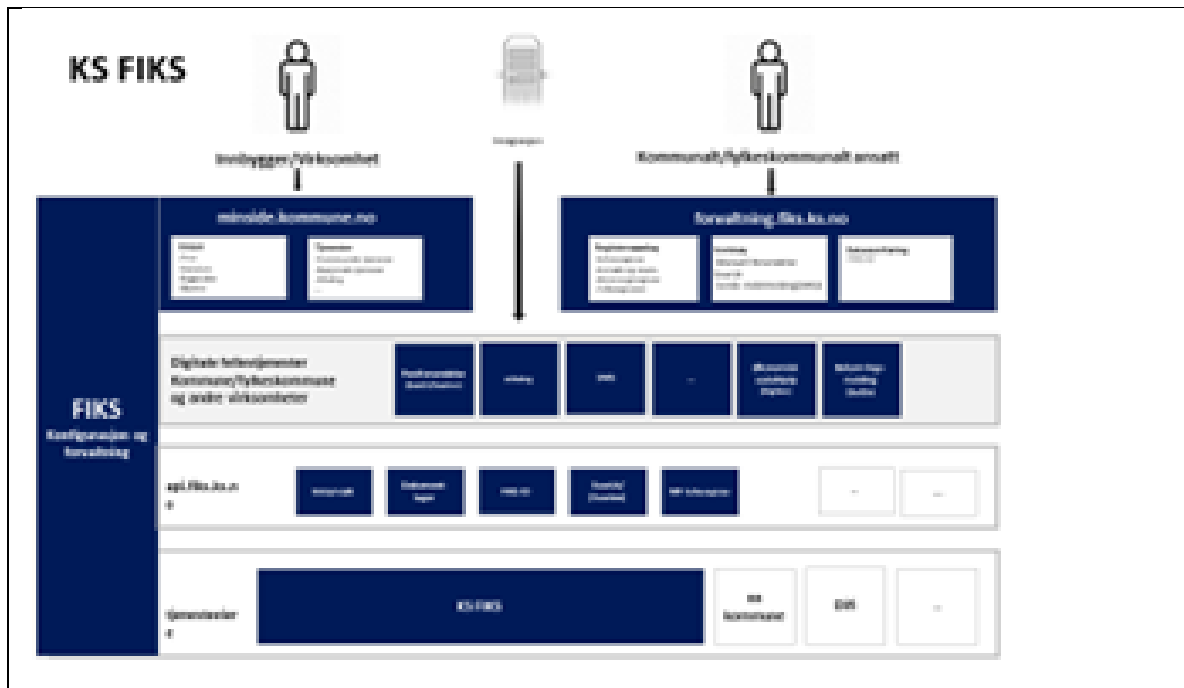


# KS Fiks-plattformen



Versjon:2.0



## Innhold

1	Forord .....	4
2	En samlet kommunesektor .....	5
3	Nasjonal utvikling .....	8
3.1	Digitaliseringsstrategi .....	8
3.2	En samlet kommunal sektor .....	8
3.3	Gevinstpotensialet .....	9
4	Felles digitalt økosystem .....	11
4.1	Fiks-plattformen sin rolle .....	11
4.2	Arkitekturlandskap .....	11
4.3	Standardisering .....	12
4.4	Informasjonssikkerhet i det digitale økosystemet .....	13
5	Fiks-plattformen .....	16
5.1	Tjenester .....	16
5.2	Arkitektur .....	17
5.3	Drift og skalering .....	17
5.4	Informasjonssikkerhet og personvern i driftsplattformen .....	18
5.5	Nye tjenester .....	18
6	Utvikling av Fiks-plattformen .....	20
6.1	Brukermedvirkning .....	20
6.2	Utviklingsmetodikk .....	20
6.3	Sikring av Fiks-plattformen .....	20
	Vedlegg: .....	22
	Historien bak Fiks-plattformen .....	22
	Fiks-plattformens hovedkomponenter .....	23
	Komponenter på Fiks-plattformen .....	23
	Styring av tilgjengelighet .....	25
	Test og kvalitetssikring .....	27

## Figurliste

Figur 1: Grunnlag for en samlet digital kommunesektor .....	5
Figur 2: Fiks-plattformens rolle i digitalisering av kommunal sektor .....	7
Figur 3: Arkitekturlandskap kommunal sektor i et nasjonalt perspektiv .....	11
Figur 4: Fiks-plattformen sine tjenester .....	16



## Dokumentinformasjon

Prosjekt:	KS Fiks-plattformen		
Forfatter:		Versjonsnummer:	2.0
Tittel:	KS Fiks-plattformen	Versjonsdato:	16.03.2020
QA-ansvarlig:		QA-dato:	16.03.2020

## Dokument versjoner

Versjons-nummer	Versjons-dato	Ansvarlig	Beskrivelse	Referanse
2.0	12.03.2020	AØ	Oppdatert etter tilbakemeldinger fra interessenter	



# 1 Forord

KS har utarbeidet en beskrivelse av Fiks-plattformen.

Hovedformålet med dokumentet er å:

- gi innsikt i Fiks-plattformens historie og oppbygning
- beskrive Fiks-plattformens rolle i det felles digitale økosystem (KMDs Digitaliseringsstrategi for 2019-2025)
- etablere prinsipper for Fiks-plattformen

Kapittel 2 beskriver et av kommunesektorens sentrale verktøy for å akselerere digitalisering i sektoren.

Kapittel 3 beskriver hvilken rolle KS mener Fiks-plattformen skal ha i nasjonal utvikling av digitale offentlige tjenester.

Kapittel 4 omhandler økosystemet og Fiks-plattformen sin plass i dette.

Kapittel 5 beskriver historien bak Fiks-plattformen hvilke komponenter og tjenester som tilbys i dag og hvordan disse er implementert og driftes.

Kapittel 6 gir innblikk i hvordan utvikling av Fiks-plattformen styres og gjennomføres.

I vedlegget finnes det flere detaljer om komponenter og tjenester.

## 2 En samlet kommunesektor

Digitalisering i kommunal sektor preges av varierende modenhet innenfor kritiske kapabiliteter som tjenestedesign, endringsledelse, prosjektstyring, anskaffelse, teknologi og informasjonssikkerhet. Innføring av nasjonale løsninger som DigiSos og DigiHelse kan føre til at kommuner med lav modenhet ikke har evne til å ta disse tjenestene i bruk, eller få effekt av innføringene. Det kan føre til at innbyggere opplever kommuner med få digitale tjenester.

Kommunesektoren har lang erfaring med samarbeid på tvers av kommune- og fylkesgrenser for å utnytte hverandres kompetanse og bruke felles løsninger. Dette har gjennom de siste par årene blitt satt på dagorden av både politisk og administrativ ledelse i kommunesektoren. KS mener at denne modellen kan benyttes for å heve den digitale modenheten i hele sektoren. Samarbeidet skal styrkes og formaliseres gjennom regionale nettverk. Disse nettverkene sammen med KS sin samstyringsmodell skal bidra til både tilgang til kompetanse og å øke gjennomføringskraften i digitaliseringsarbeidet. Samarbeid på tvers av kommunegrenser var tidligere i hovedsak basert på driftssamarbeid, men dette er i ferd med å endre seg. I digitaliseringssamarbeidene regionalt er strategisk arbeid med digitalisering, utbredelse av nasjonale løsninger, deling av kompetanse og erfaringer – og samordning på strategisk nivå som står i fokus. Det arbeides godt med felles anskaffelser over hele landet og utbredelsen av Fiks-plattformen viser at sektoren er klar for standardisering av IKT-tjenester. Virksomhetsarkitektur er en viktig kapabilitet for å få dette til – et arbeid KS er godt i gang med.

Standardisering, samstyring, kompetansedeling, virksomhetsarkitektur og Fiks-plattformen er sentrale verktøy for KS i arbeidet med å understøtte utviklingen av en digital kommunesektor. Bidrag fra medlemmene i arbeidet er avgjørende. Fiks-plattformen er utgangspunkt for standardløsninger innenfor integrasjon, tjenesteutvikling og en plattform for etablering av innbyggerrettede tjenester.



