging* . Oslo .
- Ajilian, S., & Cramer, C. (2011). *The Economic and Social Impact of E-Government* . Université de Fribourg Suisse.
- Altinn, Skatteetaten, NAV, SSB, Brønnøysundregistrene . (u.d.). *EDAG - Elektronisk Dialog med Arbeidsgivere. Rapport fra arbeidsgruppen - Forslag til ny ordning* . Oslo.
- Arbeidsgruppa for veikart, Difi. (2014). *Veiakrt for nasjonale felleskomponenter*. Oslo: Difi.
- Brønnøysundregistrene . (2010). *Altinn - Revidert nyttekostnadsanalyse 2010* . Brønnøysundregistrene .
- Calo, K., Cenci, K., Fillotrani, P., & Estevez, E. (2012). Information Sharing - Benefits . *JCS&T Vol.12 No.2*.
- Choi, S.-y., & Whinston, A. B. (2000). Benefits and requirements for interoperability in the electronic marketplace . *Elsevier - Technology in Society* , ss. 33-44.
- Coursey, D., & Norris, D. F. (2008, May|June). Models of E-Government: Are They Correct? An Empirical Assessment . *Public Administration Review* , ss. 523-536.
- Damvad, Menon . (2012). *Norsk innovasjonspolitik for digital tjenesteutvikling* . Oslo.
- Dekkers, M., Polman, F., te Velde, R., & de Vries, M. (2006). *MEPSIR - Measuring European Public Sector Information Resources* .
- Deloitte Limited. (2013). *Harmonising open data in the Mediterranean through better access and reuse of public sector information*.
- Difi . (2014). *Leveranse til Skate fra arbeidsgruppa Veikart for nasjonale felleskomponenter* . Oslo: Difi.
- Espen Slotvik, D. (2013 ). *SERES*. Oslo.
- Gil-García, J., & Pardo, T. A. (2005). E-Government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations . *Government Information Quarterly* , ss. 187-216 .
- Hann, I.-H., Hui, K.-L., Lee, T., & Png, I. (2002). Online Information Privacy: Measuring the Cost-Benefit Trade-Off. *ICIS 2002 Proceedings. Paper 1*.
- Horn, G. (2007 ). *Felles IKT-arkitektur i offentlig sektor* . NAV.
- Hustoft, A., & Linnerud, J. (2008). *Managing metadata in Statistics Norway*. SSB .
- Kertesz, S. (2003). *Cost-Benefits Analysis of e-Government Investments* . Havard University, J.F. Kennedy School of Government .
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet . (2014). *Digitaliseringsrundskrivet* . Oslo .
- KPMG. (2014). *Kartlegging av hindre for digitale forretningsprosesser* .
- McKinsey & Company . (2013). *Open data: Unlocking innovation and performance with liquid information* .
- Metier . (2010 ). *Usikkerhetsanalyse av nyttekostnadsestimater Altinn II* .
- Metier . (2011). *Samfunnsøkonomisk analyse: innføring av elektronisk faktura i kommunal sektor* .
- Metier . (2014). *KS2 (kvalitetssikring fase 2) av Ny IKT-løsning for departementene* .
- Metier og Møreforskning Molde . (2011). *Kvalitetssikring fase 1 (KS1 - Konseptvalg) av Modernisering av IKT i NAV* .
- Metier og Møreforskning Molde . (2012). *Kvalitetssikring fase 1 (KS1 konseptvalg) av Fremtidige IKT-systemer til støtte for straffesaksbehandlingen i politi- og påtalemyndigheten* .
- Newbery, D., Bently, L., & Pollock, R. (2008). *Models of Public Sector Information Provision via Trading Funds*. Cambridge University .
- Norges offentlige utredninger . (2013). *Hindre for digital verdiskaping* .
- NTL skatt. (2012). *Revidert nasjonalbudsjett 2012 - Skatteetaten får 30 mill. for å igangsette EDAG-prosjektet i 2012* .
- OECD e-Government Studies . (2009 ). *Rethinking e-Government Services*.
- OECD e-Government Studies. (2005 ). *e-Government for Better Government*.
- Oslo Economics . (2012). *Konsekvensutredning: Digitalisering av skjemaer i staten* .
- Oslo Economics. Nexia International. Arntzen de Besche. (2011). *Markedspotensial ved økt tilgjengeliggjøring av offentlig data* .
- Picci, L. (2005 ). The quantitative evaluation of the economic impact of e-government: A structural modelling approach . *Elsevier - Information Economics and Policy*.
- Pollock, R. (2008 ). *The Economics of public sector information*. University of Cambridge.
- Pollock, R. (2010). *Welfare gains from opening up public information in the UK*. University of Cambridge .

- 
- PWC . (2013). *Lønnsomhetsanalyse for arbeidsgivere ved innføring av a-ordningen og elektronisk skattekort*.
- Rambøll. (2014). *IT i praksis 2014 - Statusfor endringsledelse i offentlig sektor?* .
- Regjeringen/KL , Danmark. (2012). *Gode grunndata til alle - En kilde til vekst og effektivisering* .
- Riksrevisjonen . (2008). *Riksrevisjonens undersøkelse av elektronisk informasjonsutveksling og tjenesteutvikling i offentlig sektor* . Oslo .
- Tallon, P. P., Ramirez, R. V., & Short, J. E. (2013-2014). The Information Artifact in IT Governance: Toward a Theory of Information Governance. *Journal of Management Information Systems*, Vol.30, No.3, ss. 141-177.
- The National Office for the Information Economy. DMR Consulting. (2003). *E-Government Benefits Study*.
- U.S. Department of Homeland Security . (2012). *Value of Data Management Mathematical Model (VD3M)* .
- Ubaldi, B. (2013). Open Government Data: Towards empirical analysis of open government data initiatives. *OECD Working Papers on Public Governance, No.22, OECD Publishing*.
- Vennemo, H., Ibenholt, K., Magnussen, K., Moen, E., & Riis, C. (2014). *Verdien av gratis kart- og eiendomsdata* . Vista Analyse .
- Vennemo, H., Magnussen, K., & Moen , E. R. (2013). *Prising av Kartverkets tjenester*. Vista Analyse.
- Verne, G., Nesheim, O. H., & Berg, H. (u.d.). *Datautveksling i offentlig sektor. Innrapportering, gjenbruk og tilgjengelighet* . Statskonsult. AAD. .
- Wang, R. Y., Madnick, S. E., Lee, Y. W., & Zhu, H. (2009, June). Overview and Framework for Data and Information Quality Research. *ACM Journal of Data and Information Quality*, Vol.1, No.1, Article 2.

## B. DELTAKERE WORKSHOPS OG BILATERALE MØTER

	Workshop 1 17.11.2014	Workshop 2 03.12.2014
<b>Agenda</b>	Behovskartlegging og vurdering av ulike tiltak Kartlegging av grunnlagsmateriale for den samfunnsøkonomiske analysen	Videre kartlegging av behov. Forankring av mål og samarbeid. Avklaring av tiltaksalternativene for den samfunnsøkonomiske analysen.
<b>Deltakere og affiliasjon</b>	Græsby, Morten (Br.reg) Mørk-Eidem, Joachim (Br.reg) Borrebæk, Morten (Kartverket) Rostvåg, Erling (NAV) Ingebrigtsen, Ketil (Br.reg) Murvold, Tor (Skatteetaten) Steinarsson, Thorsteinn (Br.reg) Storvig, Hilde Kristin (Br.reg) Myrind, Geir (Skatteetaten) Paus, Henrik (Difi)	Storvig, Hilde (Br.reg) Steinarsson, Thorsteinn (Br.reg) Mørk-Eidem, Joachim (Br.reg) Græsby, Morten (Br.reg) Paus, Henrik (Difi) Borrebæk, Morten (Kartverket) Stensby, Jan (Kartverket) Sandland, Rune (KommIT) Rostvåg, Erling (NAV) Hustoft, Anne Gro (SSB)
<b>Deltakere fra prosjektgruppen/ Oppdrags-giversiden</b>	Norheim, David (Br.reg /Computas) Stuan, Vegard (Br.reg/ Bouvet) Jøsendal, Pia (Difi) Skagemo, Steinar (Difi) Slotvik, Espen (Br.reg) Skaret, Andreas (Br.reg/Bouvet) Bertelsen, Terje (Br.reg)	Norheim, David (Br.reg / Computas) Stuan, Vegard (Br.reg/ Bouvet) Jøsendal, Pia (Difi) Skagemo, Steinar (Difi) Slotvik, Espen (Br.reg) Skaret, Andreas (Br.reg /Bouvet) Bertelsen, Terje (Br.reg)

Bilaterale møter med interessenter og prosjektgruppen	Deltakere
<b>Kartverket</b>	Borrebæk, Morten (Kartverket) Stensby, Jan (Kartverket)
<b>Skatteetaten</b>	Tor Murvold Geir Myrind
<b>SSB</b>	Rune Gløersen Jenny Linderud Trygve Falch
<b>Brønnøysundregistrene</b>	Hilde Storvig David Noreim Terje Bertelsen Vegard Stuan Espen Slotvik Thorstein Steinarson Are Trælvik



	Elin Strandheim Morten Græsby
<b>KommIT</b>	Kirsti Kierulf Rune Sandland
<b>NAV</b>	Erling Rostvåg
<b>Difi</b>	Henrik Paus Arne Berner Bjørn Holstad



## C. SAMMENSTILLING AV TEKNISKE BEHOV FRA UTREDNINGSPROSJEKTET INFORMASJONSFORVALTNING I OFFENTLIG SEKTOR

Vedlagt følger eiers dokument som kartlegger interessenter/aktører og vurderer det påtenkte tiltakets relevans i forhold til samfunnsmessige behov. Dokumentet beskriver forutsetninger, gjennomføring og resultater av behovsanalysen.

Behovsanalysen fokuserer på et endelig ønsket resultat (outcome) samt å sikre hvordan dette oppnås (prosess). Behovene skal lede frem til tiltak som skal prioriteres. Behovene uttrykkes med setninger som viser avvik mellom ønsket situasjon og dagens situasjon. Gruppering av behov til "områder" gjøres for å kunne prioritere etterpå.

Generelt kan det konkluderes med at det er behov for et felles nasjonalt rammeverk for informasjonsforvaltning og -utveksling, eller interoperabilitetsrammeverk. Et slikt rammeverk består av konsepter, prinsipper, policies, retningslinjer, anbefalinger, standarder, spesifikasjoner og praksis. Det kan også bestå av konkrete løsninger. Et slikt rammeverk skal støtte sektorovergrepene og internasjonal samhandling, men kan også være til støtte for intern informasjonsforvaltning og -utveksling.

Dette kapitlet beskriver behovene identifisert gjennom informasjonsforvaltningsprosjektet. Behovene er identifisert gjennom bilaterale møter med syv offentlige virksomheter, to workshops med de samme virksomhetene, samt en litteraturstudie knyttet til sentrale dokumenter som tidligere har adressert fagområdet. Omtrent hundre del-behov er identifisert og gruppert i følgende 10 behovsområder:

1. Koordinering og metoder
2. Eierskap og ansvar
3. Oversikt over data
4. Oversikt over tjenester
5. Begrepsrammeverk
6. Delte informasjonsmodeller
7. Informasjonsutveksling
8. Tjenestemodeller
9. Felles Referansedata
10. Analysefunksjoner

### 1. Koordinering og metoder

Alle prosjekter vil ha en utfordring med tid, kost og kvalitet. For å sikre at samhandlingsprosjekter ikke blir fanget av kortsiktige leveransekrav og egennyttige vurderinger, på bekostning av levetidskostnad og endringsevne, må det etableres et sett med støttefunksjoner. Støttefunksjoner dekker også kapasitetsbygging.

Det er behov for en felles forståelse av spesielle utfordringer i samhandlingsprosjekter herunder oppretting av sjekklister, ref. Semicolons kokebok.

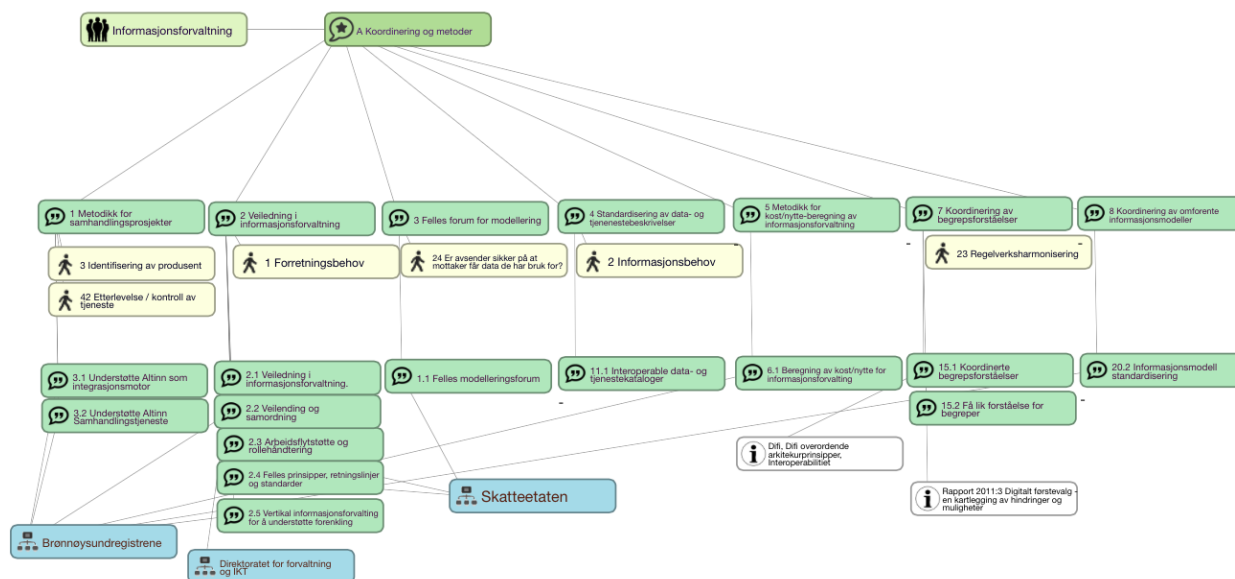
I en tidlig fase av et samhandlingsprosjekt, såvel som i andre prosjekter der informasjon skal kunne brukes av andre, er det derfor behov for veiledning som tydeliggjør kost/nytte argumentasjon for god informasjonsforvaltning, forankringsmekanismer, begrepsavklaringer samt å sikre at prosjektene følger felles metodikk.

Videre er det behov for å vite hva andre gjør på fagområdet og kunne få dialog og erfaringsutveksling jevnlig/ofte/standardisert eller lignende. Muligheten for å påvirke i et slikt forum er også et sterkt behov for samtlige aktører og et virkemiddel for å få økt deltagelse og oppslutning) bør det etableres et forum for informasjonsmodellering som understøtter veiledningen i en tidlig tjenesteutviklingsfase. Dette modelleringsforumet bør fokusere både på informasjonsmodellering og utvikling av gjenbrukbare modeller. Det er behov for felles metode og tilgang til offentlige virksomheters informasjonsmodeller.

Ved etablering av felles modeller (referansemøller, kjernemøller) vil det også trengs modelleringsstøtte og støtte til publisering.

Det er enighet om at behovet for en koordinerende aktør/rolle er tilstede og må etableres for å sørge for at beste praksis brukes og gjenbrukbare modeller utvikles. Tilsvarende også en koordinerende rolle for felles begrepsforståelser/begrepsharmonisering for å tilrettelegge for digitaliserte og automatiserte prosesser.

Det er også behov for en metodikk for kost/nytte beregninger knyttet til samhandlingsprosjekter.

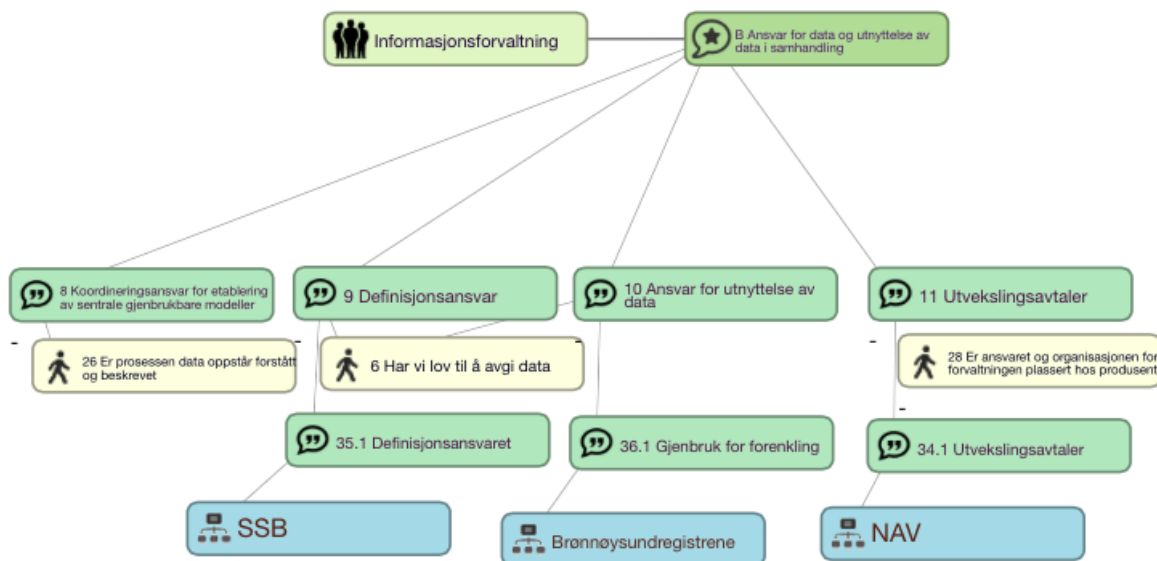


## 2. Eierskap og ansvar

Ansvar og eierskap for data er blant annet gitt gjennom lovverk (11). Det er imidlertid ikke like klart ansvar knyttet til utnyttelse av data fra de aktuelle registrene (10).

Etatene bør, i tillegg til å forvalte dataene, påkreves deling og dokumentasjon av dataene gjennom god informasjonsforvaltning (9).

Dataene må gjøres tilgjengelig med tanke på at det er ulike brukergrupper med ulike forutsetninger - "det enkle er ofte det beste" (10).



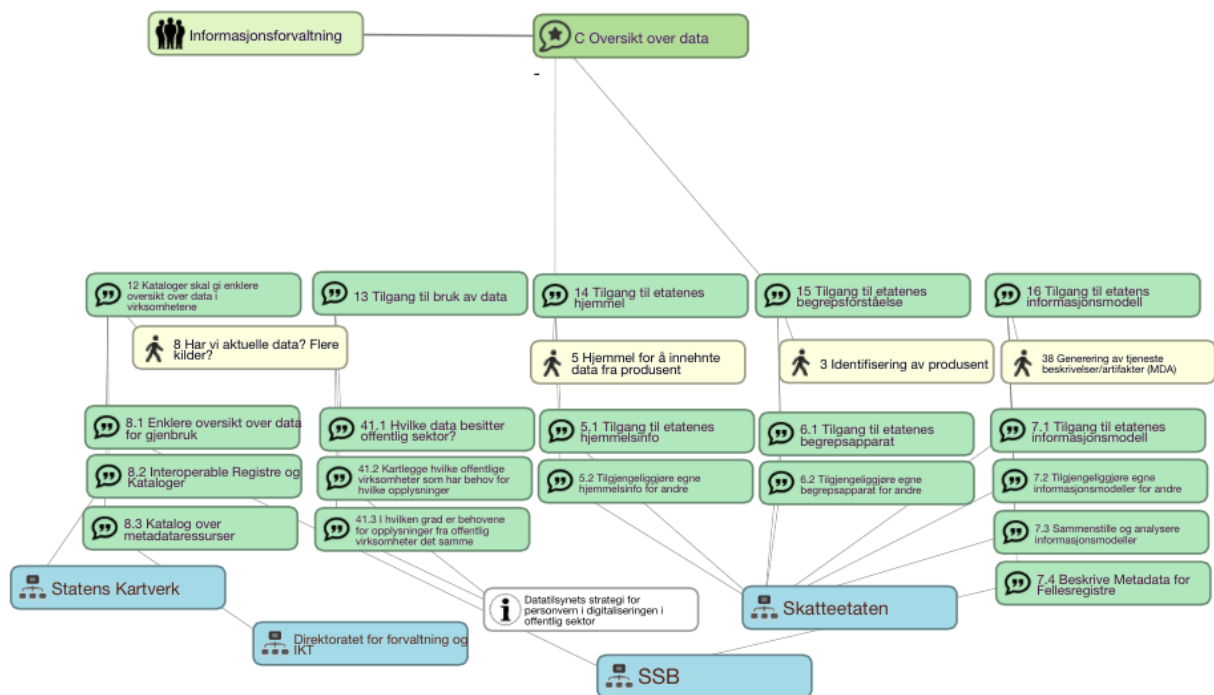
### 3. Oversikt over data

I en tidlig fase av et samhandlingsprosjekt er det behov for å avdekke om aktuelle data finnes i andre organisasjoner og hvorvidt disse kan benyttes til aktuelt formål (utfra hjemmel og andre forhold) eller om de eventuelt må innhentes fra andre kilder som fra innbyggere eller næringsliv. Det er behov for kataloger som inneholder beskrivelse av datasettene og hvilke hjemmel som ligger til grunn for informasjonsinnhenting.

