



Direktoratet for  
e-helse

# Veien videre for velferdsteknologisk knutepunkt

1. mars 2020



Versjon 1.0

**Publikasjonens tittel:**

IE-1051: Veien videre for  
velferdsteknologisk knutepunkt

**Rapportnummer**

Versjon 1.0

**Utgitt:**

Mars 2020

**Utgitt av:**

Direktoratet for e-helse

**Kontakt:**

postmottak@ehelse.no

**Besøksadresse:**

Verkstedveien 1, 0277 Oslo  
Tlf.: 21 49 50 70

Publikasjonen kan lastes ned på:

[www.ehelse.no](http://www.ehelse.no)

# Forord



Dette dokumentet utgjør Nasjonalt Velferdsteknologiprograms innstilling til anbefaling vedrørende veien videre for velferdsteknologisk knutepunkt (VKP) på kort og mellomlang sikt (3-5 år).

Rapporten er utarbeidet av prosjekt Arkitektur og Infrastruktur for velferdsteknologi som er en del av Nasjonalt Velferdsteknologiprogram.

Direktoratet for e-helse har ledet arbeidet med utredningen i tett samarbeid med Norsk Helsenett NHN, Kommunesektorens organisasjon KS, og involverte kommuner og leverandører i utprøvingen.

# Innhold

<b>1</b>	<b>Sammendrag</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Innledning</b>	<b>9</b>
2.1	Omfang av VKP-tjenesten	10
<b>3</b>	<b>Behov og kontekst</b>	<b>11</b>
3.1	Kommunenes integrasjonsbehov	11
3.2	Markedsundersøkelse	12
3.3	Dagens utfordringer	13
3.4	Akson og veikart for nasjonal samhandlingsarkitektur	13
<b>4</b>	<b>Status og erfaringer fra utprøvingen</b>	<b>15</b>
4.1	Status på utprøvingen	15
4.2	Erfaringer fra utprøvningsfasen	16
4.2.1	Erfaring fra drift og utvikling	16
4.2.2	Kompleksitet ved integrasjon av nye kommuner og leverandører	16
4.2.3	Juridisk	17
4.2.4	Informasjonssikkerhet og risiko	17
4.2.5	Brukererfaringer	18
<b>5</b>	<b>Relevante tiltak</b>	<b>20</b>
5.1	Null-alternativet	20
5.2	Tiltak 1: Standardisering	21
5.3	Tiltak 2: Standardisering og VKP tjeneste	22
<b>6</b>	<b>Prinsipielle spørsmål knyttet til tiltakene</b>	<b>24</b>
6.1	VKPs innvirkning på markedet og helseindustrien	24
6.2	VKPs sammenheng med nasjonal e-helsearkitektur	25
6.3	Grad av normering	26
<b>7</b>	<b>Vurdering av positive og negative virkninger av tiltakene</b>	<b>28</b>
7.1	Gvinster ved integrasjon og standardisering	28
7.2	Vurdering av tiltak	29
7.2.1	Kommunenes tjenestebehov	29
7.2.2	Gjennomføring og kostnader	30
7.2.3	Innovasjon og næringsutvikling	31
7.2.4	E-helse arkitektur	32
<b>8</b>	<b>Anbefalt tiltak</b>	<b>33</b>
<b>9</b>	<b>Gjennomføring av tiltak</b>	<b>35</b>

9.1 Gjennomføring av standardiseringsprosess.....	35
9.2 Gjennomføring av VKP-tjenesten .....	36
9.2.1 Perspektiver for VKP-tjenesten.....	36
9.2.2 Juridiske rammer.....	36
9.2.3 Mulige gjennomføringsstrategier for VKP .....	37
9.2.4 Anbefalt gjennomføringsstrategi for VKP .....	38
9.3 Kostnader og finansieringsbehov .....	40
9.3.1 Kostnader.....	40
9.3.2 Finansieringsbehov .....	41
9.4 Risiko knyttet til gjennomføring.....	41
<b>Litteraturliste og referanseliste .....</b>	<b>44</b>

# 1 Sammendrag

Manglende integrasjon mellom velferdsteknologiske løsninger (VFT) og elektroniske pasientjournaler (EPJ) fremheves av flere kommuner som en hemmende faktor for utbredelsen av velferdsteknologi i den kommunale helse- og omsorgstjenesten. Direktoratet for e-helse har i tett samarbeid med Norsk Helsenett NHN og Kommunesektorens organisasjon KS gjort en utredning av et nasjonalt velferdsteknologisk knutepunkt (VKP) som skal håndtere kommunenes behov for effektiv dataflyt mellom systemer. Utredningen bygger på konkrete erfaringer fra utprøving i utvalgte kommuner med deres leverandører ved bruk av en skybasert plattformløsning. Formålet med utprøvingen er å verifisere om et slikt velferdsteknologisk knutepunkt er bærekraftig som en nasjonal løsning for automatisk overføring av helserelevant informasjon mellom VFT-løsninger og EPJ-systemer<sup>1</sup>.