Figur 1: Grunnlag for en samlet digital kommunesektor



Hovedformålet med Fiks-plattformen er å understøtte samordnet digital tjenesteutvikling i kommunesektoren. Fiks-plattformen er felles arkitektur<sup>1</sup> for kommunal sektor som blant annet gjør det mulig å kommunisere på tvers av forvaltningsnivå og inngår dermed som en viktig byggekloss i det nasjonale økosystemet for digital samhandling. Plattformen gjenbraker statlige felleskomponenter der de finnes, utvikles i tett samarbeid med medlemmene og bygger opp under deres behov for gjennomføringskraft i arbeidet med digitalisering.

Plattformen består av felleskomponenter og digitale tjenester. Tjenestene som tilbys sammen med prosesser for utvikling, forbedring og drift av disse, gir leverandørene et rammeverk de kan forholde seg til som standard for kommunesektoren. Dette understøtter deres mulighet til å skalere og gjenbrake løsninger mellom kommuner og fylkeskommuner. Fiks-plattformen bidrar dermed til økt konkurransekraft. Det er Fiks-plattformen som blant annet gjør at kommunal sektor og andre, trygt og effektivt kan sende og motta post digitalt via SvarUt-tjenesten.

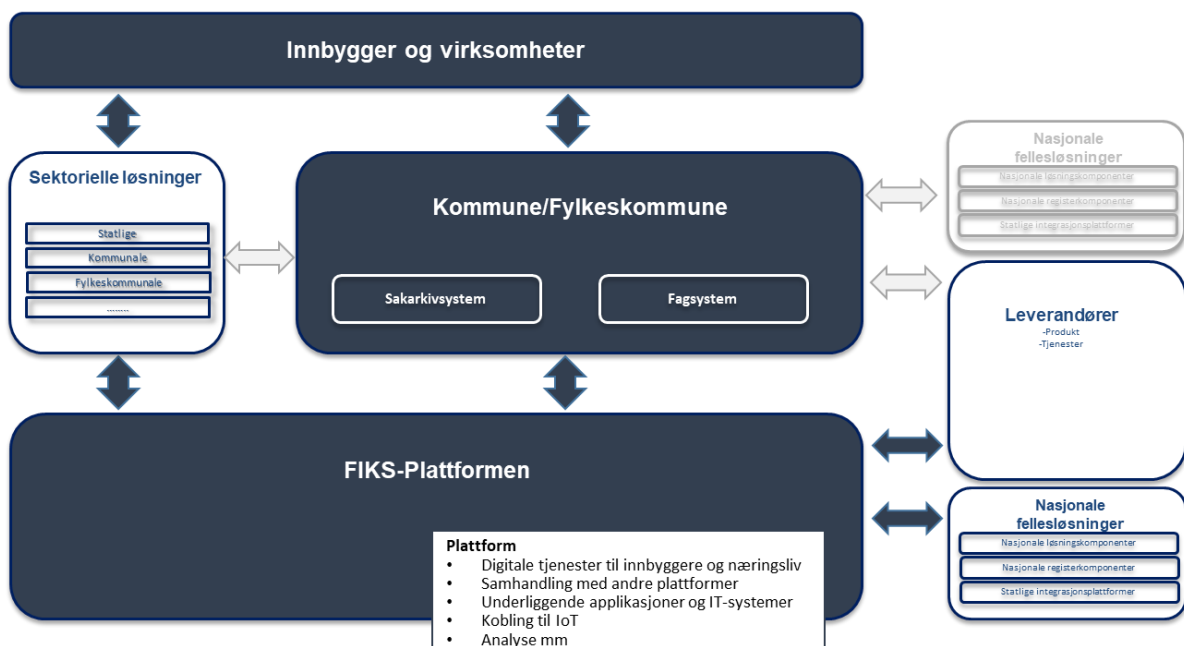
FIKS-plattformen utvikles og forvaltes i dag av KS i avdeling for Digitale fellestjenester i området Forskning, innovasjon og digitalisering. Det er under vurdering hvilken organisatorisk/juridisk struktur som vil være best egnet for økt robusthet og gjennomføringskraft i digitaliseringsarbeidet i kommunesektoren.

Figur 1 viser hvordan standardisering setter retningen for virksomhetsarkitektur som igjen gir føringer for prosjektene. Prosjekter prioriteres og bemannes i henhold til KS samstyringsmodell som setter rammer for utvikling av Fiks-plattformen. Prosjekter – offentlige og innenfor kommunesektoren – får nytte av Fiks-plattformen.

Det understrekes likevel at den aller viktigste digitaliseringsjobben gjøres i den enkelte kommune og fylkeskommune og i samarbeid disse imellom. FIKS-plattformen skal først og fremst representere en muliggjørere – der komponenter og tjenester kan gjenbrakes på tvers av kommuner og spille sammen med lokale fagsystemer.

---

<sup>1</sup> Digidirs definisjon: «Arkitektur er en struktur som består av komponenter og sammenhengene mellom dem, samt prinsippene og retningslinjene som styrer design og utvikling over tid.»



**Figur 2: Fiks-plattformens rolle i digitalisering av kommunal sektor**



## 3 Nasjonal utvikling

### 3.1 Digitaliseringsstrategi

I juni 2019 la regjeringen frem sin digitaliseringsstrategi for perioden 2019-2025; «Én digital offentlig sektor». Strategien er en oppfølging av Digital agenda. Den definerer felles mål og innsatsområder for digitaliseringsarbeidet frem mot 2025, og skal støtte den digitale transformasjonen i hele offentlig sektor. Strategiens innledning tilkjenner eksplisitt at den er en felles strategi for både kommunal sektor og staten, KommIT-rådet som rådgivende organ i KS innen digitalisering og smart bruk av teknologi har vært involvert i arbeidet i flere runder, det har vært et eget dialogmøte på politisk nivå mellom hovedstyret i KS og KMD, og forordet er signert av både digitaliseringsministeren og styreleder i KS. Det legges i strategien vekt på behov for å samarbeide på nye måter, og at kommunal sektor må sikres tilstrekkelig innflytelse også på de nasjonale digitaliseringsinitiativene, gjennom gode modeller for samarbeid og samstyring.

Hovedgrepene i strategien retter seg mot en tydelig brukersentrert tjenesteutvikling, og en mer effektiv og samordnet utnyttelse av felles IT-løsninger, gjennom utvikling av felles nasjonalt økosystem for digital samhandling i offentlig sektor. Strategien forutsetter at informasjonssikkerhet og personvern («trygg digitalisering») bygges inn i tjenesteutvikling, og i drift og forvaltning av felles IT-løsninger, i tråd med målene i Nasjonal strategi for digital sikkerhet.

Offentlig sektor oppfordres til å utnytte potensialet i deling og bruk av data til å lage brukervennlige tjenester. Offentlige tjenester skal oppleves sammenhengende og helhetlige av brukerne, uavhengig av hvilke offentlige virksomheter som tilbyr dem. Kommuner, fylkeskommuner og statlige virksomheter bør samarbeide på tvers av forvaltningsnivåer og sektorer for å lykkes med denne ambisjonen.