I senere faser, når prosjektet er i gang, trengs flere detaljer i katalogene for å se hvorvidt vi forstår dataene korrekt, om de har de rette elementene.

Tilgang til oversikter over data, beskrivelser og hjemler gjør det lettere å forstå data, slippe konverteringer for hver tjeneste og samordne tjenester fra leverandører. Det bør også vurderes kataloger over hvem som bruker hvilke data slik at man kan foreta gode interessentanalyser.

Det bør være et mål at innholdet i katalogene i så stor grad som mulig kan genereres/vedlikeholdes automatisk for å sikre at de er oppdatert/kan brukes i sanntid, eksempelvis ved incidents/feilsøking.

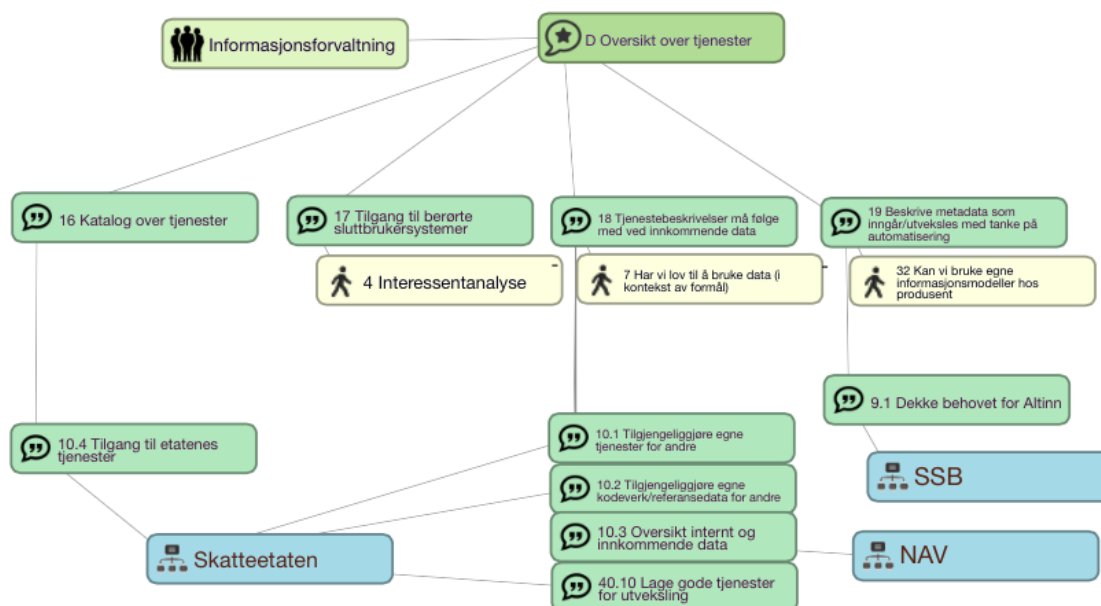


## 4. Oversikt over tjenester

Det er behov for kataloger som inneholder beskrivelse av tjenester som tilgjengeliggjør dataene. Herunder behov for å for kjenne sikkerhetskrav som gjelder og om de rette tekniske grensesnittene for å utveksle dem eksisterer.

Kjennskap til sluttbrukerssystemenes bruk av tjenestene og deres informasjonsmodeller er nødvendig for å kunne tilrettelegge for automatisering.

Tjenestebeskrivelsene må refreres ved datautveksling.



## 5. Begrepsrammeverk

Det vil være behov for avklaringer om begrepsbruk og eventuell felles begrepsbruk i samhandlingsprosjekter (20). Behovet tydeliggjøres i arbeidet med å utarbeide en felles forståelse av prosessen, hvilke informasjonsbehov man har og hvilke hjemler som er gyldige på tvers av organisasjonsgrenser (16). Dette vil være viktig på et tidlig stadium i prosjektene.

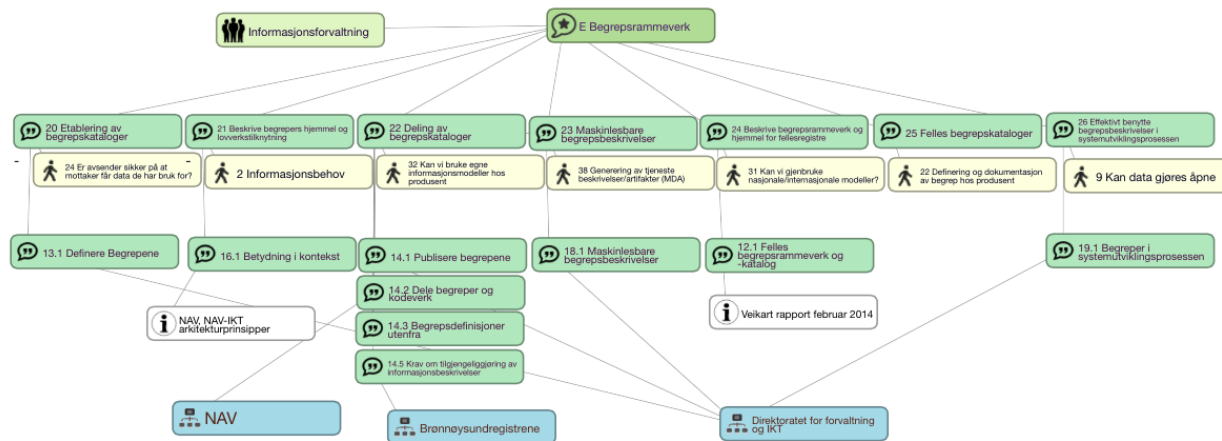
En virksomhet vil ha et behov å forstå, ha tilgang til andres beskrivelser av begreper og selv kunne publisere begrepene sine (18, 21(?)). Et påfølgende behov for å være istand til å tolke begreper på tvers av forvaltningen er å standardisere begrepsbeskrivelsene, ha metoder for å publisere egne begrepsbeskrivelser og å dele begrepsbeskrivelser med oppslagsmuligheter og stabile lenker. Begrepskataloger vil være tilsvarende relevante for å forstå dataene ifbm. åpne data.

I den grad det ikke bygges felles begrepskataloger, må det kreves at beskrivelsene er interoperable, dvs. at de enkelt kan høstes og sammenstilles maskinelt.

Det er behov for at begrepsbeskrivelsene er til å stole på og at de oppdateres og benyttes. Offentlige virksomheter må derfor ansvarliggjøres for publisering av egen begrepsforståelse. Begrepskataloger kan også understøtte offentlige virksomheters egen automatiseringsevne (17).

Det vil også være behov for en koordinering knyttet til begrepsarbeid. Dette inkluderer regelverksutvikling og vil kreve tilgang til å analysere begreper på tvers av etater (se analysefunksjoner og støttefunksjoner) (23).

Også under drift av en tjeneste vil det være viktig å kunne benytte begrepsbeskrivelsene både for å dokumentere begrepene og der nye tjenestebrukere benytter dataene på ny måte. I disse situasjonene er det behov for at beskrivelsene er maskinlesbare (19, 22).

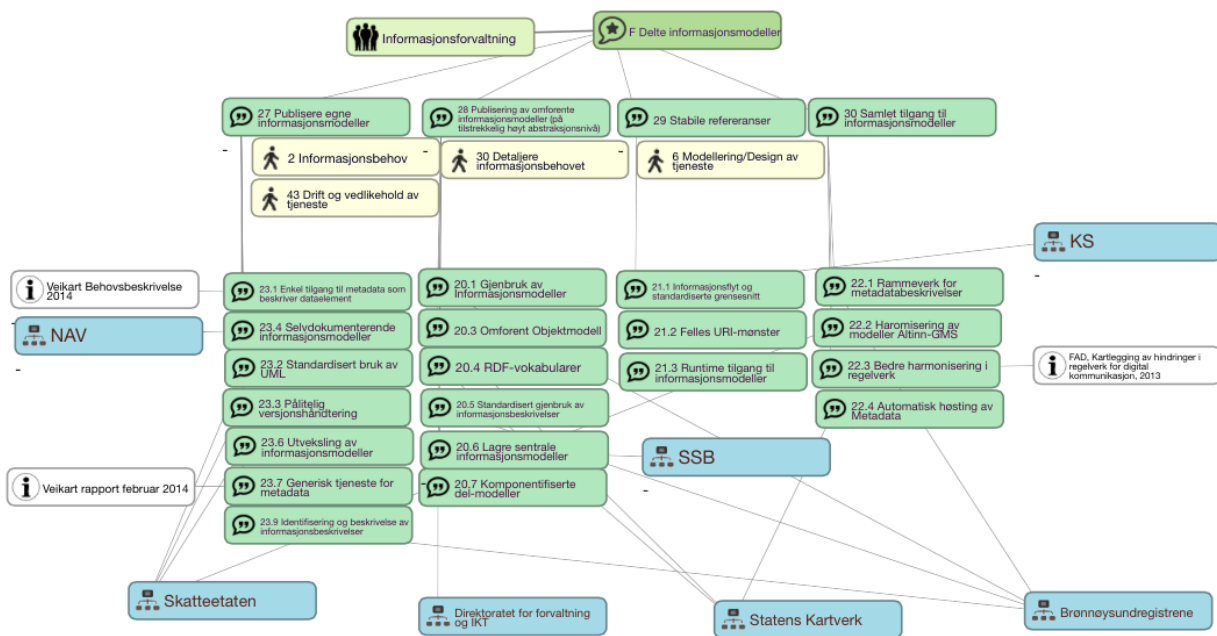


## 6. Delte informasjonsmodeller

Informasjonsmodeller beskriver det detaljerte informasjonsbehovet og er grunnlaget for tjenestebeskrivelser under design av tjenester. Informasjonsmodeller i en samhandlingsprosess beskriver informasjonen på tvers av virksomheter .

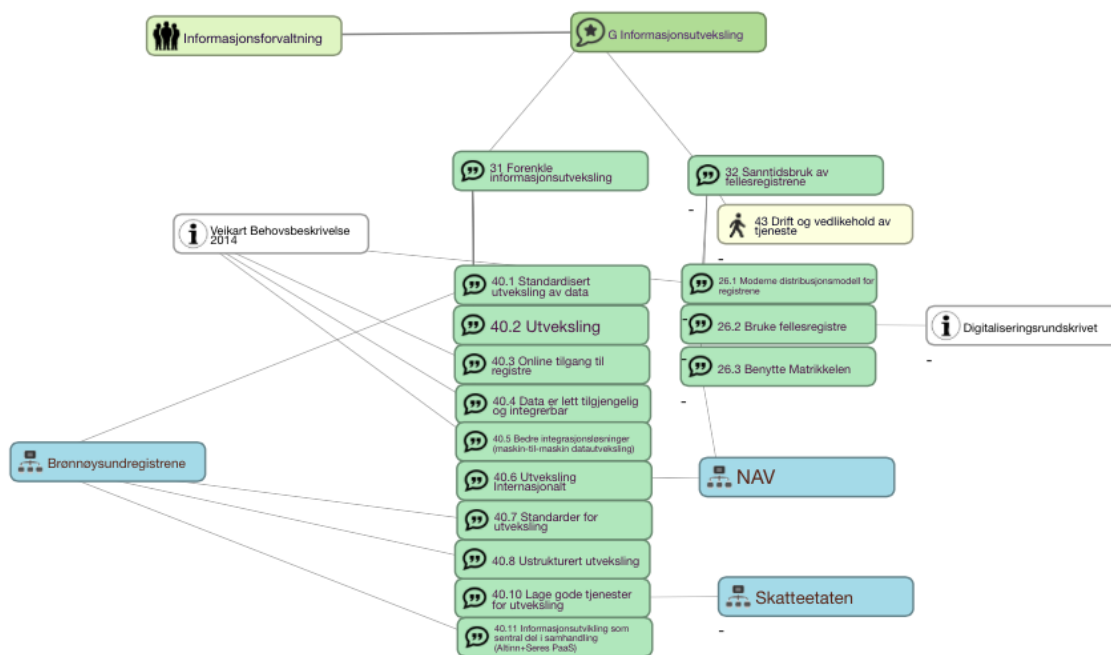
Det er behov for standardiserte overordnede informasjonsmodeller som kan gjenbrukes i ulike prosesser (20). Deling og sammenstilling av informasjonsmodeller er en forutsetning for å kunne lage overordnede fellesmodeller (22, 23).

Behov for å standardisere identifikasjon av data og beskrivelse av data i form av oppslagbare lenker (21) for referere til data og beskrivelser i data og dokumenter.



## 7. Informasjonsutveksling

Forbedret informasjonsutveksling er en av effektene med god informasjonsforvaltning (40). Vi har dokumentert noen behov knyttet til dette, men har ikke analysert dette nærmere siden vi har gjort avgrensninger knyttet til informasjonsutveksling i dette prosjektet (se innledning). Vi går derfor ikke dypere inn i dette temaet her.

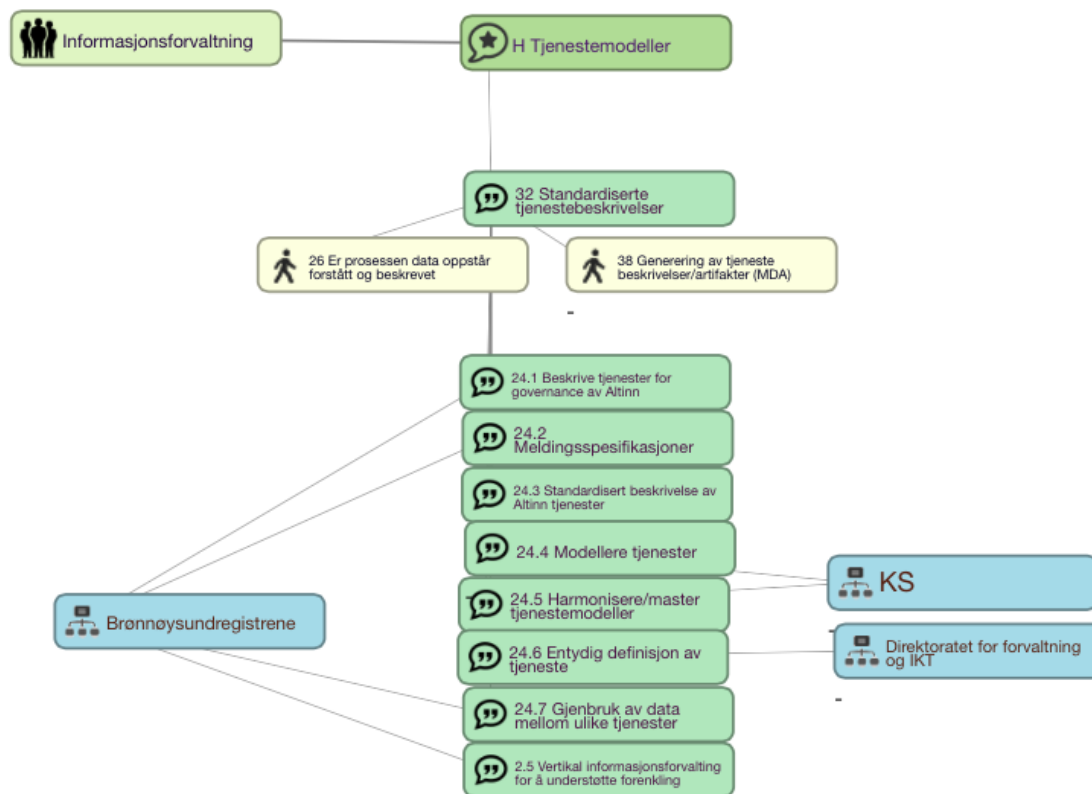


## 8. Tjenestemodeller

Flere virksomheter har gjort erfaringer med å forsøke å lage gjenbrukbare tjenestebeskrivelser på teknisk nivå. Eksempler på dette inkluderer wsdl og xsd. Erfaringen er imidlertid at man ofte kommer i en one-size-fits-none situasjon. Konklusjonen er at tjenestebeskrivelser bør etableres uavhengig av implementasjon og at dette knyttes til de overliggende informasjonsmodeller og begrepsmodeller (vertikal interoperabilitet).

Det er altså behov for en beskrivelse av tjenestene uavhengig av faktisk implementasjon (32) for å dele kunnskap om eksisterende tjenester og sammenstilling til nye tjenester.

En slik beskrivelse vil lette samhandlingsprosjekter, åpne for viderebruk av tjenester og dokumentere tjenestene. I tillegg vil det gjøre tjenestene mer future-proof med tanke på bl.a. fremtidige formater og mer uavhengige av teknologisk implementasjon.



## 9. Felles Referansedata

Felles referansedata er en type data som benyttes av mange, men som har sitt opphav og master utenfor egen organisasjon, og som representerer "sannheten". Grunndataregistrene er et eksempel på slike data, som tildeler unike ID-er og gir nøkkelopplysninger om hhv personer, enheter og adresser (26). Delte kodeverk er et annet eksempel på slike data (27, 29).

Det er behov for å få tilgang til, bedre innsyn i oppbygging og øke kvaliteten på bruk av grunndata. Det er av kritisk faktor at slike data gjøres mer tilgjengelig, publiseres som tjenester (API), versjoneres og kan refereres til.

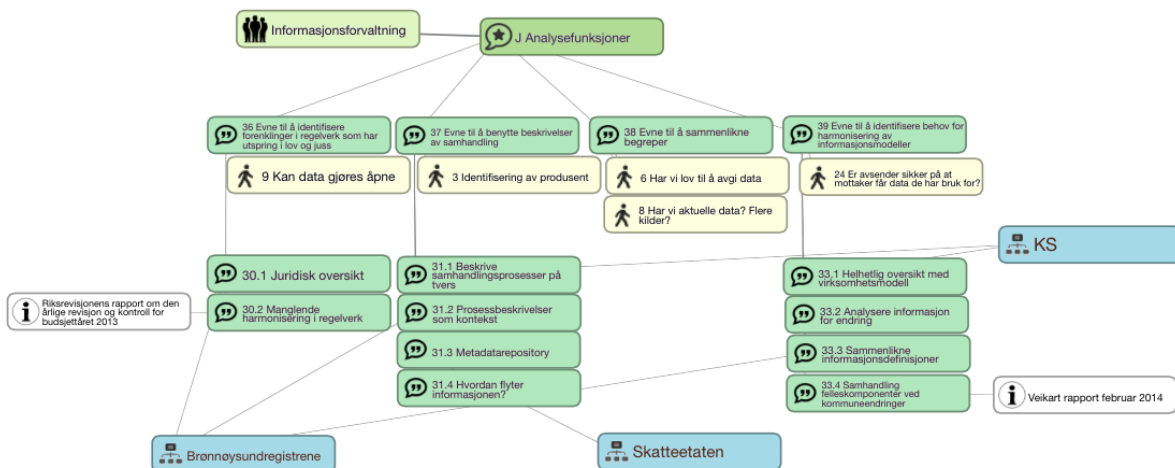




## 10. Analysefunksjoner

Det ligger et stort forenklingspotensiale i forbedringer av regelverk og analyse av eksisterende informasjonsutveksling (30). Til analyser behøves en tilgjengeliggjøring av begrepsbeskrivelser, informasjonsmodeller og prosesser fra offentlige virksomheter (31, 32).

En annen form for forenkling ligger i enklere og omforente informasjonsmodeller. Dette vil lette integrasjonen når forholdet til regelverk er avklart (33).



## D. UTDYPNING AV ALTERNATIVER OG KOSTNADEESTIMATER

Vi har allerede beskrevet offentlig sektor som en stor distributør av informasjon, en stor mottaker av informasjon og en stor informasjonsforvalter. En felles tilnærming til informasjonsforvaltning vil kunne realisere stordriftsfordeler og sikre en god forvaltning uavhengig av gjeldende organisering. De alternative løsningskonseptene som her foreslås skal bidra til å oppfylle samfunns- og effektmålene.

De foreslåtte løsningene er begge løsningskonsepter som bygger opp under en felles forvaltning og bedre utnyttelse av informasjon i offentlig sektor. De foreslåtte alternativene er begge samordningsalternativer for ulike deler av informasjonsforvaltning:

- **Alternativ konseptuell løsning 1:** Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning
- **Alternativ konseptuell løsning 2:** Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning samt felles tjenester og infrastruktur

I tillegg til disse to alternativene er det definert et nullalternativ. Nullalternativet er den løsningen som de alternative løsningsforslagene skal måles opp mot i en samfunnsøkonomisk analyse. Nullalternativet er definert ved:

- **Nullalternativet:** En videreføring av dagens situasjon, inklusive de tiltak som allerede er besluttet. Ingen spesielle tiltak for å sikre en harmonisering av samhandlingen og dagens oppgaver utover det som allerede gjøres i dag.