Tre tiltak har blitt utredet:

- **Null-alternativet**, som tilsvarer dagens situasjon. Behovet for integrasjon dekkes i form av direkteintegrasjoner mellom VFT- og EPJ-leverandører, med liten grad av statlig påvirkning av markedet. Trolig vil integrasjonene hovedsakelig være basert på leverandørspesifikke grensesnitt.
- **Tiltak 1 standardisering**, som innebærer en normativ myndighetsutøvelse med retningslinjer for bruk av åpne standardiserte grensesnitt og godkjenningsmekanismer for leverandørimplementeringer, men uten etablering av en teknisk løsning i nasjonal regi. Den normative rollen kan innebære bruk av krav hvis retningslinjer ikke har ønsket effekt.
- **Tiltak 2 standardisering og VKP tjeneste**, vil i likhet med tiltak 1 tilrettelegge for bruk av åpne standardiserte grensesnitt. I tillegg tilbys VKP-tjenesten som et kompensierende tiltak, for å bidra til utvikling og etablering av standardiserte grensesnitt som del av et helhetlig samhandlingsveikart for e-helse.

Tiltakene er vurdert opp mot sentrale kriterier som kommunenes behov, gjennomførbarhet inkl. kostnader og finansiering, innovasjon og næringsliv og hvordan tiltaket passer inn i en helhetlig samhandlingsarkitektur for e-helse.

Målet er at markedet på sikt skal kunne benytte åpne og standardiserte grensesnitt som sørger for nødvendig informasjonsflyt mellom velferdsteknologiske løsninger og journalsystemene. Standardiserte grensesnitt er en overordnet forutsetning innen e-helseområdet, og Direktoratet for e-helse arbeider med standardisering og samhandlingsarkitektur som skal gjøre dette mulig. Det tar imidlertid tid å få på plass et slikt rammeverk og spørsmålet er hvordan kommunenes integrasjonsbehov inntil videre kan ivaretas på best mulig måte.

Null-alternativet er ifølge mange kommuner ikke en bærekraftig vei fremover. Behov og omfang av integrasjoner forventes å øke betydelig i kommende år med økt bruk av velferdsteknologi. Ved null-alternativet er sannsynligheten høy for at markedet om få år vil

---

<sup>1</sup> Utprøvingen er avgrenset til trygghetsteknologiske løsninger og omfatter den kommunale helse- og omsorgstjenesten.

preges av mange ulike integrasjoner og "siloe" som ikke snakker sammen. Dette vil gjøre det enda mer krevende for leverandører og kommuner fordi de må håndtere en fragmentert løsningsportefølje, og det vil også gjøre det mer krevende å inkludere disse løsningene i en helhetlig nasjonal samhandlingsarkitektur på sikt. Vurderingen er at null-alternativet på sikt vil innebære høyere kostnader for sektoren enn tiltak 1 og 2, og være mindre egnet for å understøtte en videre utvikling av velferdsteknologiske tjenester i kommunene.

Tiltak 1 og tiltak 2 vil begge tilrettelegge for standardisering. Det vurderes at VKP-tjenesten i tiltak 2 kan bidra til å gi større kraft til utviklingen av standardiserte grensesnitt, og stimulere ytterligere til at markedet beveger seg mot en helhetlig nasjonal samhandlingsarkitektur enn i tiltak 1. En felles tjeneste som VKP tilrettelegger for samordning av bruk og tilpasning av standardene, noe som igjen muliggjør gjenbruk av API'er.

Tiltak 2 er også det tiltaket som i størst grad forenkler implementering av velferdsteknologiske løsninger i kommunene, ved å sørge for at et bredt spekter av slike løsninger enkelt kan kobles opp til journalsystemet som kommunen bruker. Undersøkelsene som er gjennomført viser at kommunene vurderer dette som kritisk for at de skal kunne ta i bruk velferdsteknologi i tjenesten på en effektiv måte.

Kost-nytte vurderingen viser at nyttevirkningene av å lage en enkelt integrasjon er den samme, men at utbredelsen av integrasjoner og dermed det tidspunkt gevinstpotensialet kan realiseres på, varierer avhengig av hvilket tiltak som velges. Det vurderes at gevinstpotensialet for utbredelse av velferdsteknologi oppnås raskere for et samlet kommune-Norge gjennom tiltak 2, enn tiltak 1 og nullalternativet.

Innovasjon og næringsutvikling vil stimuleres i et marked med høy konkurranse og inntjeningspotensial. Åpne og standardiserte grensesnitt vil gi større markedsmuligheter for nisjeleverandører, noe som vil øke konkurransen. Det er derfor vurdert at tiltak 1 og 2 vil gi bedre forutsetninger for innovasjon og næringsutvikling enn null-alternativet når behovsutviklingen i hele markedet vurderes, og at dette oppnås raskere ved tiltak 2 enn ved tiltak 1.