Digitaliseringsstrategien peker på noen områder der KS (i samarbeid med medlemmene) har en sentral rolle. Regjeringen tilkjenner blant annet at den i samarbeid med KS vil

- Utvikle metoder og samle kunnskap om brukerorientering, organisering og koordinering i utvikling og drift av sammenhengende tjenester på tvers av fagsektorer og forvaltningsnivåer
- Utvikle felles prinsipper for god brukskvalitet i digitale tjenester
- Utrede konsept for realisering av en innbyggerorientert løsning, som for eksempel virtuell assistent, for enkel tilgang til egne data, informasjon og tjenester som er persontilpasset
- Vurdere å benytte eksisterende datasjøer, herunder regionale og virksomhetsinterne datasjøer, som skal kunne understøtte dataanalyser og tjenesteutvikling
- Utrede en generisk datafordeler som blant annet innebærer kunnskap og metodikk for hvordan data kan deles på en forsvarlig måte gjennom å fastsette prinsipper for ansvar, kostnadsdekning og gevinstuttak

### 3.2 En samlet kommunal sektor

I det videre arbeidet vil KS ta ansvar for å etablere en helhetlig og koordinert tilnærming til fellesfunksjonalitet og felles arkitektur i kommunal sektor innenfor rammene av den





utvikling som finner sted i offentlig sektor for øvrig. Vår ambisjon er at dette skal bidra til at liknende eller overlappende funksjonalitet ikke utvikles parallelt der dette står i veien for god ressursutnyttelse og samhandling om behovene til innbyggere, næringsliv og frivillig sektor for gode og helhetlige tjenester. Gjennom de regionale strukturene som er under etablering på digitaliseringsområdet vil KS i langt sterkere grad sikre nasjonal koordinering og felles retning for utviklingsarbeidet i sektoren.

Det vil bli krevende å etablere sammenhengende tjenester i offentlig sektor. Kommunal sektor opplever det som en utfordring i digitaliseringsarbeidet at staten er sektorisert og lite koordinert. Den sektorinndelt statlige forvaltning kan gjøre oppgaveløsning på tvers av sektorer og forvaltningsnivåer utfordrende. Kommuner og fylkeskommuner tilbyr tjenester til innbyggere, frivillige organisasjoner og næringsliv innenfor en rekke områder. Kommunal sektor har derfor behov for tverrsektoriell samhandling både mellom fagområder og med staten på digitaliseringsområdet. I tillegg vil det være en utfordring å finne gode finansieringsmodeller knyttet til videreutvikling og forvaltning.

Sterkere grad av sektoriell samstyring og sektorovergripende nasjonale utviklingsprosjekter kan bidra til å bygge ned disse utfordringene. Sterkere samordning av digitaliseringsarbeidet i kommuner, fylkeskommuner og statlige virksomheter kan legge grunnlag for utvikling av sammenhengende tjenester til innbyggere, frivillige organisasjoner og næringsliv. For å få dette til må statlig og kommunal sektor samarbeide på nye og mer forpliktende måter. KS ønsker i samarbeid med medlemmene å være en aktiv part i dette arbeidet.

I arbeidet med å realisere disse ambisjonene har Fiks-plattformen en tydelig rolle. KS har i dag ansvar for forvaltning av tjenester og felleskomponenter innen Fiks-plattformen som er utviklet for å gjenbruke og samspille med statlige felleskomponenter. KS har nylig etablert en første utgave av felles virksomhetsarkitektur for kommunal sektor i samarbeid med medlemmene og statlige aktører som direktoratet for eHelse, Difi og NAV, der kommunal sektors samhandling med staten er hovedfokus. Dette må det bygges videre på.

### **3.3 Gevinstpotensialet**

Fiks-plattformen har vært under kontinuerlig utvikling siden starten i 2013, men det har ikke vært gjennomført en overordnet analyse for å se gevinstpotensialet og nytteeffekt. Ved en slik analyse bør følgende gevinstfaktorer vurderes:

- Samfunnsøkonomisk analyse
  - En digital offentlig sektor
  - Sammenhengende tjenester
  - Brukeren i sentrum
- Kvalitative
  - Brukeren i sentrum
  - Tilby digitale innbyggertjenester uavhengig av den enkelte kommunes digitale modenhet
  - Bedre personvern og informasjonssikkerhet
  - Understøtte felles kommunal virksomhetsarkitektur
  - Felles leverandørstyring
- Kvantitative



- Mindre utviklingskostnader for kommunene
- Forenklede avtaler, felles avtaler for kommunene
- Forenklede driftstjenester
- Enhetlig brukerstøtte
- Felles leverandørstyring
- Helhetlig forvaltning

## 4 Felles digitalt økosystem

### 4.1 Fiks-plattformen sin rolle

KS vil i samarbeid med medlemmene arbeide for å utvikle Fiks-plattformen til en sentral plattform for kommunesektoren og sammen med andre plattformer etter hvert utgjøre et felles offentlig økosystem. For at dette skal fungere i praksis må økosystemet styres på en samordnet måte og innholdet som inngår i det må være koordinert.

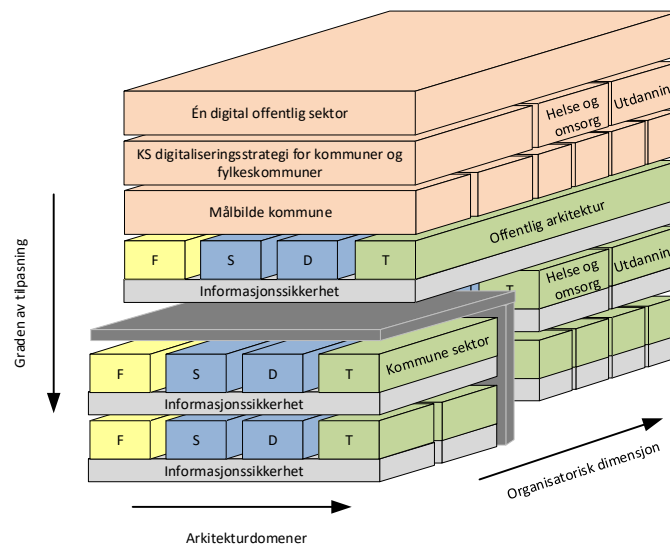
Hovedelementene i et felles økosystemet slik KS ser det vil være:

- Standardiserte forretningsmodeller og avtaleverk
- Harmoniserte finansierings- og betalingsmodeller
- Felles arkitekturer, for eksempel referansearkitekturer, standarder, veiledninger og rammeverk
- Standardiserte innganger for de ulike brukerne
- Felles datakilder, for eksempel masterdata og grunndataregistre
- Fellesløsninger

Samlet skal disse og andre elementer skape en gruppe av gjensidig avhengige aktører som deler standardiserte digitale plattformer for å skape felles nytte.

### 4.2 Arkitekturlandskap

Arkitekturlandskapet for kommunal sektor er en del av det offentlige økosystemet. KS illustrerer dette med en kube:



**Figur 3: Arkitekturlandskap kommunal sektor i et nasjonalt perspektiv**

Kubens tre øverste lag viser hvordan strategier nasjonalt og innenfor sektorer og virksomheter setter retningen fra det samlede arkitekturlandskapet innen offentlig sektor.



Arkitekturen er vist i de tre nederste lagene og er lagdelt med økende spesialisering fra nasjonale felleskomponenter til spesialløsninger for hver enkel kommune eller fylkeskommune. Tilsvarende vil det være for andre sektorer som i kuben er illustrert med helse og omsorg og utdanning sektorene.

Arkitekturen er delt opp i fem områder:

1. **Forretning** med tjenester, prosesser og aktører
2. **Systemer** som støtter Forretningen
3. **Data** som må til for å drive Systemene
4. **Teknologi** som gjør Systemene operative
5. **Informasjonssikkerhet**, som bygges inn i alle deler av arkitekturen.

Kompleksiteten i arkitekturlandskapet kan reduseres ved å redusere antall tilpasninger gjennom flere nasjonale eller sektorvise fellesløsninger og ved å kapsle inn sektorene for å få kontroll over organisatoriske grensesnitt. Etablering av sektorvise plattformer som Fiks-plattformen passer derfor godt inn i definisjonen av et felles økosystem.

### **4.3 Standardisering**

Kommunene skal levere de samme tjenestene til innbyggere i hele landet. Det ligger derfor godt til rette for standardisering av prosesser, systemer og infrastruktur. Dette er allerede en vanlig praksis spesielt innenfor IKT-drift. For å få fart på digitalisering må det være mulig å dele god praksis i en kommune til andre kommuner. Dette vil KS bidra til ved å etablere referansearkitekturer innenfor tjenesteområdene. Disse vil være målbilder som kommunene og fylkeskommunene kan bruke i sitt arbeid med digitalisering. Referansearkitektur er en mal for hvordan kommunesektoren kan implementere elementer av arkitektur f.eks. prosesser, systemer, arkivløsning, grensesnitt til nasjonale register, etc.