Til forskjell fra alternativ 1 og alternativ 2 vil ikke nullalternativet bidra til en samordning av informasjonsforvaltning på tvers av offentlig sektor. Nullalternativet er en videreføring av dagens situasjon hvor hver enhet løser forvaltning av informasjon på sin måte.

I diskusjoner basert på versjon 1.0 av denne rapporten har flere offentlige enheter kommet med innspill om å øke kostnadene de enkelte enhetene vil få ved å tilpasse seg og ta i bruk tiltak som er beskrevet som del av alternativene. Disse kommentarene er tatt med i dette vedlegget i kapittel m «Interessenters tilbakemelding på kostnader».

**Tabell 6 Estimerte kostnader ved alternativ 1.**

	NOK
Investeringskostnader	92 065 000
Årlige driftskostnader	5 810 000
Implementeringskostnader per enhet/etat	12 370 000

**Tabell 7 Estimerte tilleggskostnader ved alternativ 2 (uten kostnadene ved alternativ 1)**

	NOK
Investeringskostnader	39 025 000

Årlige driftskostnader

8 175 000

Implementeringskostnader per  
enhet/etat

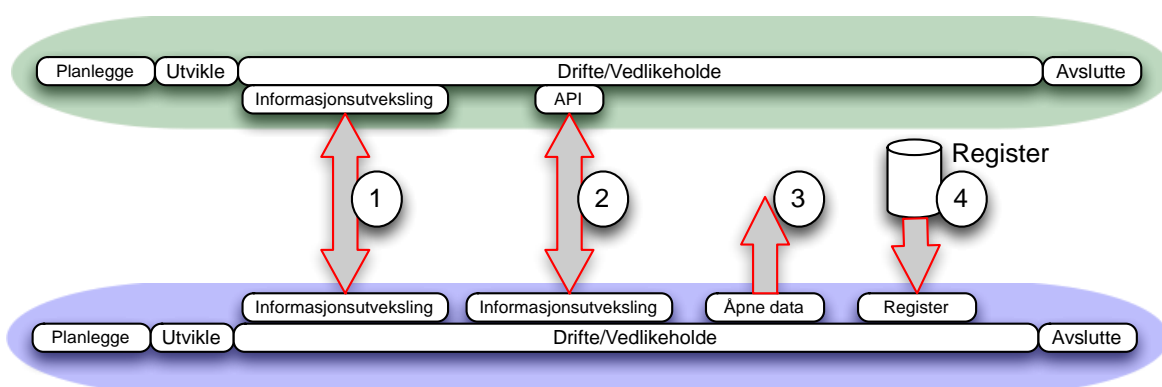
2 220 000

Siden Alternativ 2 bygger på alternativ 1, må kostnadene i tallene over summeres for å gi det samlede kostnadsbildet. I tillegg til overstående tas også skattefinansieringskostnad med i analysen, dette forklares seinere i dette vedlegget.

### a. Utdyping av nullalternativet

Behovet som denne analysen tar utgangspunkt i er bedre informasjonsforvaltning i den enkelte enhet samt enklere utveksling av informasjon mellom enheter. Under har vi listet noen tilnærminger som viser hvordan man i dag etablerer og gjennomfører informasjonsutveksling mellom enheter og deres IKT-systemer. I praksis vil nok en kombinasjon av tilnærmingene gjelde ved etablering og gjennomføring av samhandling mellom enheter. Ved større endringer eller nyutvikling av IKT-løsninger vil man hente data fra registre, benytte seg av allerede eksisterende tekniske grensesnitt/ API'er hos andre, utnytte åpen data, samt ha behov for å hente ut skreddersydd informasjon fra en eller flere offentlige enheter for å kunne digitalisere en verdikjede.

Generelt ved etablering og gjennomføring av samhandling, uavhengig av hvilket alternativ som velges, vil behovet for koordinering mellom virksomhetene påvirkes av kompleksitet både ved etablering og gjennomføring av samhandling, mengde og type krav til andre, modenhet til organisasjonene og omfanget av informasjonsutvekslingen. Kompleksitet i jussen for de domener som skal utveksle informasjon påvirker også mulighetsrommet og behovet for koordinering. Det anses vanligvis som enklere å avgi informasjon enn å motta, dette fordi den som mottar må sikre seg på mange måter at informasjon er egnet for bruk og at ny informasjon ikke skaper problemer for allerede eksisterende informasjon og informasjonsforvaltningsrutiner.



**Figur 23 Forskjellige tilnærminger for informasjonsutveksling**

Tilnærmingene under er skrevet med utgangspunkt i figuren over, sett fra den «lilla»/nedre aktøren i samhandlingen.

Tilnærming 1: Informasjonsutveksling mellom to enheter, skreddersøm

I denne tilnærmingen vil begge enhetene ha behov for å tilpasse / skreddersy sine systemer for å få etablert den informasjonsdeling som må på plass for å få realisert en verdikjede eller en samhandling.

Her må berørte enheter inngå et forpliktende samarbeid for å endre arbeidsmåter og systemer, drifte løsninger samt realisere de gevinster og muligheter som var målet med informasjonsdelingen. Grensesnittet er kun i bruk for en/ et lite antall enheter som inngår i verdikjeden/samhandlingen.

#### Tilnærming 2: Informasjonsutveksling ved bruk av eksisterende API'er

I denne tilnærmingen vil den ene enheten kople seg til eksisterende grensesnitt hos andre enheter for å hente / avgi veldefinert informasjon. Om grensesnittet er veldefinert vil det i denne tilnærmingen være lite kommunikasjon og involvering av enheten som allerede har etablert grensesnittet for informasjonsutveksling. For at det skal være mulig å hente ut/ avgi informasjon, er det viktig at den som skal avgi informasjon, har dokumentert sin informasjon godt. Grensesnittet er tilgjengelig for dem som får etablert avtale om tilgang og har hjemmel til bruk av de aktuelle data.

#### Tilnærming 3: Gjøre egne data tilgjengelig som åpne data

Forvalter av informasjon gir tilgang til sine informasjonskilder, sikrer at egenskaper ved informasjon og tekniske egenskaper ved involverte løsninger er dokumentert tilstrekkelig, samt tydeliggjør forvaltningsregime, service level for tilgang, rettigheter/IPR etc. Grensesnittet er åpent tilgjengelig for dem som selv mener de kan dra nytte av data, men avgiver setter service nivå for sitt tilbud.


#### Tilnærming 4: Kople seg til registre med informasjon

I denne tilnærmingen har en behov for informasjon fra fellesressurser og registre som for eksempel folkeregisteret, enhetsregisteret, matrikkelen med mer. Tilnærmingen har mange likhetstrekk med tilnærming 2, men håndtering av skalerbarhet og forvaltningsregimene er forskjellig siden det er en til mange relasjon i informasjonsutvekslingen. Behovet for dokumentasjon og forståelsen for hvordan integreringen skal foregå, vil være den samme som for tilnærming 2. Grensesnittet er tilgjengelig for dem som får etablert avtale om tilgang og har hjemmel til bruk av de aktuelle data. Tilgangen kan gjelde rett mot master registeret eller via en distributør-tjeneste for registerdata.

Erfaringsmessig er det mest utbredelse av etat til etat informasjonsutveksling av typen 1 og 4. Når det gjelder API og åpne data tilnærmingene så anser vi dem til å være i vekst, og da gjerne også mot andre enn offentlige enheter.

Nullalternativet som benytter tilnærmingene over er preget av følgende:

- Manuelle løsninger: Mye informasjonsinnhenting og oppslag mot andre enheter foregår manuelt. Eksempelvis ved at man ringer eller har møter med andre enheter/saksbehandlere, logger på ytterligere IKT-løsninger som kan vise informasjon i andre systemer (interne eller eksterne løsninger), oppslag i registre eller åpne kilder uten at de er integrert i enhetens egen løsning.
- Forskjellige formater: Informasjonen en mottar er på et annet format og gjerne med en annen informasjonsbeskrivelse enn det enheten selv benytter.
- Oversikt over informasjonsressurser: Hvilke data det offentlige allerede sitter på er ikke nødvendigvis kjent internt i store enheter, eller for andre enheter, noe som gjør at samme data samles inn flere ganger og oppbevares isolert, gjerne på ulike kodeverk, periodiseringer og format. Dette øker oppgavebyrden, og betydelige ressurser blir brukt til å innhente data og til å oversette data.
- Ulike verktøy: enhetene har valgt ulike ambisjonsnivå, verktøy, modeller og metoder for å løse sine informasjonsforvaltningsutfordringer.
- Samhandlingsprosjekter fremstår som dyre, tar lang tid å få forankret, finansiert og realisert. I tillegg sprekker de ofte på tid, kvalitet eller kost.
- IKT fremstår i en del tilfeller som konserverende for dagens måte å samhandle på.



Per i dag (null alternativet) går det med mye utredningstid og store ressurser i samhandlingsprosjekter med å kartlegge hvilke data som finnes og som kan brukes, hva må eventuelt gjøres for at data kan brukes, samt å beskrive disse data slik at eksterne brukere evner å benytte dem korrekt i henhold til det opphav, kvalitet og formål de opprinnelig hadde.

## **b. Sentrale forbedringer i informasjonsforvaltning ved alternativ 1 og 2**

Etatene har i nullalternativet hver for seg etablert metoder med ulikt fokus og modenhet langs akser som forankring, etterlevelse, kvalitet, sikkerhet, dokumentasjon og oversikt over informasjonen de forvalter. Sentral forskjell mellom nullalternativet og alternativ 1 er at i alternativ 1 har enhetene et bedret nivå av orden i eget hus ved å ha gått fra egne metoder og praksis til å benytte felles metoder og prosesser for informasjonsforvaltning. Dette gjør at samarbeidet og dialog i samhandlingsprosjekter vil gå enklere. Dokumentasjon over informasjonsressurser vil foreligge fra de enkelte enheter på en form som gjør at det enkelt kan sammenliknes med andres beskrivelser av informasjonsressurser. Sagt med en kartmetafor: enhetene vil ved bruk av tiltakene i alternativ 1 benytte samme type «kart over sin informasjon», det er enighet om hva kartet skal beskrive, hvilket formål og avgrensninger kartet har, hvilke kart-symboler som kan benyttes og mulige kartskalaer er kjent.

Tiltakene i alternativ 1 vil hjelpe enhetene både med å klargjøre seg for informasjonsutveksling. Videre vil tiltakene hjelpe dem med forvaltning av egen informasjon samt øke forståelse for hvordan enheten er avhengig av andres informasjonsressurser. Dette fører til at enheter som er blitt avhengig av andres informasjon mer forutsigbart kan håndtere sin produksjon / oppfylle sin samfunnsoppgave og ha kontroll på egen kost, risiko, endringsevne og gevinstmuligheter. Leveransene fra tiltakene i Alternativ 1 vil gjøre at mange av de vanlige tema som et samhandlingsprosjekt møter på, enten har forslag til maler for løsning, eller har en metode som enhetene kan benytte for å komme frem til en god løsning. Så samhandlingsprosjekter kan bruke godt begrunnede forslag til god praksis for etablering og gjennomføring og slipper dermed mange prosjektinterne diskusjoner og tidsbruk for å vurdere og velge metoder og tilnærminger.

Alternativ 2 supplerer alternativ 1 med felles løsninger / portaler som benytter seg av at enhetene som har tilpasset seg Alternativ 1 har beskrevet sine informasjonsressurser på en felles måte samt at de har klargjort grensesnitt for å kunne dele beskrivelsene og data til andre. Sentral effekt ved tiltakene i alternativ 2 er at det etableres en offentlig felles «innholdsfortegnelse» / et register over hvem i offentlig sektor som har hvilke data. Da har enheter mulighet til å søke seg frem hvem som har hvilke data og hva de betyr, hvordan de er forvaltet, hva de kan brukes til, hvordan får man tak i dem etc.

Et ytterligere tiltak i alternativ 2 er å etablere en portal som gir sluttbrukere mulighet til å søke, avgrense, navigere, visualisere kombinasjoner av data fra ulike offentlige kilder. Dvs at data som er beskrevet, gjort tilgjengelig via ulike typer grensesnitt er klargjort for bruk i alternativ 1 gjøres nå tilgjengelig i en portal hvor brukere kan benytte offentlige data, eller hente ut data til det formål de selv måtte ønske. Løsningen skal ta hensyn til IKT sikkerhet, personvern og andre nødvendige begrensninger. Med en slik løsning kan den enkelte offentlige enhet også henvise til denne tjenesten for åpen bruk av sine data og hver enkelt offentlig enhet slipper å etablere dashboards inn mot sine data. Dette igjen kan redusere, fjerne eller endre behovet for noen typer samhandlingsprosjekter, fordi etatene gir åpent tilgang til sine grunndata og andre sentrale datakilder.

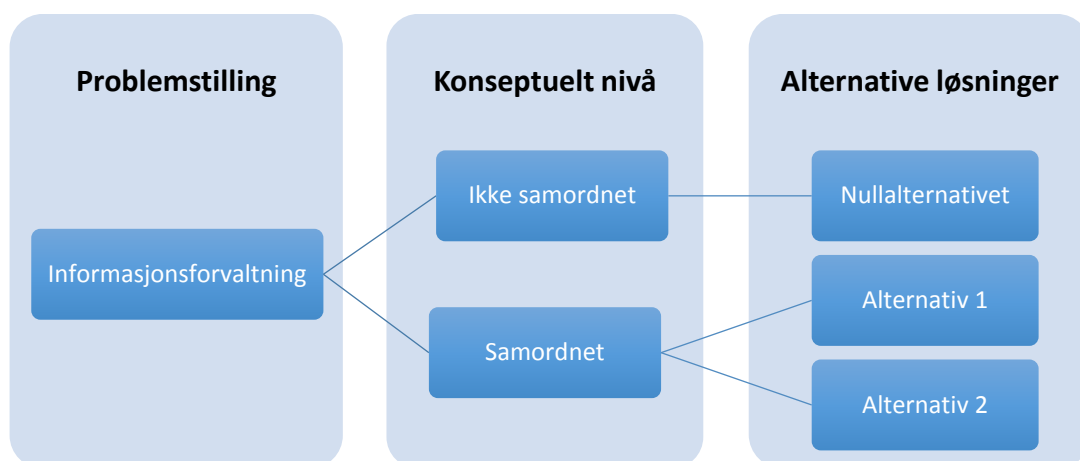
Videre i dette vedlegget vil vi gå igjennom de alternative løsningskonseptene. Først gis en kort presentasjon av prosessen for hvordan løsningskonseptene har fremkommet, før løsningskonseptene gjennomgås i detalj sammen med forventede kostnader til hvert alternativ.

### c. Prosess for etablering av alternativene

Flere muligheter er diskutert før vi har landet på de to alternativene. Alternativene er fremkommet basert på behov i offentlig sektor, målbeskrivelsen og på dialog i bilaterale møter, samt i workshop med interessentene. De ulike alternativene er satt sammen slik at de skal dekke behov identifisert i den tekniske behovskartleggingen i Vedlegg C.

De foreslåtte alternativene er ikke uttømmende i forhold til mulighetsrommet som økt ressurseffektivitet i informasjonsforvaltningen representerer. De enkelte tiltakene som er foreslått under hvert av alternativene er enten (i) del av god praksis, (ii) tiltak som er i bruk/testet hos en eller flere av deltakerne, eller (iii) tiltak som er prøvd ut i andre domener/andre land. Vi er kjent med at større virksomheter og internasjonale konsern internt har gjennomført mange av de tiltak som er foreslått, samt at enkelte andre land har etablert utvalg av tiltakene.

Dette prosjektet har som sagt foreslått to alternative løsninger og definert et nullalternativ. Alternativene er presentert i figuren under.



**Figur 24 Overordnet konseptuell sammenheng mellom problemstilling, behov og løsning**

Figuren gir en grov skisse av sammenhengen mellom hvilket behov som søkes å løses (problemstillingen), konseptuelt nivå på løsningen og de konkrete foreslåtte løsningsalternativene. Som situasjonsbeskrivelsen (og behovsanalysen) viser er det i offentlig informasjonsforvaltning en rekke utfordringer knyttet til deling av informasjon mellom enheten i offentlig sektor. Alternativene på et konseptuelt nivå er å fortsette som i dag med en ikke samordnet ordning, dvs. at hver enhet løser sine informasjonsforvaltningsoppgaver på sin måte (nullalternativet). Denne ordningen kan omtales om ukoordinert, eller ikke samordnet informasjonsforvaltning. Alternativt kan de *samordne* måten de etablerer og deler informasjon seg i mellom på, og her er det foreslått to løsningsalternativer. Disse to alternativene blir presentert under, men først gis en definisjon av nullalternativet.

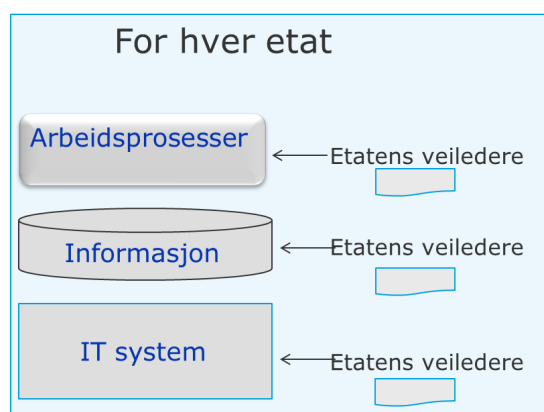
### d. Nullalternativet: dagens løsningskonsept

Nullalternativet brukes for å avgjøre om det er verdt å foreta en investering i forhold til dagens situasjon, og er det alternativet som de andre alternativene skal sammenlignes med i den samfunnsøkonomiske analysen. Alternativet defineres ved å vise utviklingen basert på den konseptuelle løsningen som eksisterer på beslutningstidspunktet (Concept veilder nr. 8). Det innebærer at nullalternativet er en form for «å ikke gjøre noe», og er en beskrivelse av hva som skjer over

analyseperioden dersom en ikke foretar noen av de påtenkte løsningsforslagene (alternativ 1 og alternativ 2).

Erfaring viser imidlertid at det er uklart om hva som skal inngå i dette alternativet. Alternativet bør være realistisk. Det å ikke foreta noen investeringer er ikke nødvendigvis et realistisk scenario. DFØs veileder i samfunnsøkonomisk analyse peker på at i prinsippet skal et nullalternativ kun inneholde igangsatte investeringer og investeringstiltak som det er bevilget midler til. I dette tilfellet innebærer det at nullalternativet ikke inneholder noen former for samordningstiltak i offentlig informasjonsforvaltning. Men finansdepartementets retningslinjer i Concept veileder nr. 8 åpner imidlertid for at fremtidig behovstilfredsstillelse i nullalternativet ikke skal «bli dårligere enn på beslutningstidspunktet». Nullalternativet skal derfor kunne holde samme tjenestenivå over hele analyseperioden. Den siste definisjonen innebærer at det bør legges inn investeringer for at offentlig sektor kan opprettholde samme tjenestenivå som i dag.

Nullalternativet slik det er definert her er at det ikke gjøres noen spesielle tiltak for å sikre etablering og samordning av veiledere, beskrivelsesmåter for informasjon og arbeidsmetoder utover det som allerede gjøres i dag. Dvs. at man fortsetter som i dag med en «ikke samordnet» informasjonsforvaltningsløsning.



**Figur 25** Konseptuell skisse av nullalternativet. Etatene har intern veiledere for arbeidsprosesser, informasjon og IT-system.

Hver etat har tre hovedelementer som tilrettelegger for ekstern informasjonsutveksling, disse hovedelementene er: arbeidsprosesser, informasjon og IT systemer. For hvert av hovedelementene har etatene i stor grad veiledere som beskriver arbeidsprosesser og stiller krav til hva som skal dokumenteres. Dokumentasjon som er utarbeidet som resultat av å følge disse veilederne er i varierende kvalitet og omfang for hver enhet. De undersøkte enhetene har mer eller mindre god orden i eget hus når det gjelder informasjonsforvaltning. Det er gjort mye de siste 10 årene, men enhetene signaliserer også at de ønsker å få gjort mer.