Fiks-plattformen er etablert som et standardisert grensesnitt mellom kommunesektoren og andre offentlige sektorer. KS vil bidra til å standardisere dette grensesnittet til statlige virksomheter slik at hver enkelt kommune ikke må ta ansvar for en slik integrasjon.

Flere statlige prosjekter vil i fremtiden ha konsekvenser for hvordan oppgaver løses i kommunesektoren. For å gjøre dette på en forutsigbar måte er det en forutsetning at kommuner og fylkeskommuner selv tar ansvar for egen systemportefølje, hvilke prosesser denne støtter, hvilke data som behandles, og hvordan teknisk infrastruktur (drift) er bygget opp. Dette omtales gjerne som «Orden i eget hus» og er en fortsettelse på arbeidet som er gjennomført ifm. innføring av GDPR.

#### **Prinsipper for Fiks-plattformen:**

1. Nye nasjonale prosjekter skal legge Fiks-plattformens muligheter til grunn for utviklingsarbeidet. Mangler det funksjonalitet i plattformen og hensiktsmessige alternativer ikke er tilgjengelig, skal man vurdere å utvikle dette om det har generell nytteverdi
2. Felles kommunale komponenter og tjenester samles på Fiks-plattformen. Eventuelle unntak begrunnes utfra en totalvurdering der potensiale for gjenbruk/ressursutnyttelse og behovene hos innbyggere, næringsliv og frivillig sektor for helhetlige og sammenhengende tjenester skal stå i sentrum



3. Fiks-plattformen benytter seg av nasjonale felleskomponenter der hvor komponentens funksjonalitet dekker tjenestens behov
4. Fiks-plattformen skal være plattformen også for de regionale samarbeidene
5. Fiks-plattformen skal tilby et skalerbart og fleksibelt utviklingsmiljø som tar høyde for å kunne bruke andre/tilgjengelige kompetansemiljøer i kommunal sektor
6. Fiks-plattformen skal senke den totale kompleksiteten i digitalisering av kommunal sektor
7. Fiks-plattformen skal være en godt sikret og veldokumentert felles plattform for generelle kommunale digitaliseringsbehov
8. Fiks-plattformen skal utvikles i tett samarbeid med medlemmene, der de kan bidra i utviklingen

#### **4.4 Informasjonssikkerhet i det digitale økosystemet**

Eksterne angrep mot offentlig sektors fellesløsninger er en alvorlig sikkerhetsrisiko. Ivaretagelse av digital sikkerhet i de nasjonale felleskomponentene og andre samfunnskritiske systemer som leveres av virksomheter i offentlig sektor, må ha et særskilt fokus. Dette vil KS bidra til.

En profesjonelt utviklet, driftet og vedlikeholdt løsning for innsamling, sending og innsyn i store mengder data som spenner fra ordinære personopplysninger via særlige kategorier personopplysninger til strengt fortrolige opplysninger, vil være avgjørende for at kommunesektoren i sin helhet skal kunne opprettholde et moment i arbeidet med digital fornyelse, digitalisering av prosesser og effektivisering av det kommunale tjenestespekteret.

Med økt fokus på innebygget personvern og informasjonssikkerhet blir Fiks-plattformen stadig bedre sikret, og er i seg selv å anse som et godt sikringstiltak for kommunal sektor. Samarbeidet med medlemmene i dette arbeidet er vesentlig. Fiks-plattformen tilbyr forenklede grensesnitt mellom 356 kommuner, 11 fylkeskommuner og alle de andre aktørene i det digitale økosystemet. Dette senker kompleksitet i økosystemets totale verdikjede og skaper et mindre og mer håndterbart grunnlag for feil, mangler og brudd på den digitale sikkerheten, enn om alle de sentrale aktørene må forholde seg til kommuner og fylkeskommuner separat og hver for seg.

Ved å jobbe systematisk med personvern og informasjonssikkerhet i Fiks-plattformen, både i KS, i samarbeid med medlemmene og, ikke minst, i alle de nasjonale prosjektene knyttet opp mot plattformen, kan det bidra til å redusere risiko for den enkelte kommune og fylkeskommune. Hele det digitale økosystemet av felleskomponenter kan bli bedre og mer gjennomsikret når hele kommunesektoren samarbeider om å sikre enkelttjenester, i stedet for at alle lager egne løsninger. For å sikre FIKS-plattformen best mulig og skape en grunnleggende trygghet til tjenestene, har KS inngått en avtale med Nasjonalt Cybersikkerhetssenter (NCSC) om å ta del i det nasjonale samarbeidet om deteksjon og håndtering av dataangrep (VDI).



## **Styringssystem for personvern og informasjonssikkerhet**

For å være trygg på at man ivaretar både personopplysninger og andre typer opplysninger på en trygg og god måte, er det etablert et styringssystem for personvern og informasjonssikkerhet i avdeling for digitale fellestjenester. Dette er et sett med rutiner og prosedyrer som skal sørge for en kontinuerlig forbedring av evnen til å identifisere og kartlegge behov for sikring, til å beskytte informasjonsverdier, til å opprettholde et forventet tjenestenivå og oppdage uønskede hendelser så tidlig som mulig, og til å håndtere hendelser når de oppstår og gjenopprette normaltilstand etter en hendelse har inntruffet.

Styringssystemet skal sørge for systematisk styring av sikringstiltak som står i forhold til den risikoen man til enhver tid står overfor. Sikringstilstanden måles opp mot nasjonal sikkermyndighets grunnprinsipper for IKT-sikkerhet<sup>2</sup> og er for øvrig basert på anerkjent struktur og metodikk fra aktuelle ISO-standarder, som ISO 27001, 27002 og 27701.

## **Sertifisert og jevnlig revidert driftsmiljø**

I løpet av 2020 vil hele FIKS-plattformen, også SvarUt-tjenesten, være flyttet over til en dokumenterbart profesjonell driftsleverandør, som årlig blir revidert og med ISO 27001-sertifiserte datasentre. De årlige revisjonene blir attestert av et uavhengig revisjonsfirma og dokumentert med ISAE 3402- og 3000-rapporter.

## **Risikobildet**

Vurdering av risiko for brudd på krav til personvern og informasjonssikkerhet, er en kontinuerlig prosess. Den vanligste årsaken til at risikobildet endrer seg, er at det blir oppdaget svakheter (sikkerhetshull) i en av de mange løsningene som benyttes for å tilby hvilken som helst internettbasert tjeneste. Dette sårbarhetsbildet er i kontinuerlig endring, og vil ha varierende påvirkning på egen risiko. I noen tilfeller vil det være alvorlige svakheter som må utbedres umiddelbart, andre ganger kan det vente. I dette ligger det et behov for kontinuerlig vurdering av hvordan risiko for brudd på vår evne til å opprettholde tilstrekkelig sikring og dermed unngå brudd på krav til ivaretagelse av personvernet og informasjonssikkerheten i sentrale tjenester for det offentlige Norge.

I avdeling for Digitale fellestjenester gjøres risikovurderinger på flere nivåer. Det gjøres tekniske risiko- og sårbarhetsanalyser som et ledd i arbeidet med innebygget informasjonssikkerhet og personvern. Dette er vurderinger basert på trusselmodellering<sup>3</sup> og STRIDE-metodikk<sup>4</sup>. Det jobbes med å få opprettet en risiko- og sårbarhetsmetodikk for ivaretagelse av hele verdikjeden fra kommuner og fylkeskommuner via KS til den enkelte underleverandør. I tillegg gjøres det en overordnet, aggregert ROS basert på

---

<sup>2</sup> <https://www.nsm.stat.no/publikasjoner/andre-publikasjoner/grunnprinsipper-for-ikt-sikkerhet-1-1/>

<sup>3</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Threat\\_model](https://en.wikipedia.org/wiki/Threat_model)

<sup>4</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/STRIDE\\_\(security\)](https://en.wikipedia.org/wiki/STRIDE_(security))



sikringstilstand for hele avdelingen. Sikringstilstanden blir målt med modenhet i forhold til NSMs grunnprinsipper for IKT-sikkerhet.