Beskrivelse av innholdet i figuren er for enheter kan typisk være som følger:

- Arbeidsprosesser er delt i hovedprosesser som sikrer at enheten oppfyller formålet, og støtteprosesser som bistår hovedprosessene. Det finnes prosessbeskrivelser for hvordan man utfører hovedprosessene, hvilken informasjon som benyttes og hvilke IKT systemer som er involvert. Enheten har veiledere for hvordan virksomhetens prosesser beskrives, hvordan beskrivelser kan og skal oppbevares, formidles og endres.
- Informasjon slik det er vist i figuren over omfatter både selve data og ulike typer beskrivelser av data. Enheten har beskrivelse av hvilke data de har, hvilke de mottar, hvilke data som

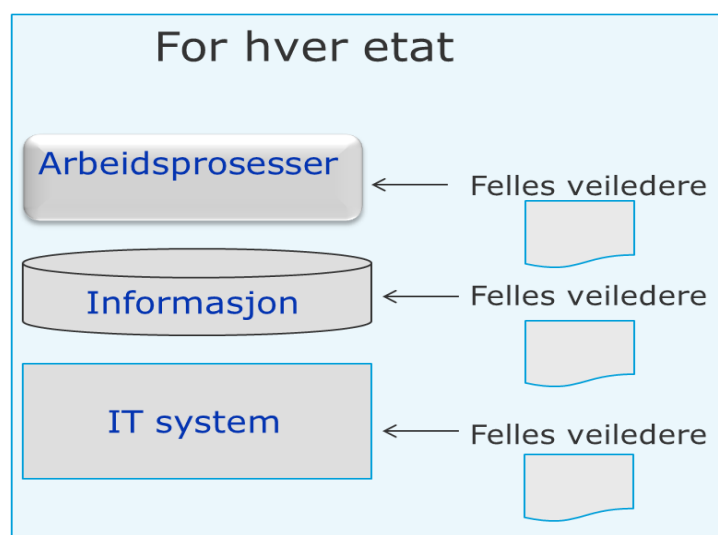
bearbeides og endres og hvilke data de utveksler med hvem. Videre har de beskrivelser av hvordan data skal tolkes, hvordan sammenhenger mellom data er definert, samt livssyklusbeskrivelser for både data og beskrivelser av betydning. Enheten har veiledere for hvordan virksomhetens informasjon beskrives, kvalitetssikres, beskyttes, knyttes til lovverk og håndteres sett fra et livssyklusperspektiv. I tillegg har enheten veiledere og prosedyrer for hvordan beskrivelser kan og skal oppbevares, formidles og endres.

- IT-system omfatter her selve systemene, klienter, databaser, infrastruktur, samt støttesystemer for utvikling, test og overvåking, SLA mm. Enheten har veiledere for etablering, endring og drift av IT-systemer.

Figuren viser at hver etat har sin løsning for informasjonsforvaltning. Offentlig sektor har utstrakt utveksling av informasjon på tvers i offentlig sektor. Dette skaper utfordringer når informasjon flyter i verdikjeder. Informasjon i seg selv har en verdi uavhengig av arbeidsprosesser som benytter informasjonen og uavhengig av hvilke IT systemer som benytter, lagrer eller utveksler informasjon.

### e. Alternativ 1: Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning


Alternativ 1 innebærer å fremskaffe veiledere og metodedokumenter for enheter innen offentlig informasjonsforvaltning. Dette for å bidra til samordning av offentlig informasjonsforvaltning og tilrettelegging for bedre informasjonsutnyttelse. Alternativet skal bygge opp under en felles løsning for offentlig informasjonsforvaltning.



**Figur 26** Konseptuell skisse av alternativ 1. Etatene har felles veiledere for arbeidsprosesser, informasjon og IT-system

Løsningsforslaget innebærer at det skal etableres leveranser i form av felles veiledere (forvaltningsstandarder, god praksis, metoder og spesifikasjoner av tekniske formater for utvekslinger). Det er seks utvalgte etater som skal ta disse veilederne i bruk for utvalgte typer informasjon. De må etablere prosesser som sikrer at veilederne benyttes. Noen mindre IKT systemer må etableres intern hos etatene, eventuelt må det etableres grensesnitt på eksisterende systemer slik at disse blir i henhold til veilederne. Etatene må beskrive og forvalte sin informasjon i henhold til veilederne, disse beskrivelsene er vist i figuren over med et dokumentsymbol. Disse beskrivelsene skal publiseres både internt hos den aktuelle enhet og gjøres tilgjengelig eksternt.





Disse veilederne skal hjelpe hver etat med å utøve samordnet informasjonsforvaltning og omfatter kun data/informasjon som utveksles med andre. Basert på kunnskap om flere av grunndataregistrene er det grunn til å anta at det kun er 5-15 prosent av de datatypene/opplysningstypene som ligger i ulike registre som må beskrives og forvaltes iht. nye veiledere.

Viktige forutsetninger for at alternativet skal ha en effekt og bidra til en felles informasjonsforvaltning, er at etatene har en visst orden i eget hus som del av null-alternativet og de at tar veilederne i bruk. Disse etatene er NAV, SKD, SSB, BRREG, Kartverket og DIFI. Alle disse etatene har et mangfold av integrasjoner med hverandre. Disse seks etatene anses som relativt modne innen informasjonsforvaltning, og flere har allerede interne aktiviteter som kan utgjøre god praksis i en av veilederne.

Veilederne som inngår i alternativ 1 blir gjennomgått i større detalj nedenfor.

## f. Utdyping av løsningsforslag i alternativ 1

Det er lagt til grunn i alternativet at følgende veiledere etableres:

- Informasjonsforvaltningsveileder, toppdokument
- Datakvalitetsveileder
- Begrepsveileder
- Informasjonsmodellveileder
- Kodelisteveileder
- Datasettveileder
- Identitetsveileder
- Veileder for navngivning og designregler for formater
- Delingsveileder
- Avtaleveileder
- Veileder for koordinering av utviklingsprosjekter

Der det er relevant vil veileder beskrive tekniske spesifikasjoner og formater for utvekslinger av ulike typer beskrivelser.

De enkelte veilederne er beskrevet som separate avsnitt under.

### **Informasjonsforvaltningsveileder**

Dette skal være en veileder for offentlige enheter og beskriver et rammeverk for hvordan en bør jobbe med informasjonsforvaltning og hva som inngår. Veilederen skal benyttes som et toppdokument og oppslagsverk dersom en ønsker å forbedre prosesser for å sikre egen informasjonsforvaltning, samt sikre at informasjonsutveksling med andre enheter håndteres godt. Veilederen beskriver hvordan de andre guidene passer sammen i en helhetlig informasjonsforvaltning. I veilederen skal det foreligge en beskrivelse av:

- Målene med informasjonsforvaltning
- Ulike kontekst for informasjonsforvaltning

- Hvilke arbeidsprosesser som inngår og eksempler på prosess-steg
- Hvilke egenskaper ved informasjon som bør / må beskrives og hvorfor
- Hva som øker verdien av informasjon
- Roller, ansvar og myndighet
- Hvordan ny praksis skal implementeres
- Sjekklistor for å vurdere egen etterlevelse til god praksis, eget modenhetsnivå etc.
- Hvordan de andre veilederne er tenkt benyttet.

Veilederen kan hente store deler av sitt innhold fra de utvalgte etatenes dokumenter og praksis, samt resultater fra Semicolon-prosjektet og Carnegie Mellon University sin Data Management Maturity Model (DMM).

### **Datakvalitetsveilederen**

Denne veilederen skal gi svar på hvordan krav til datakvalitet bør identifiseres og defineres. Veilederen skal inneholde metoder og enkle verktøy for å kunne måle, vurdere og forbedre datakvaliteten. Det gjelder datakvaliteten for begreper, informasjonsmodeller, kodelister og datasett. Målingene skal sikre at SLA<sup>28</sup> fra brukere av informasjon oppfylles.

### **Begrepsveileder**

Veilederen skal beskrive måter å etablere, strukturere og vedlikeholde begreper, altså etablere termer og definisjoner. I tillegg vil den beskrive hvilke styrker og svakheter de ulike tilnærmingene har. Avhengig av type informasjon som skal beskrives og behov for automatisering av arbeidsprosesser som benytter aktuell informasjon, vil krav til hvordan en strukturerer og beskriver begreper variere. Veilederen angir fremgangsmåte for å beskrives hvem som har definisjonsmakt og endringsmuligheter, hva som bør beskrives, hvordan det bør beskrives, når beskrivelsene bør være i draft, godkjent, foreldet tilstander mm. Det vil si at veilederen foreslår prosesser for etablering, forvaltning, livssyklus håndtering og publisering av begreper. Livssyklus håndtering for begreper kan eksempelvis ta utgangspunkt i eksempelvis Semicolons rapport «Livssyklus for begrepssystemer». Veilederen skal ta hensyn til internasjonale føringer.

### **Informasjonsmodellveilederen**


Guiden skal beskrive et par ulike måter å strukturere og etablere informasjonsmodeller på, samt beskrive hvilke styrker og svakheter de ulike tilnærmingene har.

I tillegg beskrives hvem, hva, hvordan, når mm for forvaltning, livssyklus håndtering og publisering av informasjonsmodeller. Inklusive: bruk av internasjonale metoder, vokabular og formater både for å sikre enkel utbredelse og gjenbrukbare informasjonsmodeller.

Et eksempel: Når du har lest, korrigert og godkjent selvangivelsen i Altinn og trykker send, så har du fylt inn dine selvangivelse-verdier. SKD mottar et par millioner selvangivelser hvert år og har laget en modell som gjør at du er tvunget til å legge inn lønn der systemene til SKD forventer å finne tall for lønn, bankinnskudd legges der SKD sine systemer forventer å finne verdier for bankinnskudd osv. Informasjons-modellen beskriver hvordan dine data skal tolkes og hvordan de henger sammen slik at SKD kan gjøre automatisk kontroll og godkjenning av dem. Når data utveksles så benytter Altinn og SKD

---

<sup>28</sup> Service Level Agreement.



et teknisk utvekslingsformat (eks. XML) som opprettholder mulighet til å gjenskape både modellen av dine verdier og betydningen av dem når de måtte ønske.

### **Kodelisteveilederen**

Veilederen beskriver god praksis for oppbygging og forvaltning av kodelister, kodeverk / klassifikasjoner og kobler disse til begreper, begrepssystemer og informasjonsmodeller. I tillegg beskrives god praksis for livssyklus håndtering og publisering.

### **Datasettveileder**

Veilederen beskriver god praksis for hvordan datasett beskrives og hvilke egenskaper om et datasett som er relevant å beskrive i ulike bruksscenarier. Dette vil eksempelvis inkludere beskrivelse av hvordan data er innhentet, hvor data kommer fra, hvilke endrings og kvalitetsprosesser de har vært gjennom (provenance data). I tillegg beskrives hvem, hva, hvordan, når mm for forvaltning, livssyklus håndtering og publisering.

### **Identitetsveileder**

Veilederen beskriver felles struktur og standard for identifikatorer på begreper, informasjonsmodeller, koder, objekter/ting, datasett og annet. Disse er beskrevet for eksempel som et URI-regime.

### **Veileder for navngivning og designregler for formater**

Beskriver regler for hvordan informasjon skal struktureres og gis navn ved utveksling. Eksempelvis regler for hvordan RDF eller XML-Schema skal designes.

### **Delingsveileder**

Delingsguiden beskriver prosedyrer, tjenester, arkitekturer og formater for deling av data. Dette for å sikre at det enkelt er mulig å få oversikt over hva en må ta hensyn til når en gjør seg avhengig av andres data i sin virksomhet. Når informasjon deles har enhetene gjort seg avhengig av hverandres data og veilederen beskriver hvordan enhetene skal mestre denne avhengigheten med størst mulig fleksibilitet og lavest mulig kostnad og risiko. Dette for blant annet både å sikre at distribuerte og gjerne asynkrone arbeidsprosesser som benytter flere informasjonssystemer, og at disse systemer har stabil og høy data integritet. En vanlig problemstilling er ettersending av opplysninger som er endret, men hvor første versjon av opplysningen er brukt i saksbehandling i annen enhet. I tillegg bør offentlig virksomhet med data med potensiale for mye viderebruk åpne for egen tjeneste for søk, navigering og visualisering under alternativ 2.

### **Avtaleveileder**

Veilederen sier noe om hvilke avtaler som bør etableres, og mellom hvem. Er knyttet til hvilke faser som utvikling, operativ samhandling, vedlikehold og gevinstrealisering. Det beskrives en SLA for operasjonelle forhold som sikrer: (i) tilgjengelighet, konfidensialitet og integritet, (ii) kommersielle forhold og (iii) vakt, support og beredskap.

### **Veileder for koordinering av utviklingsprosjekter**

Målet med denne veilederen er å bidra til at ulike systemutviklingsmetoder og prosjektstyringsmetoder benyttet hos ulike aktører i et samhandlingsprosjekt enklere kan samkjøres og styres, det er ikke en prosjektstyrings eller systemutviklingsmetode. Formålet er å bidra til at prosjekter tidlig nok har fokus på vanlige risiko knyttet til koordinering og interoperabilitet i design og utvikling av distribuerte systemer. Sjekklisten kan baseres på Semicolon kokebok 2.0.

## g. Estimering av kostnader for alternativ 1

Kostnadene knyttet til de alternative løsningskonseptene er delt i to hovedkostnadsposter:

- Investeringskostnader
- Driftskostnader

Definisjonen av disse kostnadspostene er i tråd med DFØs<sup>29</sup> veileder for samfunnsøkonomisk analyse og gevinstrealisering av IKT-prosjekter.

Tabellen under viser forventede kostnader for alternativ 1 for disse to postene.

**Tabell 8 Estimerte kostnader ved alternativ 1.**

	NOK
Investeringskostnader	92 065 000
Årlige driftskostnader	5 810 000

Alternativ 1 er forventet å ha en kostnad for etablering og implementering av veilederne på ca. MNOK 92, med en årlig kostnad for drift av løsningen på ca. MNOK 6. Detaljer rundt disse anslagene gjennomgås under.

### Investeringskostnader

**DFØs veileder:** Som investeringskostnader regnes både *direkte innkjøpskostnader* som PCer, servere, programvare m.m. og *implementeringskostnader* for den nye løsningen. Implementeringskostnader er kostnader ved å ta i bruk den nye løsningen. Eksempler på slike kostnader er *planleggingskostnader, konsulenter for å få satt opp systemet, tilpasninger som eventuelt må gjøres mot andre systemer som virksomheten allerede har anskaffet, opplæring i den nye systemløsningen, og andre kostnader som påløper i tilknytning til anskaffelsen*

Investeringskostnaden er den kostnaden som må til for at det alternative løsningskonseptet skal kunne tas i bruk og ha en effekt for brukerne av løsningen. Vi har delt denne kostnaden i to hovedposter: 1)

Etableringskostnad, dvs. kostnader for å fremskaffe løsningen (veilederne), og 2)

Implementeringskostnad, dvs. kostnader for implementering av løsningen (tilpasse seg veilederne).

Det er gjort kort greie for innholdet i kostnadspostene i tabellen under.

**Tabell 9 Beskrivelse av kostnadspostene**

Kostnadspost	Innhold
Etableringskostnader	Kostnader for å fremskaffe leveransen, dvs. kostnader ved å organisere og fremskaffe veilederne og spesifikasjonene som listet i dette vedlegget.

<sup>29</sup> [http://www.dfo.no/Documents/FOA/publikasjoner/veiledere/samfunnsokonomisk\\_analyse\\_og\\_gevinstrealisering\\_av\\_IKT-prosjekter.pdf](http://www.dfo.no/Documents/FOA/publikasjoner/veiledere/samfunnsokonomisk_analyse_og_gevinstrealisering_av_IKT-prosjekter.pdf)

## Implementeringskostnad

Kostnaden for at de seks enhetene skal kunne ta i bruk løsningen. Kostnadene deles inn i 1) Tallfestede: for de seks etatene og 2) Ikke-tallfestede: for resten av offentlig sektor

For alternativ 1 vil disse kostnadene innebære (i) å etablere arbeidsprosesser for informasjonsforvaltning, (ii) beskrive informasjon i hht. veilederne og (iii) tilpasse noen grensesnitt på eksisterende IT-systemer.

Samlet sett utgjør implementeringen av løsningen (dvs. det å ta veilederne i bruk og tilpasse egne systemer til standarder som veilederne legger opp til) den klart største kostnaden. Dette er vist i tabellen under.

**Tabell 10 Estimerte investeringskostnader ved alternativ 1**

	NOK
Etableringskostnad	17 845 000
Implementeringskostnader	74 220 000

Implementeringskostanden utgjør MNOK 74, mens selve etableringen av veilederne utgjør om lag MNOK 18. Videre gis en beskrivelse for kostnadene til hver av de to hovedpostene.

## Etableringskostnader

For å estimere kostnadene for etablering av løsningene har vi ytterligere nedbrutt denne i fire delposter. Disse delpostene vises i tabellen under, sammen med forventede kostnadsestimater.

**Tabell 11 Etableringskostnader**

	Timesbruk	Direkte utlegg	SUM
Etableringskostnader	<b>22 350</b>	<b>1 500 000</b>	<b>17 845 000</b>
Administrasjonskostnader	1 950	NA	1 365 000
Utviklingskostnad	20 400	1 500 000	15 780 000
Oppfølging og forbedring av veiledere	500	NA	350 000
Markedsføring	500	NA	350 000

Samlet sett er det forventet at leveransen kan gjennomføres på 22 350 timer. Med en timelønn for offentlige ansatte på NOK 700 per time samt et direkteutlegg på MNOK 1,5 gir dette en etableringskostnad på ca. MNOK 18.

Av dette er det forventet en *administrasjonskostnad* på ca. MNOK 1,4. Dette er kostnader for å etablere og administrere programmet for informasjonsforvaltning. Det inkluderer kostnader for en programansvarlig. Det er også i denne kostanden at det er pekt ut ansvarlig for etablering av hvert enkelt veileder.

Videre er det estimert en utviklingskostnad på ca. MNOK 16. Dette er kostnader for å utarbeide veilederne. Dvs. bl.a. å få oversikt over god praksis og kartlegge formelle krav og beskrive forslag til offentlig sektors god praksis på de ulike tema.

I tillegg er det estimert en kostnad på NOK 350 000 til oppfølging og forbedring av veilederne. Dette er kostnader for å etablere hvordan oppfølging og forbedring av tiltakene skal foregå. Dette for å sikre gevinstrealisering, måling, rapportering.

Tilslutt er det estimert en samlet kostnad på NOK 350 000 for markedsføring av løsningen/veilederne. Dette er kostnader for å etablere strategi for informasjonsspredning som sikrer utbredelse av leveranser og tiltak. Selve markedsføringen er driftskostnader.

## Implementeringskostnad

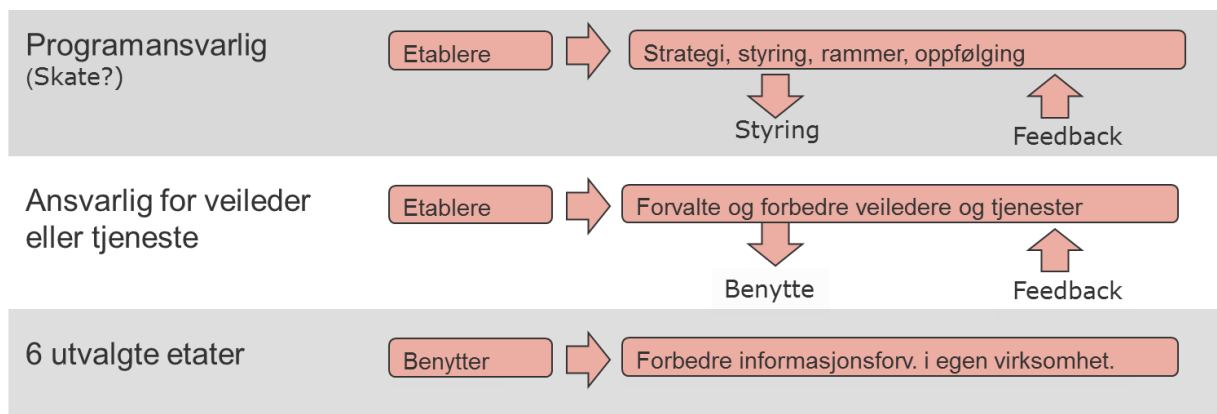
For å estimere kostnader knyttet til implementering av løsningen har vi delt kostnaden i tre delposter. Implementeringskostnaden er gjengitt i tabellen under.

**Tabell 12 Implementeringskostnader**

	Sum timer	Direkte utlegg	SUM
<b>Implementeringskostnader , totalt</b>	<b>24 600</b>	<b>57 000 000</b>	<b>74 220 000</b>
<b>Implementeringskostnader per enhet</b>	<b>4 100</b>	<b>9 500 000</b>	<b>12 370 000</b>
<b>Implementeringskostnader</b>	1 600	9 500 000	10 620 000
<b>Oppfølging og forbedring av tiltak</b>	500		350 000
<b>Etablere begreper, modeller og koder iht ny standarder og god praksis</b>	2 000		1 400 000

Det er forventet at hver enhet vil i snitt bruke om lag 4 100 timer for å tilpasse seg de nye felles veilederne. Sammen med et direkte utlegg på MNOK 9,5 er det forventet en kostnad til implementering av løsningen på ca. MNOK 12,4 per enhet. Samlet gir det en kostnad på ca. MNOK 74 for alle seks enhetene.

Figuren under illustrerer de ulike nivåene for implementering av alternativene.



**Figur 27 Etablering, forvaltning og implementering av felleskomponenter for informasjonsforvaltning**

Figuren viser at en programansvarlig etablerer strategi og styringen av programmet som omfatter både veiledere og tekniske tjenester. Programansvarlig tildeler ansvar og myndighet for å etablere veiledere og tjenester til egnede offentlige enheter. Det er en del av etableringskostnaden presentert i kapittelet foran knyttet til etablering av veiledere og tjenester. Videre skal de seks etatene skal ta i bruk veiledere og tjenester og vil ved dette forbedre sin informasjonsforvaltning.

De utvalgte etatene som i første omgang skal ta i bruk veilederne og gjøre tilpasninger i sine systemer for informasjonsforvaltning, anses som relativt modne innen informasjonsforvaltning. Flere har allerede interne aktiviteter som går i retning av tiltakene i Alternativ 1. Men alle vil ha en kostnad med å ta i bruk veilederne i alternativ 1 og en mindre kostnad ved å tilpasse seg tjenestene i alternativ 2.

Hver av etatene har et mangfold av informasjonskilder og veilederne er tenkt brukt for den delen av etatens informasjon som er mest brukt i utveksling. For å tilpasse seg veilederne trenger etatene å enten etablere noen nye enkle systemer eller tilpasse eventuelle eksisterende systemer. Eksempel på nye systemer er: begrepskatalog, kodeverkskatalog, verktøy for å lage informasjonsmodeller og verktøy for å analysere datakvalitet. Vi antar at etatene mangler et par systemer. Andre etater som har lavere modenhet på informasjonsforvaltning mangler det meste av de nye systemene for å etablere leveranser som er beskrevet i veilederne.

Veilederne lister et sett av dokumenter/beskrivelser som er resultat av de ulike informasjonsforvaltningsaktivitetene. Etatene må etablere disse beskrivelsene og det er estimert kostnader for å etablere disse. For de større etatene er dette i stor grad en ryddejobb i eksisterende beskrivelser. Virksomhetene må etablere og tilpasse interne prosesser som sikrer at de forvalter informasjon både til beste for egen virksomhet, men også til beste for samfunnet.

## Kostnader for drift av løsningen

**DFØs veileder:** Driftskostnader er årlige drifts- og vedlikeholdskostnader i tilknytning til nytt system: Lisenser, Support, Systemadministrasjonskostnader, Årlige opplærings- og oppdateringskostnader i systemet, Lønnskostnader inklusiv sosiale utgifter og arbeidsgiveravgift, Lokaler/kontorhold, Transaksjonskostnader, Forvaltning av avtaler, Andre kostnader

Driftskostnadene gjelder kostnader til drift av ny løsning. Dette er kostnader som gjelder hvert år så lenge veilederne er i bruk. For alternativ 1 gjelder dette bl.a. kostnader knyttet til oppdatering av

veilederne. Årlige driftskostnader er antatt å være nesten MNOK 6 per år. Tabellen under fordeler driftskostnadene på underposter.

**Tabell 13 Kostnader for drift av løsningen**

	Sum timer	Direkte utlegg	SUM
<b>Driftskostnader</b>	<b>13 500</b>	<b>0</b>	<b>5 810 000</b>
Administrasjonskostnader	600	0	420 000
Drift- og forbedring av veiledere	5 200	0	3 640 000
Markedsføring	2 500		1 750 000

## Skattefinansieringskostnad

Skattefinansiering av offentlige tiltak innebærer kostnader for samfunnet som må inkluderes i den samfunnsøkonomiske analysen. Skatten utgjør en kile mellom prisen til tilbyder og prisen til den som etterspør. Skatten bidrar derfor til vridninger i ressursbruken og dette innebærer et effektivitetstap. Det anbefales å bruke en skattekostnad på 20 øre per krone for netto økt offentlig finansiering som følge av et offentlig tiltak.

Vi har valgt å inkludere skattefinansieringskostnader på alle de overnevnte kostnadene. Disse presenteres i neste kapittel.

## Kostnader for alternativ 1 fordelt over tid

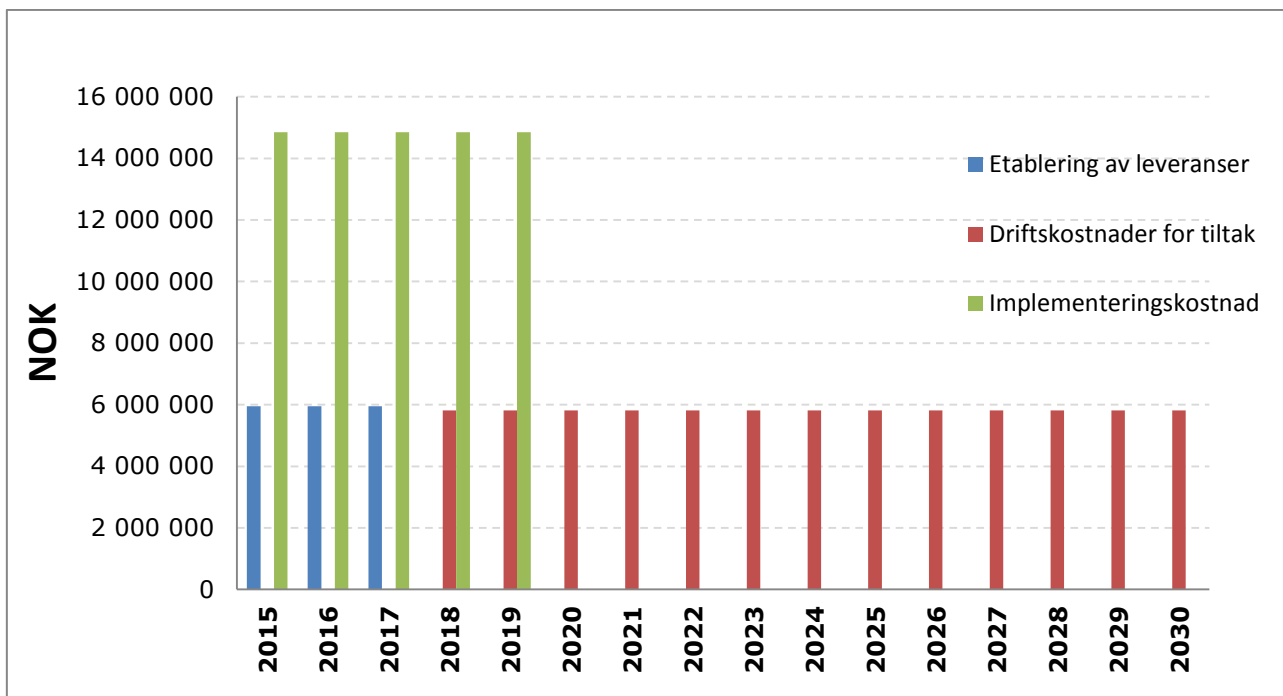
I en samfunnsøkonomisk analyse skal nåverdien av kostnaden beregnes. Dette for å sammenligne nytte og kostnader som påløper på forskjellig tidspunkt. Nåverdien av kostnadene er presentert i tabellen under.

**Tabell 14 Nåverdikostnader alternativ 1**

Kostnader	Nåverdi, NOK
<b>Totalkostnad</b>	<b>180 347 826</b>
Investeringskostnader	82 590 017
Driftskostnader for tiltak	67 699 837
Skattefinansieringskostnad	30 057 971

Nåverdien av alternativ 1 er beregnet til MNOK 180. Nåverdien er beregnet med en diskonteringsrente på 4 prosent, og en fordeling av kostnader som vist i figur 28 under.

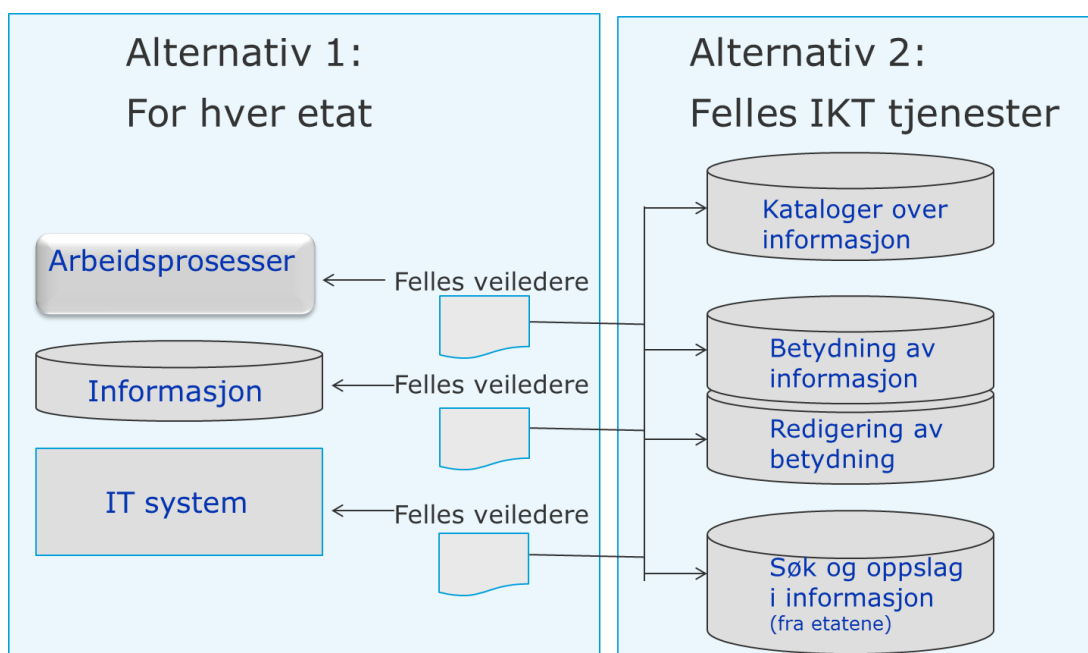




Figur 28 Fordeling av kostander over tid for alternativ 1

## h. Alternativ 2: Felles metoder og standarder for beskrivelser og informasjonsforvaltning samt felles tjenester og infrastruktur

Som for alternativ 1 skal alternativ 2 bidra til samordning og bedre kommunikasjon og deling av informasjon mellom offentlige enheter. Alternativ 2 skal i tillegg til veiledningsmaterialet i alternativ 1 bidra med felles systemer og infrastruktur. Det vil si at alternativ 2 vil bidra med et sett av tjenester som bruker resultater fra alternativ 1 i åpent tilgjengelige web-portaler/IKT-tjenester. Disse tjenestene anser vi som felleskomponenter.



**Figur 29 Etatene benytter felles veiledere og felles IKT-tjenester**

Etter gjennomføringen av alternativ 2 skal det være mulig å vise hvem i offentlig sektor som har hvilke data. Det skal tilbys en katalog som beskriver begreper og informasjonsmodeller, tjeneste/verktøy for å etablere og forvalte enhetens begreper og en portal hvor et sett av offentlige datakilder er tilrettelagt for søking, navigering og visualisering.

Også her er det lagt til grunn at de underliggende tiltakene for alternativet tas i bruk av de seks etatene. Disse enhetene vil måtte tilpasse seg løsningstiltakene i alternativ 2.

Tjenestene som tilbys i alternativ 2 er i form av kataloger, oppslagsverk og søketjenester. Det vil si at alternativ 2 vil etablere tjenester som tilbyr følgende:

- Katalog over informasjon
- Katalog for begrep- og informasjons-modeller
- Redigeringsverktøy / editor for etablering og forvaltning av begreper, modeller etc
- Søk og oppslag i informasjon

## i. Utdyping av løsningsforslag i alternativ 2


Tjenestene som inngår i alternativ 2 blir gjennomgått i større detalj nedenfor.

### Katalog over informasjon

Katalogen har informasjon om hvem i offentlig sektor som har hvilke typer data. Katalogen inneholder ikke selv informasjonen som er beskrevet, det er kun en oversikt/ indeks. Det er bruker-funksjonalitet for eksempelvis å søke, filtrere, lage statistikker, ta ut rapporter, analysere sammenhenger og trender.

Katalogen bør også inneholde informasjon om: (i) hvor data faktisk finnes og kan aksessere, opplysninger om tilgang og rettigheter, lovhjemler etc, (ii) bruk av kodelister, begreper, informasjonsmodeller, livsløp-metadata (provenance data) og (iii) SLA etc.

Systemet som katalogen ligger i bør kunne hente informasjon fra andre tilsvarende løsninger med tilsvarende formål og fra etatsspesifikke publiseringer. Og hente informasjon fra de 6 enhetene, samt ta



utgangspunkt i (i) initiativ fra DIFI rundt åpne data, (ii) hjemmel, avgiver og mottakerinformasjon fra oppgaveregisteret, (iii) kommunal oppgaveregister, samt Kostra, Volven, SSB s datakildeoversikter og datakvalitetsregimer etc.

### **Katalog for begrep- og informasjons-modeller**

Denne katalogen skal brukes av alle etatene til å publisere begrepsmodeller, informasjonsmodeller, kodelister etc. Det skal være en bruker-funksjonalitet for søk, filtrere, lage statistikker, ta ut rapporter, analysere sammenhenger og trender etc.

Systemet skal kunne hente informasjon fra de seks enhetene slik de har publiserte sine begreper, modeller, kodelister etc. I tillegg skal en ta utgangspunkt i initiativ fra DIFI rundt begreper, oversikter fra oppgaveregisteret, kommunal oppgaveregister, Kostra, Volven, SSB, datakildeoversikter og datakvalitetsregimer etc.

### **Redigeringsverktøy / editor for etablering og forvaltning av begreper, modeller etc**

Det skal etableres et verktøy som alle etatene kan bruke i sin prosess med å etablere, redigere og forvalte begrepsmodeller, informasjonsmodeller, kodelister etc. Spesielt mellomstore og mindre etater vil ha stor nytte at et slikt redigeringsverktøy siden de da ikke trenger å etablere egne interne verktøy med tilsvarende funksjonalitet.

Verktøyet skal sikre at fellesmodeller eller domenemodeller for offentlig sektor kan benyttes i publisering og forvaltning. Eksempler på fellesmodeller kan være Noark, efaktura, felles personmodell og felles adressemodell.

Redigeringsverktøyet skal være tett integrert med Katalog for begrep- og informasjons-modeller.

### **Søk og oppslag i informasjon**

Dette skal være et verktøy som har foretatt integrering mot en rekke offentlige datakilder basert på beskrivelsene som etatene har laget som resultat av å følge veilederne. I tillegg benyttes de andre katalogene som etableres som del av alternativ 2.

Verktøyet skal ha et brukergrensesnitt som har funksjonalitet for å søke, filtrere, navigere, vise, sammenstille data fra et større sett av offentlige tilgjengelige data. Det er etablert API'er for integrasjon mot offentlige informasjonskilder. Andre systemer skal kunne gjøre oppslag/ spørringer via denne tjenesten.

Formålet med verktøyet er enkel tilgjengeliggjøring av offentlige data for fri bruk og analyse, samt gi tilgang til å sammenstille data uten først å måtte gjøre et stort systemutviklingsprosjekt. SSB har kjørt flere prosjekter i denne kategorien, samt at SKD og Semicolon har hatt piloter av deler av dette konseptet.

## **j. Estimering av kostnader for alternativ 2**

Som for alternativ 1 er kostnadene delt i to hovedkostnadsposter. Det er kostnader for disse postene som presenteres her. Når det gjelder definisjonene av de ulike postene er de i hovedsak de samme som for alternativ 1. Definisjonene gjentas ikke der det er samme definisjon som for alternativ 1.

Alternativ 2 vil som sagt supplere alternativ 1, og alle kostnader i alternativ 1 er derfor nødvendig for å etablere alternativ 2. Vi presenterer ikke kostnader forbundet med alternativ 1 en gang til. Kostnadene som her presenteres er derfor kostnadene representert ved tilleggs løsningene som beskrevet i vedlegg D, kapittel «j Estimering av kostnader for alternativ 2». Tabellen under viser forventede tillegg i kostnader for alternativ 2.

**Tabell 15 Estimerte tilleggskostnader ved alternativ 2 (uten kostnadene ved alternativ 1)**

	NOK
Investeringskostnader	39 025 000
Årlige driftskostnader	8 175 000

Alternativ 2 er forventet å ha en kostnad for etablering og implementering løsningene presentert i vedlegg D, kapittel J på ca. MNOK 39 Drift av disse løsningene har en forventet kostnad på ca. MNOK 8 per år. Detaljer rundt disse anslagene gjennomgås under.

### Investeringskostnader

Som for alternativ 1 har vi delt investeringskostnaden i to; etableringskostnad og implementeringskostnad. Kostnaden er presentert i tabellen under.

**Tabell 16 Estimerte tillegg i investeringskostnader ved alternativ 2 (uten kostnadene ved alternativ 1)**

	NOK
Etableringskostnad	26 660 000
Implementeringskostnad	13 320 000

Videre gis en beskrivelse for kostnadene til hver av de to hovedpostene.

### Etableringskostnader

Etableringskostnadene for tilleggstiltakene i alternativ 2 er vises i tabellen under.

**Tabell 17 Tilleggskostander for etablering av felles løsning i alternativ 2**

	Timebruk	Direkte utlegg	SUM
Etableringskostnader	<b>21 100</b>	<b>14 000 000</b>	<b>26 660 000</b>
Administrasjonskostnader	600		360 000
Utviklingskostnad	19 300	14 000 000	25 580 000
Oppfølging og forbedring	600		360 000
Markedsføring	600		360 000

Samlet sett er det forventet at tilleggsleveransen kan gjennomføres på 21 100 timer. Med en timelønn for offentlige ansatte på NOK 600 per time samt et direkteutlegg på MNOK 14 gir dette et tillegg i etableringskostnaden på ca. MNOK 27.

Som for alternativ 1 bør det *etableres en rolle som programansvarlig og en ansvarlig for hver av de skisserte løsningsforslagene*. Kostnadene for disse rollene ligger under administrasjonskostnader. Kostnaden kan gjelde bruk av egne ressurser men også innkjøp og drift av tjenester ved valg av helt eller delvis innleide tjenester til operasjonell drift. Rollen som programansvarlig innebærer å ha ansvaret for å koordinere de ulike tiltak i alternativ 2 med tilhørende leveranser og forvaltning for alternativet. Aktøren må opptre som et programkontor for helheten av tjenester og tiltak innen informasjonsforvaltning. Programansvarlig må sikre utbredelse av løsningene slik at forventede effekter

oppnås. Rollen(e) som ansvarlig for hvert tiltak skal sikre at leveransene blir etablert, gjort kjent, utbredt og forbedret. Disse ansvarlige må involverer de offentlige enhetene som skal implementere løsningene. Dette for å sikre at de løsningene som etableres møter behov og modenhet hos brukere.

## Implementeringskostnad

I tillegg til de implementeringskostnader som er estimert i alternativ 1 er det for alternativ 2 estimert ekstra kostnader for å (i) etablere arbeidsprosesser for integrasjon mot de nye felles tjenestene, og (ii) etablere datautveksling mot felles tjenester. Disse tilleggskostnadene er vist i tabellen under.

**Tabell 18 Tilleggskostander for alternativ 2**

	Sum timer	Direkte utlegg	SUM
<b>Implementeringskostnader , totalt</b>	<b>7 200</b>	<b>9 000 000</b>	<b>13 320 000</b>
<b>Implementeringskostnader per enhet</b>	1 200	1 500 000	2 220 000
<b>Implementeringskostnader</b>	1 000	1 500 000	2 100 000
<b>Oppfølging og forbedring</b>	200		120 000

Det er forventet at hver enhet vil i snitt bruke om lag 1 200 timer for å tilpasse seg de nye felles løsningene. Sammen med et direkte utlegg på MNOK 1,5 er det forventet en kostnad til implementering av løsningen på ca. MNOK 2,2 per enhet. Samlet gir det en kostnad på ca. MNOK 13 for alle seks enhetene.

Alle enheter vil få en kostnad med å fylle katalogene med data for å få den ønskede effekten av alternativ 2. Denne kostnaden vil være avhengig av hvor mange ulike datakilder en skal håndtere og hvor omfattende jobben med å få både prosesser og systemer opp på et bedre nivå er. De større etatene har interne tjenester som bør integreres med disse felleskomponentene for å sikre tilgang til gode og ferske modeller og data. Selve modellene er tilpasset felles veiledere i forbindelse med etablering av Alternativ 1.

## Kostnader for drift av løsningen

I tillegg til driftskostnadene estimert i alternativ 1 innebærer det et tillegg å drifte alternativ 2. Årlige driftskostnader er antatt å være nesten MNOK 11 per år. Tabellen under fordeler driftskostnadene på underposter.