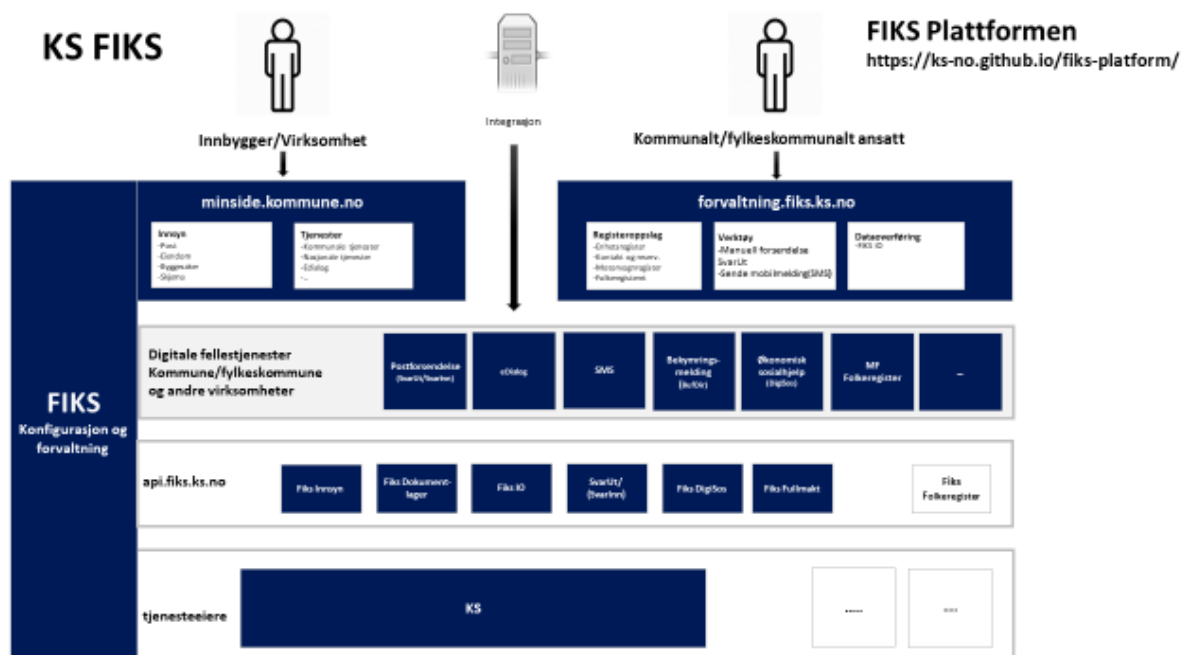
### **Risiko og samarbeid om situasjonsforståelse**

En løpende vurdering av risikobildet vil stadig kunne utløse et mulig behov for å oppdatere en eller flere relaterte risikovurderinger hos andre parter i verdikjeden. Det samme vil gjelde når man oppdager svakheter eller gjør vesentlige endringer i egne løsninger. En endring kan påvirke vår egen evne til å opprettholde tilstrekkelig sikring, og dermed utløse et behov for å oppdatere en eller flere risikovurderinger i andre deler av verdikjeden, for eksempel hos kommunene. Derfor er det viktig at KS samarbeider med kommunene om å bygge nødvendig, helhetlig situasjonsforståelse og bidra til nasjonale fora for utveksling av risiko- og sårbarhetsforståelse, behov for beskyttelse og kompetanse innen hendelseshåndtering.

## 5 Fiks-plattformen

### 5.1 Tjenester

Fiks-plattformen er et fundament og viktig verktøy for et samordnet digitalt løft for kommunesektoren:



**Figur 4: Fiks-plattformen sine tjenester**

Med Fiks-plattformen kan kommuner og fylkeskommuner digitalisere sine tjenester raskere, øke kvaliteten på tjenestene og digitalisere for lavere kostnader enn om alle skulle gjort dette hver for seg. Plattformen skal i hovedsak levere skybaserte applikasjonstjenester som er helhetlige og modulbaserte og i størst mulig grad sektoruavhengige.

#### Det er utarbeidet retningslinjer for videre utvikling av Fiks-plattformen:

1. Utviklingen bør samordnes og koordineres gjennom styringsrådet for Fiks-plattformen
2. Vi bør forsøke å hindre fragmentert regional utvikling og gå inn for å bygge felles nasjonale løsninger som understøtter sammenhengende tjenester. Disse kan være innenfor et tjenesteområde i kommunal sektor eller på tvers av forvaltningsnivåene
3. Utvikle finansieringsmodeller som sikrer kontinuitet i utvikling av plattformen
4. Kanalisering av utviklingsmidler gjennom regionale samarbeid og nasjonale prioriteringer





5. Sikre at alle nasjonale og felleskommunale satsinger (for eksempel plattformer innenfor tjenesteområdene bygg, plan, GIS<sup>5</sup>, helse og oppvekst, m.m.) innordnes i denne konteksten
6. Lage en samordnet hovedinngang for innbyggere og næringsliv som i tillegg bidrar til å styrke det samlede personvernet og informasjonssikkerheten
7. Koordinere leverandørdialog gjennom KS, herunder krav til leverandører med blant annet mål om å øke leveranseevne på kapasitet og kvalitet
8. Forenkle den digitale tjenesteplattformen i kommunal sektor for å gjøre den digitale sikkerheten mindre kompleks og mer håndterbar

## 5.2 Arkitektur

Fiks-plattformen er basert på en arkitektur med Platform as a Service(PaaS) og mikrotjenester. En slik arkitektur gir oss mange fordeler som enkel skalering, mindre komplekse komponenter og enklere å bytte driftsleverandør. Hver enkelt komponent kan skales etter behov, enten manuelt eller automatisk.

Microtjenester gjør at hver enkelt komponent har liten kompleksitet. Dette gjør det enklere å endre/erstatte komponenter på plattformen. Det er mulig å teste hver komponent enkeltvis eller integrert. I en monolittisk arkitektur vil en kun kunne teste applikasjonen integrert. Dette vil føre til mindre feil og raskere bedre tester.

## 5.3 Drift og skalering

Vi benytter i dag Openshift som PaaS fra vår driftsleverandør til å hoste microtjenestene. Dette er en driftsleverandør som har serverne sine i Norge fordelt på tre datasenter. Fiks-plattformen kjører i et datasenter, men kan flyttes automatisk til andre datasenter om det skulle være nødvendig. Vår driftsleverandør støtter også å kjøre distribuert i alle tre datasentrene, vi har så langt valgt å ikke benytte oss av dette. I tillegg til Openshift leverer vår driftsleverandør "Managed" databaser til Fiks-plattformen. De tar seg av alt ansvar for databasene med skalering, hotfixer og feilsøking.

Driftsleverandøren skalerer også maskinvare automatisk når det er behov for dette. Skulle en database gå tregt vil de installere flere servere eller oppskalere serverne som eksisterer i database-clusteret.

Vi benytter "DevOps" i utviklingen, forvaltningsteamet har ansvaret for at applikasjonen kjører slik de skal, mens driftsleverandøren har ansvaret for infrastruktur og databaser. Dette gjør at vi kan produksjonssette endringer på under fem minutter. Utrulling av nye komponenter trenger ingen involvering fra driftsleverandør og dermed ingen bestillingstid. Dette gjør at vi får en effektiv utvikling og utrulling av nye tjenester.

Det er mulig å "outsource" utvikling og drift av enkelt komponenter i plattformen om dette skulle være ønskelig. Da kan for eksempel en virksomhet i kommunal sektor utvikle en tjeneste på vegne av alle kommuner og fylkeskommuner. De kan drifte den i egen

---

<sup>5</sup> Geografiske informasjonssystemer



regi eller at forvaltningen i Fiks-plattformen kan drifte den. Det er ikke tatt stilling til om dette skal tilbys.