**Tabell 19 Tilleggskostnader for drift av løsningen, alternativ 2**

	Sum timer	Direkte utlegg	SUM
<b>Driftskostnader</b>	<b>9 000</b>	<b>5 500 000</b>	<b>10 900 000</b>
<b>Administrasjonskostnader</b>	7 500	4 500 000	9 000 000
<b>Drift- og forbedring av veiledere</b>	500	500 000	800 000
<b>Markedsføring</b>	1 000	500 000	1 100 000

## Skattefinansieringskostnad

Samme argumentasjon som for alternativ 1

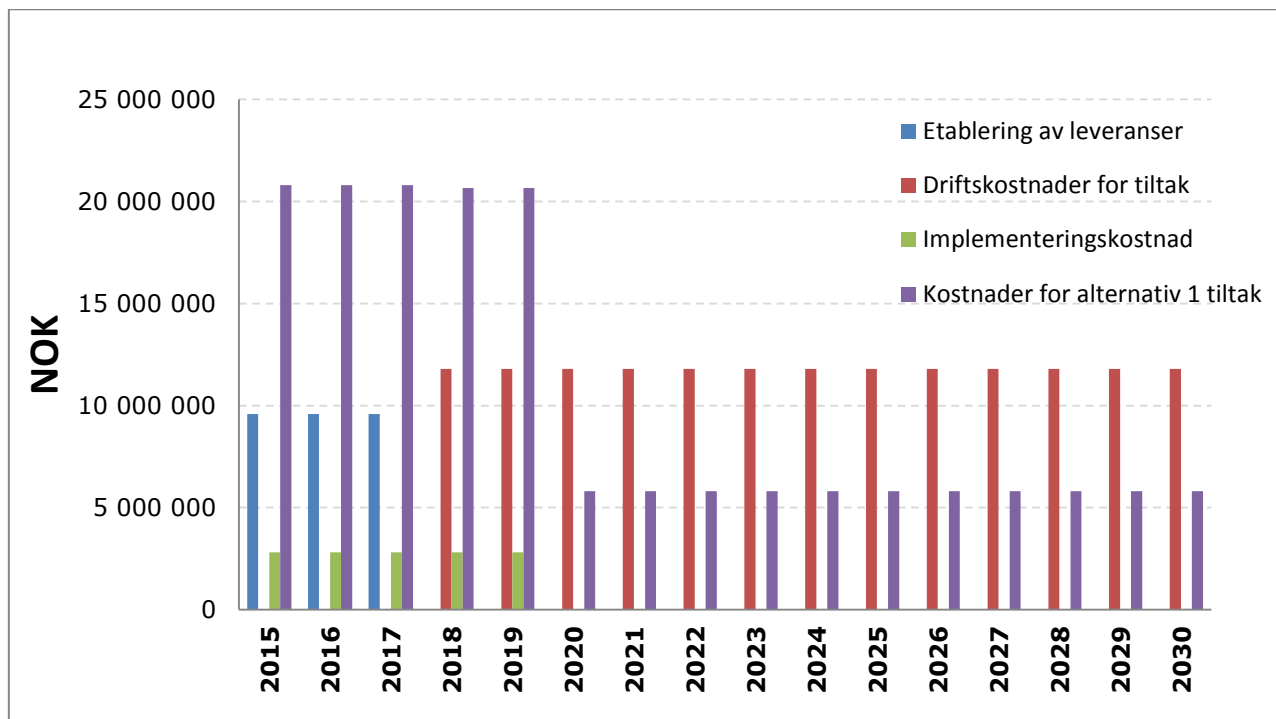
### Kostnader for alternativ 2 fordelt over tid

Tilsvarende for alternativ 1 har vi beregnet nåverdien av kostnadene. Nåverdien av kostnadene er presentert i tabellen under.

**Tabell 20 Nåverdikostnadene alternativ 2**

Kostnader	Nåverdi, NOK
<b>Kostnad for hele alternativ 2</b>	<b>407 082 473</b>
<b>Totalkostnad alternativ 1</b>	180 347 826
<b>Tilleggskostnad i alternativ 2</b>	231 378 065
<b>Investeringskostnader</b>	36 520 964
<b>Driftskostnader for tiltak</b>	24 661 309
<b>Skattefinansieringskostnad</b>	11 859 655

Nåverdien av alternativ 2 samlet sett er beregnet til MNOK 407 (dvs. alternativ 1 + tillegg alternativ 2). Nåverdien er beregnet med en diskonteringsrente på 4 prosent, og en fordeling av kostnader som vist i figuren under.



**Figur 30 Fordeling av kostnader over tid samlet for alternativ 2 (alternativ 1 + tillegg alternativ 2).**

### k. Prosess for estimering av kostnader

Proessen med å få frem estimat har vært tredelt. Når det forelå en bearbeidet beskrivelse av alternativene ble følgende aktiviteter gjennomført.

1. Første skisse til kostnader for alternativ 1 ble estimert av DNV GL. Kostnadene er fordelt på (i) etablere veiledere (ii) forvalte veilederne og (iii) kostnaden for etatene med å tilpasse seg og ta i bruk veilederne. Dette ble også gjort for alternativ 2.
2. Andre tilnærming var «auksjon» men kun på etablering av veiledere i BRREG og Difi sin prosjektgruppe for informasjonsforvaltningsprosjektet.

Prosjektgruppen ble utfordret på om alternativ 1 kunne realiseres for 500 mill, så 250 mill, deretter 100, 50, 25 mill.

- Prosjektgruppas respons på 50 mill var : Ja
  - Prosesser med å få frem resultater er langsomme og drar tid og kost. Tar gjerne 2 år før resultatene kan foreligge.
  - Bør kunne gi godt ambisjonsnivå på leveransene.
- Prosjektgruppas respons på 25 mill var: Tja.
  - Krever at det ikke er lange konsensusprosesser og mange faglige kjepphester.
  - God styring vil kunne gi gode resultater, mye politikk gir flerdobling av kost.
  - Blir en førsteversjon med moderat ambisjonsnivå.

Tilsvarende ble gjort for Alternativ 2

- Prosjektgruppas respons på 50 mill var: Ja.
  - Prosjektgruppas respons på 40 mill var: Tja.
    - Krever at det ikke er lange konsensusprosesser og mange faglige motsetninger som ikke lar seg løse.
    - God styring vil kunne gi gode resultater, mye politikk gir flerdobling av kost.
    - Blir en førsteversjon med moderat ambisjonsnivå.
3. Tredje tilnærming var estimering av grupper av veiledere / tjenestene slik alternativet var beskrevet på det aktuelle tidspunktet. Estimeringen ble gjort av BRREG og Difi sin prosjektgruppe for informasjonsforvaltningsprosjektet.

Disse tre tilnærmingene ga svar som var såpass nær hverandre i kostnad at vi i det videre har valgt å bruke tallene fra tredje tilnærming i denne rapporten. Dette har vi igjen kvalitetssikret mot andre relevante kostnader for IKT-prosjekter. Flere er nevnt i vedlegg F om tidligere studier.

## I. Kostnader sett per enhet og for tiltaksansvarlig

Kostnader for alternativene fordelt på henholdsvis tiltaksansvarlig og per enhet er vist i tabellene under.

### Tabell 21 Kostnader for Alternativ 1, per enhet og for tiltaksansvarlig

#### Kostnader: Tiltaksansvarlig

	Timer	Timer i NOK	Direkte kostnad	SUM, NOK
Investering: Etableringskostnad	15 050	10 535 000	1 500 000	12 035 000
Årlig: Drift- og vedlikehold	5 100	3 570 000		3 570 000

#### Kostnader: Bruker av tiltak (Per Enhet)

	Timer	Timer i NOK	Direkte kostnad	SUM, NOK
Investering: Etablering	1 383	968 333		968 333
Investering: Implementering	4 100	2 870 000	9 500 000	12 370 000
Årlig: Drift- og vedlikehold	533	373 333		373 333

**Tabell 22 Kostnader for Alternativ 2, per enhet og for tiltaksansvarlig**

#### Kostnader: Tiltaksansvarlig

	Timer	Timer i NOK	Direkte kostnad	SUM, NOK
Investering: Etableringskostnad	14 100	9 870 000	14 000 000	23 870 000
Årlig: Drift- og vedlikehold	9 000	6 300 000	5 500 000	11 800 000

#### Kostnader: Bruker av tiltak (Per Enhet)

	Timer	Timer i NOK	Direkte kostnad	SUM, NOK
Investering: Etablering	1 167	816 667		816 667
Investering: Implementering	1 200	840 000	1 500 000	2 340 000
Årlig: Drift- og vedlikehold	0	0	0	0

### m. Interessenters tilbakemelding på kostnader

Siden versjon 1.0 av rapporten ble levert har det pågått mye arbeid i regi av SKATE, samt at flere enheter har diskutert og tenkt gjennom konsekvenser av alternativene i rapporten for egen enhet. Dette har resultert i tilbakemeldinger om at kostnadssiden ansees som underestimert. Mer konkret vil det si at flere interessenter mener at:

1. Kostnader for tiltaksansvarlig bør økes med trolig 100%.
2. Kostnader ved investering per enhet bør økes med trolig 250 – 400% .
3. Drift for Alternativ 1 og Alternativ 2 for enhetene må økes trolig til 20 % av investeringskost.

Grovskisse av disse oppjusterte kostnadene er vist i tabell 23 under. Det er ikke gjort andre rekalkulering av kostnader, gevinster, nåverdiberegninger, sensitivitet enn det som fremgår av tabellen under.



**Tabell 23 Oppjusterte kostnader for investering og drift.**

Alternativ 1				Alternativ 2			
INVESTERING	Opprinnelig kost Alternativ 1	Etaters innspill til økning	Oppjustert kost	INVESTERING	Opprinnelig kost Alternativ 2	Etaters innspill til økning	Oppjustert kost
<b>Tiltaksansvarlig</b>				<b>Tiltaksansvarlig</b>			
Etableringskostnad	12 035 000	100%	24 070 000	Etableringskostnad	23 870 000	100%	47 740 000
<b>Bruker av tiltak (per enhet)</b>				<b>Bruker av tiltak (per enhet)</b>			
Etablering	968 333			Etablering	816 667		
Implementering	12 370 000			Implementering	2 340 000		
	13 338 333	300%	53 353 333		3 156 667	300%	12 626 667
<b>Totalt</b>				<b>Totalt</b>			
Tiltaksenhet + 6 enheter	92 065 000		344 190 000	Tiltaksenhet + 6 enheter	42 810 000		123 500 000
<b>ÅRLIG DRIFT- OG VEDLIKEHOLD</b>				<b>ÅRLIG DRIFT- OG VEDLIKEHOLD</b>			
<b>Tiltaksansvarlig</b>				<b>Tiltaksansvarlig</b>			
Drift- og vedlikehold	3 570 000	20% av 24 mill	4 814 000	Drift- og vedlikehold	11 800 000	20% av 47 mill	9 548 000
<b>Bruker av tiltak (per enhet)</b>				<b>Bruker av tiltak (per enhet)</b>			
Drift- og vedlikehold	373 333	20% av 53 mill	10 670 667	Drift- og vedlikehold	0	20% av 12 mill	2 525 333
<b>Totalt</b>				<b>Totalt</b>			
Tiltaksenhet + 6 enheter	5 810 000		68 838 000	Tiltaksenhet + 6 enheter	11 800 000		24 700 000

Om de oppjusterte kostnadstallene skulle bli de gjeldende, endrer det ikke hovedkonklusjonen i rapporten.

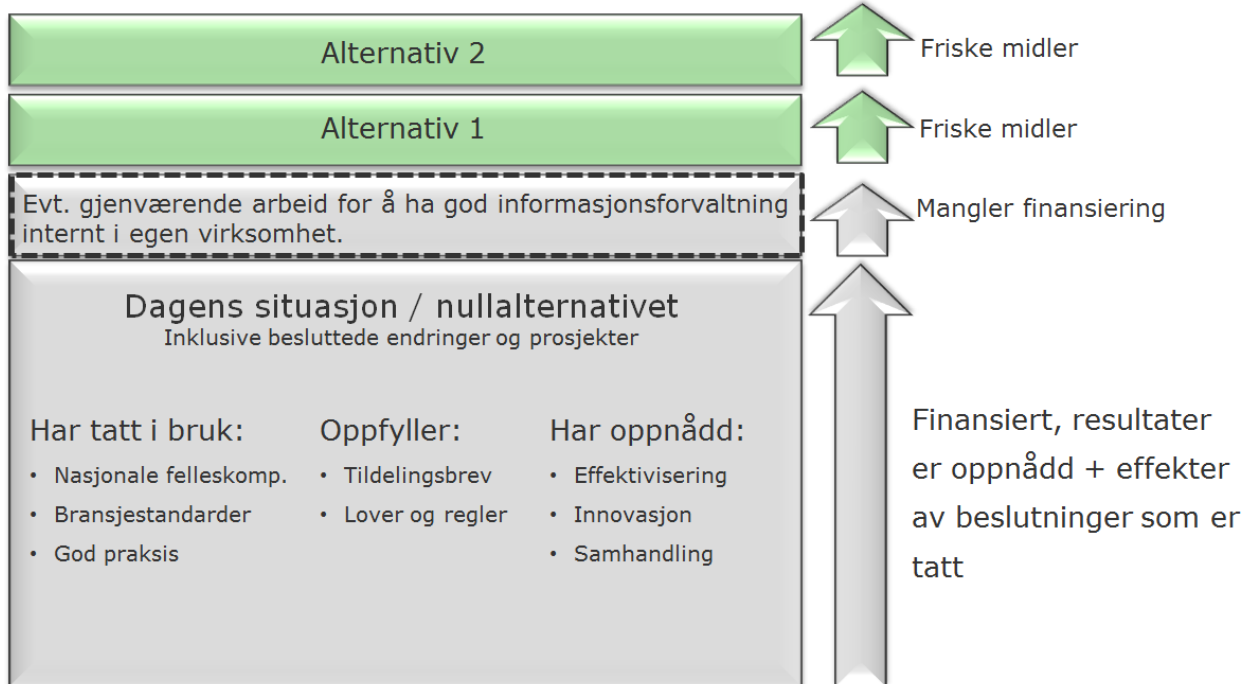
I tillegg foreslår man basert på dialoger i SKATE å endre på typen og omfanget av tiltakene i alternativene. Det er også foreslått at rekkefølge og tidsvinduer for tiltak i alternativene justeres.

Med kjennskap til bakgrunnen for forespørselen om å utarbeidet denne rapporten og kjennskap til prosessen med å gjennomføre arbeidet, er det forventet, forståelig og naturlig at det kommer forslag til endringer både på alternativenes innhold og kostnad. I versjon 1.0 av rapporten er det gjort en sensitivitetsanalyse for kostnadsøkning. Utdrag fra sensitivitetsanalysen er vist i tabellen under, og selv med store økninger i kostnader, viser alternativene gode nettonytte. En ny gjennomgang av kostnadene basert på ny kunnskap, justeringer av tiltakene og økt modenhet vil kunne resultere i et endret kostnadsbilde. Hvor stor endringen vil bli må man avvente å si noe om inntil et analyseresultatet foreligger.

**Tabell 24 Nettonytte ved økte kostnader**

	Nettonytte i 2014-tall, mrd	
	Alternativ 1	Alternativ 2
Kostnadsøkning, opp 25%	11,7	29,1
Kostnadsøkning, opp 50%	11,6	29
Kostnadsøkning, opp 100%	11,4	28,8
Kostnadsøkning, opp 200%	11	28,2
Kostnadsøkning, Opp 500%	8,5	25,2

Et annet viktig poeng som er satt frem er om nullalternativet er en tilstrekkelig god beskrivelse av nå-situasjonen. Figuren under viser nullalternativet pluss et stiplet rektangel for å indikere at det kan være både gjenstående aktiviteter, resultater og finansiering som må på plass før en har den tilstand som alternativ 1 forventer som starttilstand, dvs. forventingen om at det i alternativ 0 er en viss «orden i eget hus» med hensyn på informasjonsforvaltning basert på enhetenes egen forvaltningstradisjon. I diskusjoner som har vært etter at rapporten versjon 1.0 er fremlagt har det blitt stilt spørsmål om det er et finansieringsbehov for noe som ligger mellom nullalternativet og alternativ 1. Ytterligere undersøkelser må gjennomføres før en vet i hvilken grad det er tilfelle og i hvilken grad det vil kunne påvirker analysen.



**Figur 31 Dagens situasjon og nye midler for å etablere alternativene**

## E. UTDYPNING AV DEN SAMFUNNSØKONOMISKE MODELLERINGEN OG NYTTEEFFEKTER

Vi har modellert de offentlige etatene og kommunene som informasjonsforvaltningsenheter. Det vil si at alt de gjør er et ledd i informasjonsforvaltningen. Deres totale driftskostnader bidrar til informasjonsforvaltning. En effektivisering av informasjonsforvaltningsaktivitetene vil derfor redusere driftskostnadene til den offentlige enheten.

Vi har derfor tatt utgangspunkt i de ulike driftsbudsjettene for de aktuelle offentlige enhetene. Med unntak av kommunene som er modellert på en noe ulik måte.

Driftsbudsjettene er deretter fordelt på de forskjellige avdelingene/aktivitetene for hele organisasjonen.


Med hjelp fra representanter i de ulike offentlige enhetene, styringsdokumenter og lignende har vi deretter fordelt hvor stor andel av sine ressurser den enkelte avdeling bruker på enten intern informasjonsutveksling, ekstern informasjonsutveksling eller produksjon av informasjon. Herunder produksjon av tjenester, vedtak, ytelser og lignende.

Vi har tatt utgangspunkt i et informasjonskryssløp som vises i figuren under.

Informasjonsforvaltningskryssløpet portretterer samhandlingen i offentlig sektor og kommunikasjonen med innbyggere, næringsliv, offentlige organisasjoner og intern kommunikasjon. I figuren er  $\alpha(IU)$  er andelen av ressurser som går med til intern informasjonsutveksling,  $\alpha(EIU)$  er andelen av ressurser som går med til ekstern informasjonsutveksling.  $\alpha(prod)$  er produksjon av informasjon til næringsliv og innbyggere. Det er også en del produksjon forbundet med databehandling før intern- eller ekstern informasjonsforvaltning. Det er ikke portrettert i denne forenklede figuren.

		Informasjonsutveksling til									
		SKD	BR	SSB	NAV	Kart-verket	Komm-unene	Difi	Andre offentlige etater	Nærings-liv	Inn-byggere
Informasjonsutveksling fra	SKD	$\alpha(IU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(prod)$	$\alpha(prod)$
	BR	$\alpha(EIU)$	$\alpha(IU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(prod)$	$\alpha(prod)$
	SSB	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(IU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(prod)$	$\alpha(prod)$
	NAV	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(IU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(prod)$	$\alpha(prod)$
	Kart-verket	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(IU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(prod)$	$\alpha(prod)$
	Komm-unene	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(IU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(prod)$	$\alpha(prod)$
	Difi	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(IU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(prod)$	$\alpha(prod)$
	Andre offentlige etater	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(IU)$	$\alpha(prod)$	$\alpha(prod)$
	Nærings-liv	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$		
	Inn-byggere	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$	$\alpha(EIU)$		

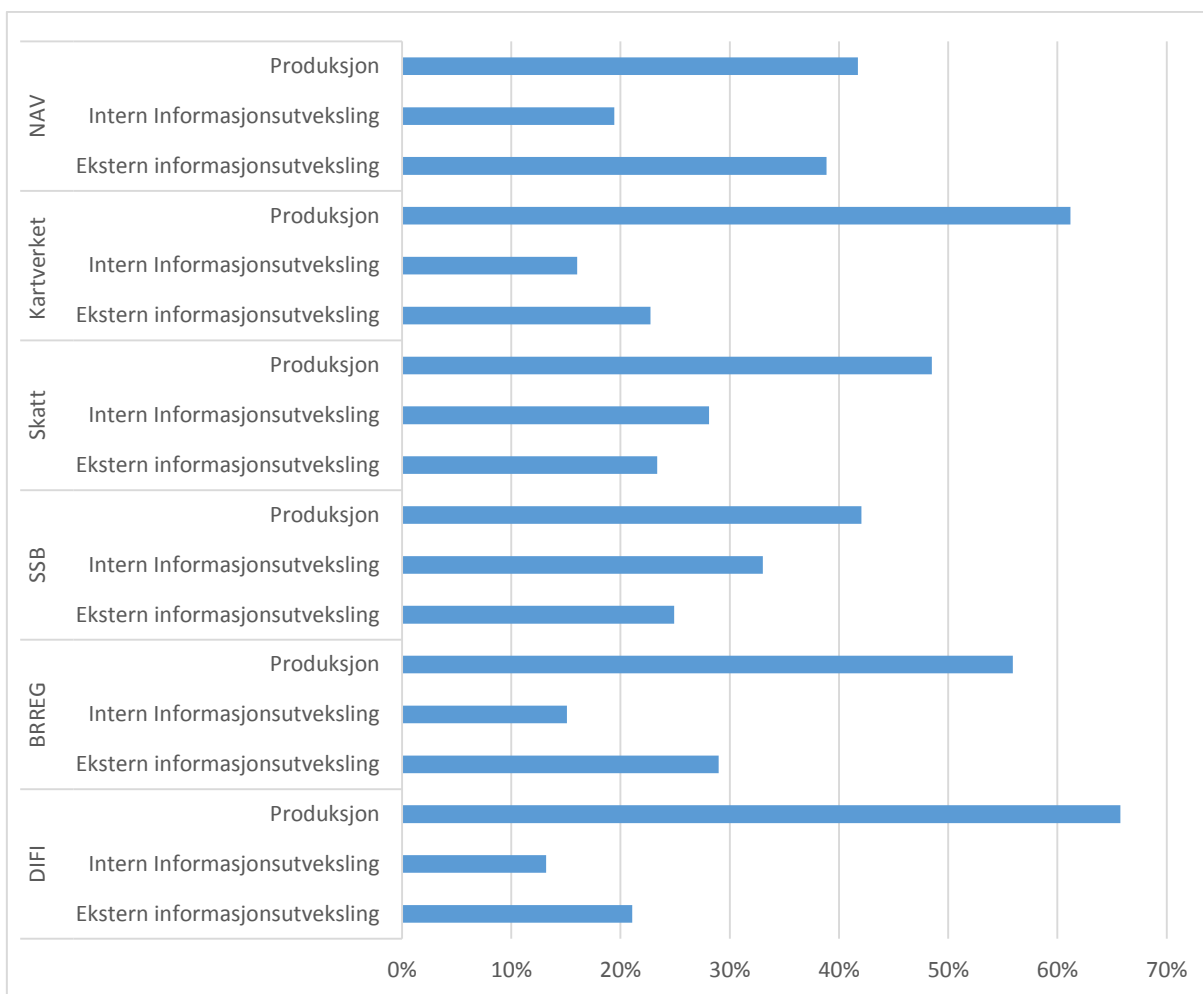
Figur 32 Informasjonsforvaltningskryssløpet



Her kan vi se at de offentlige enhetene sender informasjon til hverandre og internt. I tillegg til det sender de informasjon til næringsliv og innbyggere. Et eksempel kan være produksjon av et skattekort som henter informasjon fra næringsliv og innbyggere som en ekstern informasjonsutveksling. Denne informasjonen kommer inn, behandles internt og blir gjort til gjenstand for intern informasjonsutveksling. I noen tilfeller kreves ekstra informasjon fra andre offentlige enheter og dette blir da en ekstern informasjonsutvekslingsprosess før det igjen etaten produserer et skattekort som sendes ut som et skattesatsvedtak til innbyggere og næringsliv. Denne informasjonen kan igjen brukes av andre enheter.