## **5.4 Informasjonssikkerhet og personvern i driftsplattformen**

Arbeidet med informasjonssikkerhet og personvern er svært viktig i Fiks-plattformen og for de som jobber med løsninger på plattformen. Driftsleverandøren har kryptert alle disker som vi har data på samt backuper av disse. All kommunikasjon ut og inn av plattformen er kryptert etter gjeldende standarder.

I Fiks-plattformen gjenbraker vi felles autorisasjons og autentiseringsmodul på tvers av alle tjenester, dette gjør at autorisasjon og autentisering er godt testet. Alle tjenester skriver operasjoner til en audit-log. Dette gir en felles plass å sjekke hvem som har gjort hva. Da er det enkelt å ettergå aktørene om det skulle oppstå en mistanke om misbruk, data skulle komme på avveie eller et behov for å være behjelpelig i en etterforskning.

Eksterne utviklere som skal lage integrasjoner mot Fiks-plattformen vil bruke den samme autentisering og autorisasjonen for alle tjenester. Da slipper de å sette seg inn i nye ting for hver tjeneste de skal benytte. Dette fører til langt lavere kostnader hos eksterne leverandører som skal integrere mot oss.

Driftsleverandøren benytter Cisco ACI, software designed networking. Dette gjør at nettverkstrafikken er begrenset til kun det som er nødvendig mellom servere og applikasjoner. Så alle komponenter er beskyttet fra kommunikasjon med andre enn de de skal snakke med på nettverket.

## **5.5 Nye tjenester**

Fiks-plattformen er under stadig utvikling og tre prosjekter har allerede startet og vil fortsette utover 2020.

### **Fiks-folkeregister**

Fra 1. januar 2021 er KS distributør av opplysninger fra Skatteetatens Folkeregister. Folkeregisteret er under modernisering og det nye registeret vil være tilgjengelig via grensesnitt tilgjengelig på Fiks-plattformen.

### **Fiks-bekymringsmelding**

Prosjektet DigiBarnevern skal som en av leveransene, utarbeide en nasjonal portal for bekymringsmeldinger. Dette vil være en nettside hvor privatpersoner og offentlig ansatte kan sende inn bekymringsmeldinger til barnevernet i kommunen.

Tjenesten presenteres for innsenderen i BufDirs portal. Bekymringsmeldingen sendes direkte til barnevernets fagsystem i kommunene om dette er klargjort for mottak. Om ikke mottar kommunen meldingen som et digitalt dokument (PDF). Tjenesten ligger på Fiks-plattformen.

### **Begrepsmodell**

Gjennom fylkeskommunene sitt Visma Flyt Skole (VFS) prosjekt er det utviklet en FINT informasjonsmodell som grunnlag for integrasjon mellom systemer som inngår i VFS-



prosjektet. Kommunesektoren mangler en felles begrepsmodell og FINT sin informasjonsmodell kan være et godt startpunkt for en slik modell.

### **Fiks-Geointegrasjon Arkiv (arbeidstittel)**

GeoIntegrasjon Arkiv er en 8 år gammel standard som ble utviklet for å gjøre det enklere å lage integrasjoner mot arkiv hos leverandørene. Den er basert på teknologi som var moden og velutprøvd i 2012. Utfordringer med standarden er dårlig spesifisert sikkerhet, vanskelige brannveggsåpninger (spesielt for skybaserte system) og litt divergerende implementasjoner. Dette gjør det vanskelig å gjenbruke en etablert integrasjon mellom forskjellige leverandører.

Hensikten med Fiks-Geointegrasjon er blant annet å oppdatere eksisterende standard til ny teknologi, økt sikkerhet og enkelhet i integrasjoner. Målet er å lage en ny arkivintegrasjons standard som er enkel å bruke (kreve lite kunnskap om arkiv), gjør den sikker og gjør den lik for alle leverandører. Den vil ikke kreve brannveggsåpninger og gjør det enkelt for sky baserte fagsystem å integrere mot kommunene.

### **Modernisering av SvarUt**

SvarUt tjenesten ble etablert i 2012 og har vært under kontinuerlig videreutvikling og drift siden. Bruken av SvarUt har økt betydelig de siste årene og er nå moden for en omfattende oppgradering. I arbeidet med modernisering av SvarUt vil vi flytte tjenesten over til samme tekniske plattform som de resterende tjenestene på Fiks-plattformen kjører på.

I moderniseringsprosessen vil vi gjøre følgende tiltak.

- Skille nedlasting av dokumenter fra SvarUt slik at det vil fungere om andre deler skulle feile.
- Ta ut mottak av forsendelser i en egen modul som kan skaleres horisontalt.
- Gjennomføre en oppgradering av Manuell utsending, dette er en funksjon som er mye brukt for eksempel av kommuner som sender ut eiendomsskatt.
- Skille ut komponenter som også kan brukes av andre tjenester som Fiks-print, SMS-utsending, registeroppslag, eDialog mm.
- Etablere støtte for bruk av Fiks-IO og Fiks-Geointegrasjon arkiv, slik at den standarden kan brukes for levering direkte til ulike arkivsystemer.
- Nytt Manuelt mottak for SvarInn.



## 6 Utvikling av Fiks-plattformen

### 6.1 Brukermedvirkning

Medlemsforankring i forvaltningen av fellesløsninger i Fiks-plattformen ivaretas gjennom brukerrådene. Det etableres brukerråd for de ulike tjenestene på plattformen, for eksempel Brukeråd for SvarUt, Brukeråd for DigiSos med flere.

Videreutvikling av Fiks-plattformen skjer etter forankring i KS samstyringsmodell med KommIT-rådet og underliggende organ, i samhandlingsprosjekter eller som selvstendige KS prosjekter. Utviklingsplaner kommuniseres til interessentene for å sikre at kommunal sektor, leverandører og statlige virksomheter er kjent med dette.

### 6.2 Utviklingsmetodikk

Vi har en smidig tilnærming til de oppgavene som skal løses og vi bruker Kanban for å prioritere, holde oversikt og kontrollere oppgavene som skal leveres.

For å utnytte ressursbruken best mulig er utviklingsmiljøet organisert i flere kryssfunksjonelle team som består av utviklere med frontend og backend kompetanse. Oppgavene blir prioritert i henhold til prioriteringslisten på Kanban-bordet. Teamene har felles stå-opp møter og felles ukentlig prioriteringsmøte for å sikre god informasjonsflyt og kompetansedeling.

Vi benytter MVP («minimum viable product», minimumsløsning) som utviklingsteknikk i nye prosjekter for å få tilbakemeldinger og innspill fra brukere og oppdragsgiver så tidlig som mulig i utviklingsløpet.

Større endringer i arkitektur gjøres i samarbeid med løsningsarkitekter og sikkerhetsansvarlige for å forankre endringene. Andre endringer skal loggføres som en del av release-prosessen for å dokumentere sikkerhetsrisiko og vil bli gjennomgått ukentlig på operativt sikkerhetsmøte.

### 6.3 Sikring av Fiks-plattformen

En viktig arena for *strategisk* forankring av arbeidet skjer i KS Fagråd for informasjonsikkerhet og personvern.

I sitt arbeid med sikring av plattformen generelt og med å bidra til sikring av kommunesektoren spesielt, har KS som mål å opprette en egen *operativ* referansegruppe for praktisk arbeid med personvern og informasjonssikkerhet. Gruppen skal bestå av representanter for både små og store kommuner, foreningen for kommunal informasjonssikkerhet (KiNS), KS og KS underleverandører.

Denne gruppen vil på vegne av kommunene og på grunnlag av kommunenes ansvar for å dokumentere ivaretagelse av digital sikkerhet, utarbeide og holde nødvendig dokumentasjon av Fiks-plattformens digitale tjenester oppdatert. Gruppen vil også arbeide med og fremme forslag om felles metodikk, maler og verktøy.. Dette vil avhjelpe mange av de kommunene som i dag sitter uten tilstrekkelig kompetanse og forståelse, til å bli sitt ansvar bevisst og være trygge på at digitaliseringen de tar del i, er tilstrekkelig sikret.