Hovedintensjonen med modelleringen er at vi ønsker å gjøre endringer i dagens samhandling for informasjonsforvaltning. Da er det viktig å ha etablert dagens samhandlingsløsning i nullalternativet. Den modellerte løsningen vi har i vår analyse er selvsagt ikke fullstendig ettersom vi ikke har tall på eksakte kontaktpunkter, hvilke data som sendes og hvor mye tid som brukes på hver interaksjon. Årsaken er at dette er informasjon som ikke nødvendigvis er tilgjengelig og at omfanget er enormt. Vi har dermed modellert en mer overordnet kommunikasjon og interaksjon for informasjonsforvaltning i offentlig sektor.

Allokeringen av andelen av ressurser på de ulike informasjonsforvaltningsaktivitetene er ulik i de forskjellige offentlige enhetene. Figuren under viser den gjennomsnittlige fordelingen over analyseperioden for de ulike etatene.



**Figur 33 Gjennomsnittlig fordeling over hele analyseperioden av informasjonsforvaltningsaktiviteter (i prosent)**

Kommunene er ulikt modellert. Årsaken til det er at kommunene er svært mange og svært heterogene enheter. I tillegg er kommunene mer enn informasjonsforvaltningsenheter slik vi har definert det for denne analysen. Det vil si at deres totale driftsbudsjett som tilsvarer overføringer i 2015 i overkant av 1,5 mrd. kroner ikke nødvendigvis går til informasjonsforvaltningsaktiviteter.

Vi har derfor kun modellert kommunene basert oss på den total kostnaden det innebærer for kommunen ved pålagte administrative byrder fra staten. Disse byrdene er estimert til 379 millioner kroner, eller 672 årsverk. Dette tilsvarer 0,13 prosent av det samlede kommunale driftsbudsjettet. Denne bruttokostnaden tar ikke hensyn til at kommunene uansett ville gjennomført deler av informasjonssinnhenting om statens krav falt bort. Beløpet ville derfor vært lavere om dette hadde vært inkludert.

Vi kan dele kommunens administrative byrder inn i tre deler:

1. Den første er administrative byrder som følger av lovpålagte krav om å rapportere informasjon om kommunal virksomhet. Disse forpliktelsene medfører en plikt til å rapportere om økonomi, tjenesteproduksjon og myndighetsutøvelse. De administrative kostnadene for kommunene ved disse ordningene er estimert til om lag 320 kommunale årsverk eller 180 millioner kroner i året. Dette inkluderer alle relevante administrative kostnader knyttet til rapportering, forberedelse, innsamling,

bearbeiding og innsendelse. Halvparten av kostnadene er konsentrert i tre rapporteringssystemer: eiendomsmatrikkelen, grunnskolesystemet GSI og pleie/omsorgssystemet IPLOS.

2. Den andre er rapporteringsforpliktelser kommunene har i egenskap av å være arbeidsgivere på linje med andre arbeidsgivere. Dette inkluderer å sende informasjon til skatteetaten, SSB og NAV. Denne kostnaden er estimert til om lag 156 millioner kroner, eller 276 årsverk.

3. Den tredje er administrative byrder som følger av statlige innsyn og forberedelse til disse. Forberedelse og gjennomføring av tilsyn er estimert til å utgjøre 43 millioner årlig, eller 76 årsverk.

I vår analyse inkluderer vi dette som ekstern informasjonsutveksling og antar at disse kostnadene blir påvirket på lik måte som andre eksterne informasjonsutvekslingsaktiviteter innenfor informasjonsforvaltning. Likevel er det viktig å påpeke at kommunene svært sannsynlig vil bli påvirket av tiltakene i alternativ 1 og 2 på langt flere områder enn på de administrative rapporteringsbyrdene.

Med andre ord kan nytteeffektene for kommunene muligens være underestimert. Kommunene er med på nyttesiden fordi vi kan kvantifisere effektene deres. Det er sannsynlig at de vil få effekter kun fordi alle de store registrene vil implementere alternativene fordi de samhandler med alle, og i dag gjør de det på svært mange ulike måter. Og, de må tilrettelegge spesifikt for hver samhandling.

## Den samfunnsøkonomiske modellen og virkninger


Hensikten med å fordele andelen driftsressurser på de ulike informasjonsforvaltningsaktivitetene er at vi antar at de ulike aktivitetene vil utvikle seg forskjellig over analyseperioden i nullalternativet. Vi antar også at de forskjellige aktivitetene blir ulikt påvirket av tiltakene i alternativ 1 og 2. Og at de ulike offentlige enhetene blir ulikt påvirket.

**Tabell 25 Utvikling av trender for nullalternativet, alternativ 1 og alternativ 2**

Informasjonsforvaltnings-aktivitet	Alternativ 0	Alternativ 1	Alternativ 2
<b>Ekstern informasjonsutveksling</b>	4%	4% de 3 første årene, 3,5% resterende analyseperiode	4% de 3 første årene, 2,5% resterende analyseperiode
<b>Intern informasjonsutveksling</b>	3%	3% de 3 første årene, 2,5% resterende analyseperiode	3% de 3 første årene, 2% resterende analyseperiode
<b>Produksjon</b>	3%	3% de 3 første årene, 2,5% resterende analyseperiode	3% de 3 første årene, 2% resterende analyseperiode
<b>IKT-drift</b>	10%	10% de 3 første årene, 8% resterende analyseperiode	10% de 3 første årene, 5% resterende analyseperiode

Vi har lagt ulike trender for de tre ulike informasjonsforvaltningsaktivitetene i tillegg til en annen veksttrend for kostnader som går til IKT-drift og utvikling. Alle trendene gjelder for analyseperioden.

For alternativ 0 er motivasjonen bak trendene basert på historiske data for de ulike aktivitetsandelen og samtaler med de aktuelle offentlige enhetene. Vi antar også at den høye IKT-driftskostnadstrenden vil være vedvarende dersom en ikke iverksetter nye tiltak. Allerede i dag spiser IKT store deler av det offentlige budsjettet. Det er mulig at de fremdeles vil ha en stor andel, men 10 prosent årlig vekst er



svært mye. Mye av årsaken til dette er at systemene er utdaterte og at det kontinuerlig plastres på de for å tilrettelegge for dagens informasjonsforvaltning, samordning med resten av offentlig sektor og kommunikasjon med innbyggere og næringsliv. For dagens situasjon og nullalternativet støtter vi oss også på dokumentasjon fra Perspektivmeldingen 2013 (Meld. St. 12 (2012-2013<sup>30</sup>)) og Produktivitetskomisjonens NOU 2015:1 *Produktivitet - grunnlag for vekst og velferd*<sup>31</sup>. Forventningene til utviklingen i offentlig sektor, forventet oppgavebyrde og utfordringer for tjenesteutviklingen er diskutert i disse dokumentene og samsvarer svært godt med de prognosene og de problemene vi beskriver.

Implementeringen av alternativ 1 eller alternativ 2 reduserer veksten i driftskostnader forbundet med de ulike aktivitetene. Virkningen på de ulike aktivitetene og på IKT-driftskostnadene forventes å iverksettes etter tre år.

Trendene baserer seg på historiske data og tidligere studier, samtaler med de ulike enhetene og diskusjoner med prosjektgruppen bestående av representanter fra Brønnøysundregistrene, DIFI og Computas. Den underliggende argumentasjonen er hovedsakelig at alternativ 1 og 2 legger til rette for ressurseffektivitet.

Alternativ 1 gjør at de ulike enhetene rydder i egne data og følger god praksis, dette vil bidra til den samhandlingen som er i dag og gjøre den mer effektiv. Interaksjonen mellom de ulike offentlige enhetene er nå mer samordnet og en frigjør ressurser som tidligere ble anvendt til tidskrevende spørringer, undersøkelser og tilrettelegging av data for distribusjon og mottakelse. Vi forventer at dette vil redusere driftskostnadstrenden for alle de ulike informasjonsforvaltningsaktivitetene med 0,5 prosentpoeng etter tre år. Dette skyldes gjenbruk, tilgjengelighet av informasjon, tilgjengelige beskrivelser av informasjon og en felles forståelse for hva informasjonen inneholder både internt i enhetene og på tvers av offentlig sektor. For IKT-driftskostnadene forventes det at de reduseres til en trend på 8 prosent. Dette er en moderat reduksjon gitt det svært høye nivået i nullalternativet. Årsaken til denne reduksjonen er at det er ryddet i egne data og systemer, i tillegg til at dette gjøres på en standardisert måte over hele offentlig sektor vil lette byrden for IKT. Informasjonsutvekslingen vil ikke lenger kreve like store ressurser fra IKT-ekspertise som tidligere.

For alternativ 2 er det lagt inn en noe større reduksjon i trender. Disse endringene kommer av mye av den samme effekten i alternativ 1, men i alternativ 2 inkluderes også de tjenester og verktøy. Dette vil lette informasjonsforvaltningsarbeidet ytterligere. For driftskostnader relatert til IKT forventer vi en større reduksjon. Årsaken kommer av verktøyene og tjenestene som tilbys i alternativ 2. Når disse er implementert vil det lette IKT-arbeidet betydelig. Det vil også redusere antallet relativt like tjenester og verktøy som blir laget for hver individuelle enhet.

Virkningene vi ser på er driftskostnader presentert som nettonåverdi. Alle tallene er presentert som differansen til nullalternativet. Tallene representerer gevinstpotensialet vi kan forvente når vi implementerer alternativ 1 eller alternativ 2. Gevinstpotensialet hentes ut fra en mer effektiv måte å gjennomføre den aktiviteten som ligger i nullalternativet, herunder en forventet økt oppgavebyrde. De frigjorte ressursene kan anvendes på nye tjenester eller eventuelt ta unna mer av den køen av brukere vi har i nullalternativet. Altså, vi kan også produsere mer. Gevinstpotensialet fanger ikke opp det vi kan produsere mer, men de frigjorte ressursene kan benyttes til det. Det vil si at det ikke nødvendigvis er effektivt å redusere driftsbudsjettet til de ulike offentlige enhetene, men å bruke de frigjorte ressursene til andre tjenester og innovasjon.

---

<sup>30</sup> <https://www.regjeringen.no/contentassets/0825e498ab40465ea3836b06bebd6b93/no/pdfs/stm201220130012000dddpdfs.pdf>

<sup>31</sup> <https://www.regjeringen.no/contentassets/ef2418d9076e4423ab5908689da67700/no/pdfs/nou201520150001000dddpdfs.pdf>

Noen av gevinstene ved et felles konsept for informasjonsforvaltning vil komme mer eller mindre automatisk som følge av at alternative løsninger etableres (det vil si i form av at noen av dagens enhetsspesifikke funksjoner bortfaller). På andre områder vil et felles konsept åpne muligheter, der det er nødvendig å iverksette tiltak om muligheten skal utnyttes (det vil si at konseptet åpner muligheter for å utnytte mer oppdatert informasjon).

I tabellen nedenfor presenteres nyttegevinsten (ikke trukket fra kostnader ved implementering av alternativene). Her kan man se analyseresultatene for hver av de ulike offentlige enhetene fordelt på alle informasjonsforvaltningsaktivitetene. For kommunene er det kun presentert tall for ekstern informasjonsutveksling grunnet argumentasjonen i delavsnittet ovenfor.

**Tabell 26 Nyttetall<sup>32</sup> for hver offentlige enhet fordelt på alle informasjonsforvaltningsaktivitetene (i mill, 2014-kroner)**

	Aktivitet	Null-alternativet	Alternativ 1	Alternativ 2	Differanse fra null-alternativet til alternativ 1	Differanse fra null-alternativet til alternativ 2
<b>DIFI</b>	Ekstern informasjonsutveksling	736	697	640	39	96
	Intern Informasjonsutveksling	460	444	426	16	34
	Produksjon	2299	2215	2125	84	174
	<b>Delsum:</b>	3497	3356	3191	140	305
<b>BRREG</b>	Ekstern informasjonsutveksling	2547	2464	2320	82	226
	Intern informasjonsutveksling	1327	1278	1225	49	102
	Produksjon	4912	4667	4389	245	523
	<b>Delsum:</b>	8788	8410	7935	377	852
<b>SSB</b>	Ekstern informasjonsutveksling	2838	2754	2602	84	236
	Intern informasjonsutveksling	3762	3592	3403	170	359
	Produksjon	4791	4586	4360	205	430
	<b>Delsum</b>	11393	10934	10366	459	1026
<b>Skatteetaten</b>	Ekstern informasjonsutveksling	16967	16088	14788	879	2179
	Intern informasjonsutveksling	20413	18644	16500	1769	3912
	Produksjon	35208	32743	29820	2464	5387
	<b>Delsum:</b>	72589	67476	61110	5113	11479

<sup>32</sup> For kommunene er det nyttetall som ikke er balansert av respektive utgifter.



<b>Kartverket</b>	Ekstern informasjonsutveksling	3113	3007	2827	105	286
	Intern informasjonsutveksling	2195	2115	2031	79	164
	Produksjon	8376	7978	7530	398	845
	<b>Delsum:</b>	13686	13102	12389	584	1297
<b>NAV</b>	Ekstern informasjonsutveksling	68597	66757	63282	1840	5315
	Intern informasjonsutveksling	31933	31097	30292	835	1640
	Produksjon	63866	62194	60585	1671	3280
	<b>Delsum:</b>	164397	160049	154161	4347	10235
<b>Kommunene<sup>33</sup></b>	Ekstern informasjonsutveksling	5738	5584	5293	153	444

I tabellen under vises mer utfyllende resultater fra sensitivitetsanalysen

**Tabell 27 Sensitivitetsanalyse**

	Alternativ 0	Alternativ 1	Alternativ 2	Nettonytte alternativ 1	Nettonytte alternativ 2
<b>Ingen endret produksjonstrend</b>					
Ekstern informasjonsutveksling	100,54	97,36	91,76	3,18	5,60
Intern Informasjonsutveksling	60,09	57,17	53,88	2,92	6,21
Produksjon	119,46	116,94	113,82	2,52	5,64
SUM	280,09	271,46	259,45	8,63	20,64
<b>SUM MED SKATTEKOSTNAD</b>	<b>336,11</b>	<b>325,76</b>	<b>311,34</b>	<b>10,35</b>	<b>24,76</b>
<b>Ingen endring i IKT-kostnadstrenden</b>					
Ekstern informasjonsutveksling	100,54	97,99	93,18	2,55	7,36
Intern Informasjonsutveksling	60,09	58,92	57,79	1,17	2,30
Produksjon	119,46	116,91	114,45	2,55	5,01
SUM	280,09	273,82	265,42	6,27	14,67
<b>SUM MED SKATTEKOSTNAD</b>	<b>336,11</b>	<b>328,58</b>	<b>318,51</b>	<b>7,53</b>	<b>17,60</b>
<b>Ingen endring i ekstern trend</b>					
Ekstern informasjonsutveksling	100,54	99,90	99,11	0,64	1,43
Intern Informasjonsutveksling	60,09	57,17	53,88	2,92	6,21
Produksjon	119,46	114,39	108,81	5,07	10,64
SUM	280,09	271,46	261,81	8,63	18,28
<b>SUM MED SKATTEKOSTNAD</b>	<b>336,11</b>	<b>325,75</b>	<b>314,17</b>	<b>10,35</b>	<b>21,94</b>
<b>Ingen endring i intern trend</b>					
Ekstern informasjonsutveksling	100,54	97,36	91,76	3,18	8,78
Intern Informasjonsutveksling	60,09	58,35	56,18	1,75	3,91
Produksjon	119,46	114,39	108,81	5,07	10,64
SUM	280,09	270,09	256,75	10,00	23,34
<b>SUM MED SKATTEKOSTNAD</b>	<b>336,11</b>	<b>324,10</b>	<b>308,10</b>	<b>12,00</b>	<b>28,01</b>

## F. TIDLIGERE STUDIER

### Utredning om effektivisering mv av de administrative funksjonene i departementsfellesskapet (2014) Capgemini Consulting

Utredningen viser at det anvendes betydelige ressurser i departementsfellesskapet og DSS for å ivareta de administrative tjenestene som er vurdert i utredningen. Gjennomgangen viser at de brukes om lag 1 922 mill. kroner årlig for gjennomføring av administrative tjenester i departementsfellesskapet og DSS. De samlede driftsutgiftene for hele departementsfellesskapet og DSS beløp seg til kr 5 693 mill. kroner. Av dette utgjør kostnader knyttet til administrative funksjoner i departementsfellesskapet 21 prosent, mens kostnadene knyttet til DSS utgjør 13 prosent. Når vi ser på antall årsverk knyttet til administrative tjenester viser utredningen at det utgjør 1618 årsverk per 1.6.2014, hvilket utgjør 31 prosent av det samlede antall årsverk i departementsfellesskapet og DSS.

### Oslo Economics for DIFI: Sentralisering av IKT-funksjoner i staten.

Statistikk for IKT-kostnader og tilgjengelige analyser for tilsvarende virksomheter danner grunnlaget for å beregne effektiviseringspotensialet dersom de minst kostnadseffektive statlige virksomheter blir like effektive som gruppen av de mest effektive. Vi finner et potensial innenfor tre IKT-funksjoner knyttet til støttesystemer:

- Innkjøp av IKT-systemer
- Drift av arbeidsstasjoner
- Drift av servere/nettverk

Effektiviseringspotensialet innenfor disse funksjonene er beregnet til å være om lag 25 prosent (med et spenn fra 16-47 prosent), tilsvarende 1,5 milliarder kroner i årlige innsparinger for staten.

Hvis tiltaket realiserer 25 prosent besparelse vil det i løpet av en 15 årsperiode gi en prissatt netto nytte på 10,6 milliarder kr (nåverdi). I tillegg kommer andre viktige effekter for samfunnet som ikke er prissatt. Dette inkluderer økt kompetanse, bedret datasikkerhet, økt brukerkvalitet, bedre gjennomføringsevne i statlige IKTprosjekter, redusert miljøbelastning gjennom en mindre og mer effektiv serverpark, bedre tilrettelegging for forvaltningens styringsevne og kontroll

Alternativet med obligatorisk konkurranseutsetting har en lavere forventet netto nåverdi, anslått til 4,5 milliarder kroner i løpet av 15 år. Standardisering og harmonisering forventes her ikke i samme omfang som ved innføring av et felles tjenestesenter. Det betyr at effektiviseringspotensialet i denne modellen blir lavere, noe som også vil virke inn på effektiviseringspotensialet for felles innkjøp. På den annen side synes gjennomføringsrisikoen å være lavere.

### Vista Analyse: Verdien av gratis kart og eiendomsdata

Nytten av gratis data anslås å være mellom 32 og 174 millioner kroner. Dersom dataene gjøres gratis, anslår vi at nytteverdien for samfunnet vil ligge mellom 32 og 174 millioner kroner i året i dagens marked. Forventet verdi er ca. 90 millioner kroner. Dette gjelder altså nyttesiden av regnestykket, før man har trukket fra kostnadene.