Resultatet av arbeidet skal forankres i KS fagråd for informasjonssikkerhet og personvern.



## Vedlegg:

Oppdatert dokumentasjon er tilgjengelig på <https://ks-no.github.io/fiks-plattform>.

### **Historien bak Fiks-plattformen**

I november 2011 startet KS prosjektet som endte i den kommunale felleskomponenten KS SvarUt. Prosjektet startet med blanke ark bygd på en ide fra Bergen kommune. Prosjektet var finansiert med 2 millioner i prosjektmidler fra FAD! Målet var å lage en løsning for postforsendelser som kunne tas i bruk av alle landets kommuner og fylkeskommuner. Løsningen ble satt i produksjon høsten 2012 og videre over i ordinær forvaltning som felleskomponent i Fiks-plattformen i 2016.

En viktig forutsetning for videre satsning på Fiks-plattformen var at KommIT rådet i 2016 ga råd til KS om at alle fremtidige prosjekter skulle legge Fiks-plattformen til grunn.

Status for KS SvarUt pr. 1/3-2020:

#### **Antall avtaler:**

Kommuner	354
Fylkeskommuner	10
Kommunale virksomheter	58
Statlige virksomheter	32
eFormidling	63
Private	4
KS-S	2
DigiSos	1
KS	1

#### **Antall forsendelser (brev) via SvarUt:**

2013	21 437
2014	240 000
2015	859 527
2016	2 543 092
2017	4 480 070
2018	7 501 248
2019	12 500 000



## ***Fiks-plattformens hovedkomponenter***

KS Fiks-plattformen er en felles plattform for kommunal sektor som består av fire hoveddeler:

<b>Komponent</b>	<b>Beskrivelse</b>
minside.kommune.no	minside.kommune.no er en portal for de innbyggerrettede tjenestene på Fiks-plattformen.
forvaltning.fiks.ks.no	Her finnes tjenester som retter seg mot ansatte i kommunal sektor og andre som skal administrere eller bruke applikasjoner som Fiks-plattformen tilbyr. Her finnes i dag Fiks-konfigurasjon. Andre tjenester vil komme til.
api.fiks.ks.no	Dette er API-laget for Fiks-plattformen. Her finner du webservicer i form av REST-APIer som leverandører, kommuner og andre offentlige virksomheter kan bruke for å integrere mot tjenestene som tilbys på Fiks-plattformen.
Digitale tjenester	Her tilgjengeliggjør vi komplette tjenester som postfordelings tjenesten SvarUt, DigiSos, Nasjonal portal for bekymringsmeldinger, Innbyggertjenester for barnevern m.fl.

## ***Komponenter på Fiks-plattformen***

### **Fiks-dokumentlager**

Dokumentlager er en komponent som lar virksomhetene laste opp dokumenter for distribusjon. Ved opplasting autoriseres en eller flere personer og/eller organisasjoner for tilgang til dokumentet. Det er også mulig å laste opp dokumenter med en begrenset levetid, slik at det blir gjort utilgjengelig når denne tiden utløper.

En virksomhet kan organisere sine dokumenter ved bruk av det som kalles kontoer. Alle dokumenter som lastes opp vil tilhøre en konto. Om man vil bruke en eller flere kontoer er helt opp til hver virksomhet. Kontoer administreres gjennom konfigurasjonsgrensesnittet, hvor man også finner statistikk for diskbruk, metadata for dokumenter, m.m.

Dokumentlageret vil bli benyttet av flere tjenester, blant annet: SvarUt, SvarInn, DigiSos og Innsyn. Dokumentlageret kan også benyttes av en virksomhets egne integrasjoner.

Dokumentlageret fungerer på følgende måte:

1. En laster opp metadata om dokumentet. Her spesifiseres blant annet hvem dokumentet skal eksponeres for, dokumentets levetid, osv.
2. En laster opp dokumentdata
3. Dokumentet blir tilgjengelig for alle som er autorisert til å se det
4. Dokumentet kan bli utilgjengeliggjort og slettet av en av grunnene spesifisert under

Det er tre forskjellige måter et dokument kan bli slettet på:

- Manuelt gjennom webgrensesnitt eller API



- Ved at dokumentets levetid utløper
- Dersom kontoen dokumentet hører til blir slettet

Når et dokument slettes vil metadata fortsette å eksistere, men selve dokumentet vil ikke lenger være tilgjengelig.

## Fiks-IO

Fiks-IO er en komponent for asynkron maskin-til-maskin integrasjon mellom to parter. Denne komponenten kan benyttes for å bygge prosesser på tvers av systemer og virksomheter. Fiks-IO benyttes av flere tjenester, blant annet: DigiSos og Nasjonal portal for bekymringsmeldinger.

Fiks-IO tilbyr:

- **Rask leveranse:**  
Ved hjelp av kjøbasert arkitektur (AMQP) kan Fiks-IO levere meldinger raskt, stort sett på under ett sekund pluss eventuelt overføring av data. Dette oppnås ved at meldinger nå sendes til det mottakende fagsystemet i det øyeblikket de ankommer (push), i stedet for at fagsystemet må hente meldingen (pull).
- **Svar på melding:**  
Fiks-IO lar en mottaker svare på en spesifikk melding, f.eks. for å svare på en spørring eller å bekrefte at en forespurt handling er utført.
- **Sikker kommunikasjon med ende-til-ende kryptering:**  
Fiks-IO meldinger vil som default være ende-til-ende kryptert med mottakers offentlige nøkkel.
- **Sikker identifisering av avsender:**  
Bruk av standard for kryptografisk signatur (ASiC-E) for meldinger gjør at man kan være sikker på identiteten til avsender.
- **Levetid på meldinger:**  
En melding har en brukerdefinert levetid. Avsender vil få beskjed hvis en melding ikke har blitt lest av mottaker innen levetidens utløp.
- **Sending av store filer:**  
Fiks-IO integrerer mot Fiks-dokumentlager for å støtte sending av store filer, helt opp til dokumentlagers grense på fem gigabyte.

## Fiks-innsyn

Innsyn er en komponent som lagrer og tilgjengeliggjør metadata. Norske kommuner (og fylkeskommuner) har mengder av informasjon om sine innbyggere. Denne informasjonen er spredd rundt i arkiver, fagsystemer, dokumentlagre og eksterne skyløsninger. Innsyn kan brukes for å tilgjengeliggjøre metadata om denne informasjonen, og gjør den tilgjengelig for innbyggeren via en kraftig søkemotor. Eksempler for hva som kan lagres er byggesaker, post fra kommunen, faktura og betalingsinformasjon. Tjenester som bruker Fiks-Innsyn er MinSide.





## Fiks-matrikkel

Fiks-plattformen får med denne komponenten støtte for matrikkelinformasjon, i første omgang i form av at informasjon om en innbyggers eiendommer blir eksponert på [minside.kommune.no](https://minside.kommune.no), gjennom "Mine Eiendommer" og hovedsøket, og ved at Fiks-Innsyn får støtte for å eksponere meldinger for eiere av en eiendom. Tilgang til denne meldingen vil da følge nye eiere av samme eiendom.

Matrikkelinformasjon lastes på nasjonalt nivå, det er dermed ikke nødvendig for den enkelte kommune å ta denne tjenesten i bruk, men det er mulig å tilpasse den til kommunens behov. I utgangspunktet benyttes [seeiendom.kartverket.no](https://seeiendom.kartverket.no) for detaljinformasjon om eiendommer på [minside.kommune.no](https://minside.kommune.no), men kommuner som har eksisterende eiendomstjenester kan registrere disse via Matrikkel tjenesten i Fiks-konfigurasjon - lenker til disse tjenestene vil da være tilgjengelig på eiendommer innenfor kommunen.