Kostnaden av gratis data anslås å være ca. 30 millioner kroner. Et tenkelig synspunkt er at kostnaden av gratis data er lik den inntekten det offentlige mister.

Men dette er en misforståelse fordi en krone tapt for det offentlige i utgangspunktet er en krone vunnet for privat sektor.

## Metier, Altinn usikkerhetsanalyse

Forventede verdier: Når det tas hensyn til usikkerhet (inkludert usikkerhetsdriverne) beregnes forventede verdier gjennom Monte Carlo simulering. Det gir følgende resultater:

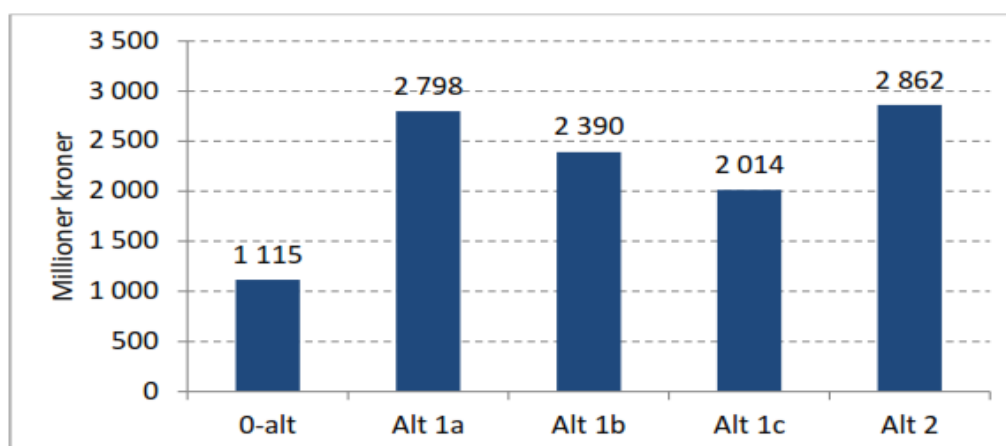
Total netto nåverdi hensyntatt usikkerhet er 16 458 MNOK, hvorav 17 649 MNOK i netto nyttekostnadsvirkning for tiltakene og (1 191) MNOK for Altinn II-investeringen (investeringskostnad og netto kostnad til drift og forvaltning), samt SKD sitt Mottaksprosjekt. En samlet nyttekostnadsvurdering av Altinn II-prosjektet omfatter realiserbare gevinster gjennom planlagte nye tjenester på ny Altinn II-plattformen samt kostnadene knyttet til gjennomføringsprosjektet (merkostnaden i forhold til 0-alternativet). Tabellen nedenfor viser en samlet nyttekostnad for Altinn II i et samfunnsøkonomisk perspektiv.

Resultater av analysen ( i mill NOK)	
Forventet Investeringskostnad Altinn II-prosjektet	306
Skattekostnad:	61
Drifts- og applikasjonskostnader for Altinn II	81
Nytte-/kostnad syv utvalgte tiltak	1958
Samlet beregnet netto nytte Altinn II	1510

## Konsekvensutredning: Digitalisering av skjemaer i staten. Oslo Economics

Nåverdi av samlet netto nytte, mill kroner:

Figur 7-1 Nåverdi av samlet netto nytte, mill. kroner



Figur 7-1 viser at alle alternativene gir nokså høy netto nytte. Selv i nullalternativet er det beregnet en nettogevinst på 1,1 mrd. kroner. Den store gevinsten i nullalternativet har sammenheng med at løsningen vil tilbys for en rekke nye tjenesteeiere i Altinn hvert år i analyseperioden.

For et bedre sammenligningsgrunnlag mellom øvrige alternativer kan det være hensiktsmessig å benytte differansen mot nullalternativet. Alternativ 1a og 2 gir høyest netto nytte i forhold til nullalternativet. For disse to alternativene er det beregnet en nettogevinst på rundt 1,7 milliarder kroner relativt til nullalternativet.

Utviklingskostnaden per skjema er heholdsvist 20000 kroner og 25000 kroner. Kostnaden ved å utvikle et skjema er en enkeltkostnad. Det påløper i tillegg driftskostnader, men de er relativt små sammenlignet med oppstartskostnaden.

## Skattedirektoratet/PwC: Lønnsomhetsanalyse for arbeidsgivere ved innføring av a-ordningen og elektronisk skattekort

Formålet med denne analysen er å anslå lønnsomheten for arbeidsgivere ved innføring av a-ordningen og elektronisk skattekort. Resultatene tyder på at både a-ordningen og elektronisk skattekort vil være lønnsomt for arbeidsgivere. A-ordningen vil være lønnsom med årlige forventede besparelser på mellom 88 og 1 128 MNOK. For elektronisk skattekort ligger samme estimat på 8 til 69 MNOK. Variasjonen skyldes at arbeidsgivere og regnskapsførere har fått oppgi forventet tidsbruk med både høyeste og laveste anslag for de nye ordningene.

## Forstudierapport EDAG: Dagens ordninger på lønns- og personalområdet

Tabellen nedenfor oppsummerer belastningen ved de oppgaver som i første omgang direkte berøres av EDAG. Kilde for tallene er angitt i siste kolonne.

Opgave	Antall arbeidsgivere	Antall oppgaver	Kostnad næringsliv	Kostnad offentlige arb.givere	Kilde
<b>Terminoppgave over forskuddstrekk og arbeidsgiveravgift</b>	200 000	1 000 000	30 mill. kr	10 mill. kr	NHD
<b>Oppgave til AA-registeret</b>	170 000	3 300 000	19 mill. kr	6 mill. kr	NAV
<b>Oppgave til NAV over inntekts- og skatteopplysninger</b>		750 000	62 mill. kr	21 mill. kr	NAV
<b>Lønns- og trekkoppgaver</b>	220 000	7 700 000	355 mill. kr	118 mill. kr	NHD
<b>Årsoppgave</b>	200 000	200 000	194 mill. kr	65 mill. kr	NHD
<b>SSB lønnsstatistikk</b>	16 000	1 600 000	3 mill. kr	1 mill. kr	NHD
<b>Tjenestepensjonsselskaper – privat sektor</b>		13 500 000	45 mill. kr		BRREG
<b>Manuell håndtering av skattekort</b>	200 000	5 000 000	53 mill. kr	27 mill. kr	Anslag
<b>Gjennomførte utleggstrekk</b>		400 000	50 mill. kr	13 mill. kr	Anslag

Tabellen indikerer at kostnad for arbeidsgivere i privat næringsliv i forbindelse med disse oppgavene ligger på omkring 800 mill kr pr år, mens samlet kostnad for offentlige arbeidsgivere kan være over 250 mill kr. pr. år. Godt over halvdel av denne belastningen er knyttet til to krevende oppgaver til skatteetaten: Lønns- og trekkoppgaver og Årsoppgaver.

## Altinn revidert nyttekostnadsanalyse

Revisjonen viser at potensielle tjenesteeiere har kommet svært ulikt i arbeidet både med å konkretisere tjenestene og med å vurdere hvilke effekter de vil medføre. Flere antatte nyttekostnadseffekter er av den grunn ikke verdsatt. De 24 tjenestene som er vurdert i den reviderte nyttekostnadsanalysen gir en netto nåverdi på ca 9,1 milliarder kroner for analyseperioden 2008 – 2026 og en årlig gevinst på 1,4 milliarder kroner ved full effekt i 2020. Gevinstene er fordelt mellom offentlig sektor, næringslivet og privatpersoner. Av estimerte gevinster vil 38 prosent tilfalle offentlig sektor, 31 prosent næringslivet og 31 prosent privatpersoner.

Som beskrevet under forutsetninger for analysen, er abonnementskostnader i Altinn ikke inkludert i beregning av virkninger for hver enkelt tjeneste. Kostnaden ved Altinn II er imidlertid vurdert samlet og har en netto nåverdi i analyseperioden lik 939 MNOK, inkludert skattekostnaden på 20 prosent. Dette inkluderer både investerings-, drifts- og forvaltningskostnader for Altinn II i forhold til basialternativet.

Netto nåverdi for tjenestene i analysen er 10 009 MNOK, inkludert en positiv skatteeffekt for de offentlige virkningene lik 635 MNOK. Samlet sett gir vurderte effekter av tjenesteeierne og kostnaden ved Altinn II en netto nåverdi for Altinn II på 9 070 MNOK for perioden 2008 til 2026. Det er i tillegg til verdsatte virkninger grunn til å tro at det ligger betydelige gevinster blant annet i samhandling mellom ulike etater som så langt ikke er verdsatt. Dette viser at Altinn II-investeringen gir en betydelig samfunnsøkonomisk nytte.

### Gartner Group, Studie av PSI for Danmark:

Gjenbruk av offentlige data (PSI data) kan alene være verdt 600 millioner DKK årlig.

### Gjenbruk av data, Sverige:

Nasjonale anslag på det økonomiske potensialet av gjenbruk er lite utviklet.

Institutet för tillväxtpolitiska studier skrev i 2007 at gevinsten ved viderebruk er vesentlig mer verdt enn markedsverdien knyttet til myndighetenes aktiviteter (den gang), og blant annet at markedet for geografisk informasjon kan doble. Instituttet brukte også tallene i MEPSIR-studien til å beregne et anslag på den svenske andel av markedet. Den svenske andelen av markedet ble anslått til å være mellom 3 milliarder SEK og SEK 13 milliarder.

### MEPSIR studien 2006


På oppdrag fra EU-kommisjonen utredet en gruppe konsulenter i 2006 verdien av offentlig data i europeiske land. Rapporten blir gjerne omtalt som MEPSIR rapporten (Measuring European Public Sector Information Resources). Rapporten konkluderer med at markedet for offentlige data i Europa er på minst 27 milliarder euro.

For Norge ble det gjort tre forskjellige estimater på hvor stort det norske markedet for offentlig data er. Ett estimat ble gjort basert på svar fra dataeiere, ett estimat ble gjort basert på svar fra databearbeidere og ett estimat ble gjort av utrederne. Dataeierne estimerte det norske markedet for offentlig data til 93 millioner euro, altså 734,7 millioner kroner med dagens eurokurs.

Databearbeiderne anslo at markedsstørrelsen var 280 millioner euro, altså 2212 millioner kroner. Utrederne anslo på sin side at verdien av markedet for offentlig data var 403 millioner euro, altså 3184 millioner kroner.

### Oslo Economics Markedspotensialet offentlige data (2011)

Som illustrasjon på effektivitet i samhandling kan vi trekke frem analyser som er gjort av Altinn II (videreutvikling av internettportalen mellom det offentlige og næringslivet og innbyggerne). Gevinstene er beregnet til minst 9 milliarder kroner.



Om lag 40 prosent av dette ventes å tilfalle offentlig sektor. Virkningene består i stor grad av redusert tidsbruk til registreringer, færre manuelle arbeidsoppgaver, reduserte portokostnader og redusert drift og vedlikehold av enkeltstående tjenester og datasystemer. Færre manuelle arbeidsoppgaver er den klart største gevinsten. Kostnaden ved Altinn II er beregnet til 1 milliard kroner.

Selv om evnen til å ta ut gevinstene antas å være usikker, viser analysen av Altinn er samfunnsøkonomisk lønnsom. Altinn II er et eksempel på gevinstene ved eforvaltning.

Enklere tilgang på offentlig informasjon og gjenbruk ikke minst innad i offentlig sektor selv er en sentral del av dette.

Noen av disse samme effektene er knyttet til økt tilgjengeliggjøring av offentlig informasjon.

En annen effektivitetsgevinst kan oppstå i offentlig sektor som følge av at media og andres tilgang til data om driften av offentlig sektor muliggjør evaluering av og kritikk mot eventuell ineffektiv drift. Økt tilgjengelighet på informasjon kan også bidra til bedre beslutninger og prioriteringer, fordi beslutningstakere har bedre data å støtte beslutningene på.

### Digitalisering av Nasjonalbibliotekets og arkivverkets samlinger

Nasjonalbiblioteket anslår at det vil koste omkring en milliard kroner å digitalisere alt de har av samlinger i dag. Om lag 60 prosent av kostnadene vil gå til selve digitaliseringen (digitalt lager, innkjøp av digitaliseringsutstyr og programvare, utvikling og integrering av system som inngår i digitaliserings- og etterbehandlingsprosessen og lønnsmidler). 40 prosent av kostnadene vil gå til registrering av materiale for å etablere nødvendige metadata for gjenfinning og til uthenting av data fra samlingene. Arkivverket anslår med at det er behov for om lag 20 millioner kroner årlig i 20 år for å nå målet om å gjøre 5 – 10 prosent av samlingene tilgjengelige gjennom digitalisering. Dette omfatter 4 000 hyllemeter mikrofilmmateriale, 16 000 hyllemeter papir og store mengder foto, lyd, kart, tegninger, film med mer (Kulturdepartementet 2009).

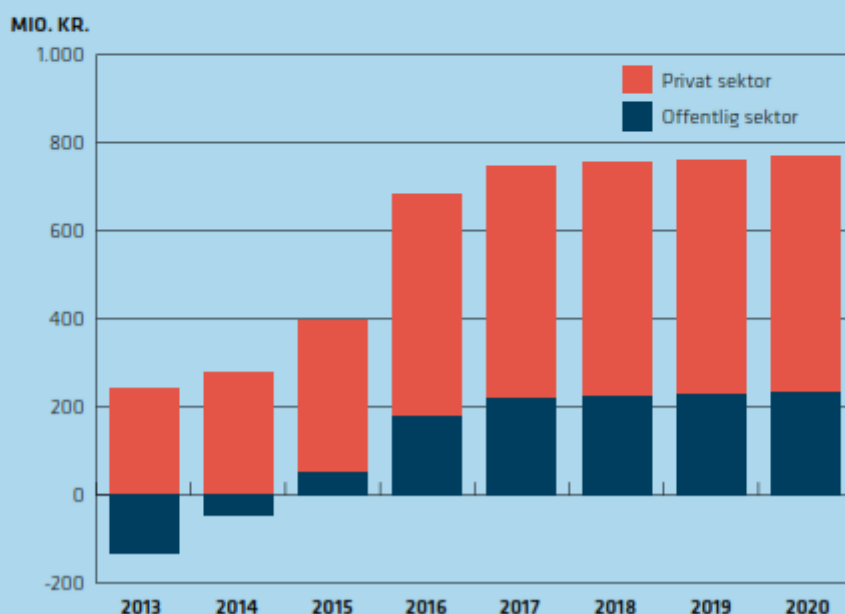
## Danmark, Gode grunddata til alle – en kilde til vækst og effektivisering

Den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2011-2015. Den danske regering Oktober 2012.

### SAMLEDE NETTOGEVINSTER FOR DEN OFFENTLIGE SEKTOR

MIO. KR.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ministerierne	-108	-81	-50	-26	3	9	29	42
Kommunerne	-24	24	79	143	165	169	174	175
Regionerne	1	11	23	33	43	43	43	43
<b>SAMLET EFFEKT</b>	<b>-131</b>	<b>-45</b>	<b>52</b>	<b>149</b>	<b>211</b>	<b>221</b>	<b>246</b>	<b>260</b>

### SAMLEDE NETTOGEVINSTER - FORDELT PÅ DEN OFFENTLIGE OG PRIVATE SEKTOR





## Internasjonale studier av åpne data og metadata

	Nytte	Litteratur
<b>Tilgjengelighet av data</b>	Metadata forbedrer lagring og bevaring av åpne data slik at kunnskap som kan komme fra denne type data er av bedre kvalitet og er mer tilgjengelig i fremtiden	King, Liakata, Lu, Oliver, & Soldatova, 2011; National_Information_Standards_Organization, 2004; Taylor, 2003; Tenopir, et al., 2011
	Metadata øker tilgjengeligheten av åpne data for andre enn den som har produsert dataen ved å beskrive, finne og hente dataene effektivt	(Bertot, Jaeger, Shuler, Simmons, & Grimes, 2009; Duval, et al., 2002; Joorabchi & Mahdi, 2011; Pallickara, Pallickara, & Zupanski, 2012; Tenopir, et al., 2011; United_Nations_Statistical_Commission_and_Economic_Commission_for_Europe, 2000)
<b>Finne data</b>	Metadata forbedrer evnen til å finne åpne data og øker sjansene for å bli funnet ved å beskrive innhold og bli søkbare. Spesielt åpne data som ikke består av tekst, for eksempel bilder eller skulpturer, ha nytte av å bli søkbar ved å legge til metadata.	(Borgman, 2007; Jeffery, 2000; McGovern, 2001; National_Information_Standards_Organization, 2004; Schuurman, et al., 2008)
	Metadata gjør potensielle brukere oppmerksomme på eksistensen av visse datasett.	(Schuurman, et al., 2008)
<b>Tolkning av data</b>	Metadata gir mening av åpne data ved å skape orden i datasettet ved å beskrive, klassifisere og organisere informasjon.	(Berners-Lee, 2009;. Duval, et al, 2002; National_Information_Standards_Organization, 2004)
	Metadata forbedres lett ved å analysere, finne mønstre, sammenligne, reprodusere og finne inkonsekvenser i åpne data. Ved å gjøre metadata tilgjengelig fremmes utveksling av resultater og av metodene som benyttes for å oppnå disse resultatene.	(King et al, 2011;. Taylor, 2003; United_Nations_Statistical_Commission_and_Economic_Commission_for_Europe, 2000).
	Metadata gi en kontekst for å bruke data. Metadata forbedrer sjansene for en korrekt tolkning av åpne data og å trekke ut kunnskap fra dem. Metadata gjør potensielle ressurser kjent med formålet med- eller semantikk av dataene.	(Foulonneau & Cole, 2005; Jeffery, 2000; Schuurman, et al., 2008; United_Nations_Statistical_Commission_and_Economic_Commission_for_Europe, 2000; Vardaki, Papageorgiou, og Pentaris, 2009)
	Metadata kan gjøre det mulig å vurdere og rangere	(Dawes, 2010b; Hönle, Kappeler, Nicklas, Schwarz, og Grossmann,


	kvaliteten og påliteligheten til åpne data. Derfor kan utstrakt bruk av metadata medføre bedre beslutningsprosesser.	2005; Rahm & Hai_Do, 2000; Taylor, 2003)
	Metadata gjør det mulig å bringe lignende ressurser sammen og skille mellom ulike ressurser.	(National_Information_Standards_Organization, 2004)
	Metadata gi en link mellom skaperen av dataene og personen som gjenbraker disse dataene.	(Taylor, 2003)
	Metadata kan forbedre visualiseringen av åpne data. Metadata kan øke treffsikkerheten av en eventuell kartlegging	(Park, Kim, Seo, & Kim, 2011)
	Metadata åpner for å oppdage endringer av åpne data og kan derfor bedre håndtering av ulike versjoner	(Liu & Li, 2011; Sen, 2004)
	Metadata tillater et datasett å bli forstått av både mennesker og maskiner på måter som fremmer interoperabilitet, slik at det muliggjør flere systemer med forskjellig maskinvare- og programvareplattformer, data strukturer, og grensesnitt for å utveksle data med minimalt tap av innhold og funksjonalitet.	(National_Information_Standards_Organization, 2004)
<b>Sette sammen datasett, linke data</b>	Metadata gjør det enklere å knytte data sammen. For eksempel, når data er gitt om nøyaktighet, presisjon og kalibrering av en bestemt variabel, kan disse data brukes til å bestemme hvorvidt denne variabelen burde brukes for kobling av data til andre data.	(Rahm & Hai_Do, 2000; United_Nations_Statistical_Commission_and_Economic_Commission_for_Europe, 2000)
	Metadata er avgjørende for å integrere og knytte data fra heterogene kilder.	(Jeffery, 2000)
<b>Andre fordeler</b>	Metadata gjør at en unngår unødvendig duplisering av offentlige data, fordi likheter mellom data kan finnes lettere når omfattende metadata er gitt.	(King et al., 2011)
	Metadata kan øke synligheten av tilgjengelighet av data til bruk av forskning og stimulere til samarbeid mellom forskere fra ulike organisasjoner.	(Nonthakarn & Wuwongse, 2012)
	Metadata kan bidra til å skape og opprettholde en felles forståelse av målsetninger for	(Huner, et al, 2011;. Vardaki, et al., 2009)



	næringslivet og prosesser i næringslivet slik at feil i automatiserte aktiviteter og ventetider mellom aktivitetene kan bli minimalisert.	
--	---	--

## About DNV GL

Driven by our purpose of safeguarding life, property and the environment, DNV GL enables organizations to advance the safety and sustainability of their business. We provide classification and technical assurance along with software and independent expert advisory services to the maritime, oil and gas,



and energy industries. We also provide certification services to customers across a wide range of industries. Operating in more than 100 countries, our 16,000 professionals are dedicated to helping our customers make the world safer, smarter and greener.