Dokumentasjon er tilgjengelig på <https://ks-no.github.io/fiks-plattform>.

## Styring av tilgjengelighet

En detaljert beskrivelse av styringssystem og ROS-analyser for de spesifikke tjenestene er tilgjengelig på området sikkerhetsdokumentasjon på [forvaltning.fiks.ks.no](https://forvaltning.fiks.ks.no). Dette avsnittet er begrenset til personer som er administrator for en eller flere virksomheter.

Under følger en generell beskrivelse av retningslinjer for hvordan vi har sikret applikasjonene, skulle noe avvike fra dette vil det være spesifisert i hver tjeneste.

## Kryptering

All kommunikasjon mellom Fiks-plattformen og integrasjoner eller personer er kryptert med TLS. All data som lagres på disk er enten individuelt kryptert (for eksempel gjennom sikker lagring i Fiks-dokumentlager), eller lagres på krypterte filsystemer.

## Autentisering og autorisering

Fiks-plattformen benytter ID-porten og Maskinporten fra Dig.Dir for autentisering av brukere. Spesifikke mekanismer for autentisering og autorisering avhenger av kontekst:

Aktør	Beskrivelse
Personer	Dette kan for eksempel være en innbygger som finner barnehagesøknaden sin i Fiks-innsyn. Personer autentiseres ved hjelp av Open-Id Connect løsningen til ID-Porten. Dette vil si at de, om de ikke allerede er innlogget, dirigeres til ID-Porten for innlogging ved hjelp av for eksempel MinId eller BankId. ID-Porten og Fiks-plattformen utveksler

Aktør	Beskrivelse
	så informasjon for å bekrefte brukerens identitet og hvilket innloggingsnivå som er benyttet. Utgåtte innlogginger vil automatisk bli fornyet. Denne typen innlogging krever som regel ikke videre autorisering; en person har tilgang til informasjon og tjenester som er eksponert på det aktuelle fødselsnummeret.
Personer på vegne av organisasjon	Når en person autentiserer seg på Fiks-plattformen som beskrevet over, vil plattformen hente denne personens roller i næringslivet fra Altinn, og gi personen mulighet til å opptre på vegne av organisasjoner hvor han eventuelt måtte ha en rolle. Han vil så få tilgang til informasjon og tjenester som er eksponert på det aktuelle organisasjonsnummeret. Om det etter hvert kommer flere kilder for slike fullmakter som for eksempel gir mulighet for å opptre på vegne av andre organisasjoner, vil Fiks-plattformen kunne støtte dette gjennom samme løsning.
Forvaltere	Dette er personer som forvalter en tjeneste på Fiks-plattformen på vegne av virksomheten, for eksempel en kommuneansatt som konfigurerer Fiks-innsyn eller sender forsendelser gjennom SvarUt. Disse autentiseres gjennom ID-Porten OpenID-Connect på samme måte som andre personer, og autoriseres for hver enkelt tjeneste og funksjon basert på privilegier organisasjonen har tildelt personen gjennom Fiks-konfigurasjon. Når virksomheten opprettes settes et personnummer som administrator. Dette er en "superbruker", administrator-privilegiet gir alle tilganger til virksomheten. En administrator kan lage andre administratorer, både på organisasjonsnivå og for de enkelte tjenestene. Administrator kan også tildele mer spesifikke privilegier, for eksempel ved å gi en person rett til å sende SvarUt forsendelser på vegne av en avdeling i virksomheten. KS anbefaler at denne funksjonaliteten benyttes slik at ansatte ikke har tilganger utover det som er nødvendig for å utføre arbeidsoppgavene, og at tildelte privilegier følges opp, slik at endringer (for eksempel person som bytter rolle, person som slutter i sin stilling) reflekteres i tildelte privilegier.

## Integrasjoner

De fleste tjenestene på Fiks-plattformen har mulighet for maskin-til-maskin integrasjon, for eksempel når et sakssystem laster opp meldinger til Fiks-innsyn. Dette gjøres gjennom å opprette integrasjoner, som autentiseres ved hjelp av et virksomhetssertifikatbasert access token utstedt av ID-Porten i kombinasjon med integrasjonsId og passord generert av Fiks-konfigurasjon.

Integrasjoner autentiseres gjennom to mekanismer: for det første trenger man en kombinasjon av integrasjonId og passord som genereres via Fiks-konfigurasjon. For det andre benyttes et virksomhetssertifikat og ID-Porten for å bekrefte identiteten til virksomheten som drifter integrasjonen. Denne identiteten må samsvare med organisasjonsnummer som er registrert som integrasjonseier i Fiks-konfigurasjon. Se "Integrasjoner" for en mer detaljert beskrivelse.



Autorisering av integrasjoner gjøres på bakgrunn av privilegier tildelt i Fiks-konfigurasjon. Hver virksomhet må eksplisitt si at en integrasjon skal ha tilgang til sine systemer, for eksempel ved å gi svarut integrasjonen tilgang til en kommunes Fiks-innsyn tjeneste. En slik autorisasjon kan når som helst trekkes tilbake.

### **Audit logging**

Selv om grunnprinsippet er at det bare er innbyggeren selv som har tilgang til sine data vil noen tjenester gjør data om en person tilgjengelig for andre, for eksempel når en kommuneansatt gjør ett oppslag mot et nasjonalt register. I slike tilfeller vil dette bli dokumentert i tjenestebeskrivelsen, autorisert eksplisitt i Fiks-konfigurasjon, og underlagt audit-logging, slik at det blir mulig å se hvem som har hatt tilgang til hvilke data når, og under hvilken lovhjemmel tilgangen ble oppnådd.

Denne loggen vil, der det er nødvendig, gjøres tilgjengelig for administrator i virksomheten.

### **Test og kvalitetssikring**

Fiks-plattformens testmiljø (Fiks-test) er tilgjengelig for kommuner og leverandører som ønsker å teste konfigurasjon og integrasjoner. Miljøet er koblet til eksterne testmiljøer for integrerte komponenter: ID-Porten, Altinn og KS-SvarUt. Man kan dermed teste hele løpet, komplett med autentisering og autorisering.

Fiks-test blir brukt til å verifisere endringer før de går i produksjon, og vil derfor ligge litt foran produksjon. Vi har ingen garantier på oppetid i test, men forsøker å holde evt. nedetid så kort som mulig.

Testmiljøet ikke har de samme sikkerhetsgarantiene som produksjon - det er dermed viktig at man ikke benytter sensitive data under test. Bruk av Fiks-test:

<b>Funksjon</b>	<b>Kommentar</b>
Fiks-test tjenester	MinSide kan nås på <a href="https://minside.fiks.test.ks.no">https://minside.fiks.test.ks.no</a> , konfigurasjon finnes på <a href="https://forvaltning.fiks.test.ks.no">https://forvaltning.fiks.test.ks.no</a> . Benytt ID-Porten testbruker for innlogging. SvarUt data for "Post fra kommunen" på MinSide kommer fra SvarUts testmiljø. Aktiver avsendere i fiks konfigurasjon for å indeksere meldinger.
Tilgang til Fiks-test	Send mail til <a href="mailto:fiks@ks.no">fiks@ks.no</a> for tilgang til testmiljøet. Send gjerne med evt. eksisterende test brukere i ID-Porten slik at disse kan gjenbrukes for tilganger på Fiks plattformen.
Person innlogging	Alle testbrukere dere får fra oss har "Min Id" innlogging i ID-Porten. Her anbefaler vi at dere setter tlfnr og epost slik at brukeren kan låses opp om noen skulle sperre den med feilede innloggingsforsøk.
Integrasjon innlogging	For å kunne teste integrasjoner mot Fiks plattformen i test må organisasjonen ha en ID-Porten konto. For å få dette må en henvende



Funksjon	Kommentar
	seg til idporten@difi.no og sende med orgnr i fra testvirksomhetssertifikat. Etter at konto er registrert hos idporten kan integrasjonen opprettes og autoriseres i fiks konfigurasjon.