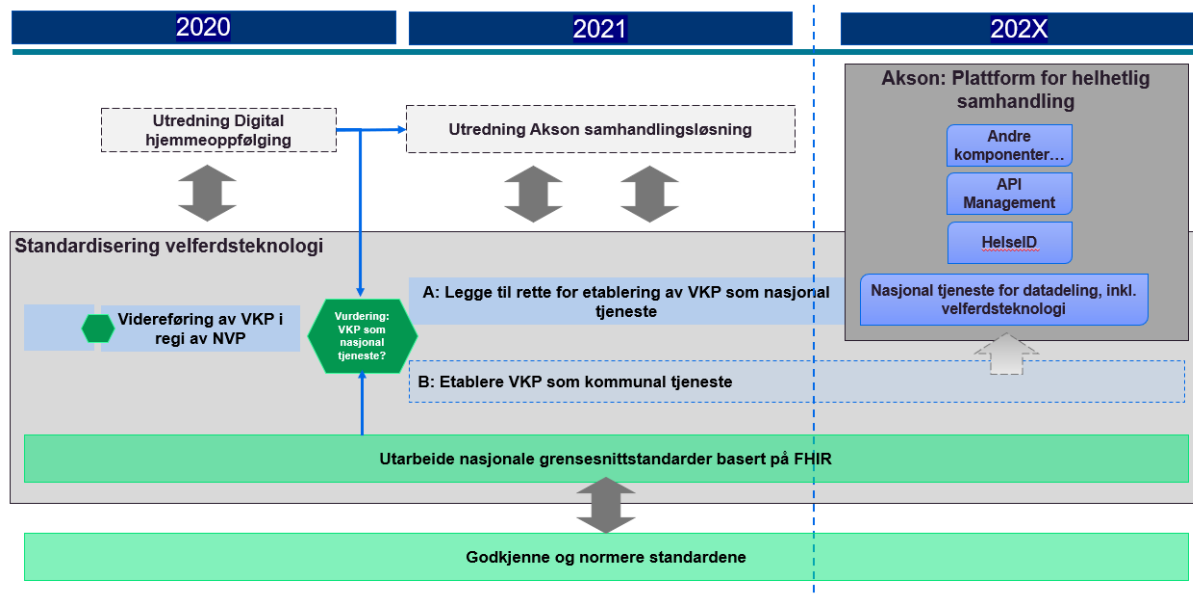
### **Anbefaling:**

Tiltak 2 anbefales.

- Intensivere samarbeidsprosess med EPJ-leverandører, og utvikle retningslinjer for å etablere standardiserte grensesnitt på velferdsteknologiområdet.
- Tilby VKP-tjenesten til kommuner som har behov for å ivareta integrasjon med EPJ-spesifikke grensesnitt på kort og mellomlang sikt
- Knytte flere VFT-leverandører til knutepunktet, for å stimulere til raskere standardisering og at markedet beveger seg mot en helhetlig nasjonal samhandlingsarkitektur.
- Det anbefales at VKP-tjenesten er et første steg for å inkludere velferdsteknologi i et nasjonalt veikart for samhandlingsarkitektur, hvor intensjonen er at integrasjonstjenester for velferdsteknologi på sikt skal inngå i en helhetlig nasjonal målarkitektur for datadeling.
- VKP-integrasjonene bør flyttes over til standardiserte grensesnitt når disse blir tilgjengelige på EPJ-siden. Helse- og omsorgstjenestens integrasjonsbehov vil ivaretas gjennom hele reisen mot målbildet.

## Gjennomføring:

Anbefalt gjennomføringsstrategi for tiltaket kan oppsummeres i nedenstående oversikt:



I 2020 anbefales det å videreføre VKP-tjenesten som prosjekt i regi av nasjonalt velferdsteknologiprogram, og samtidig prioritere å gjøre en utredning av VKPs rolle i en datadelingsinfrastruktur innen digital hjemmeoppfølging, som dekker behov på tvers av forvaltningsnivå. Funnene fra denne utredningen vil kunne tas videre i utredning av Akson samhandlingsløsning.

Mot slutten av 2020 vil det gjøres en vurdering om VKP-tjenesten etter 2020 kan videreføres som et nasjonalt samhandlingsinitiativ (plan A).

Følgende kriterier må oppfylles for å kunne gjennomføre anbefalt plan A:

- Det er utarbeidet et tydelig veikart som plasserer behovet for VKP (som formidler av informasjon mellom VFT og andre helseapplikasjoner) i en fremtidig nasjonal samhandlingsløsning
- Forutsigbar sentral finansiering inntil behovet dekkes av nasjonal samhandlingsløsning
- Forutsigbare juridiske rammer knyttet til eierskap

Hvis kriteriene for plan A ikke kan oppfylles, kan VKP-tjenesten ikke lenger videreføres i statlig eierskap, og kommunene må avgjøre om VKP kan videreføres som Plan B i kommunal regi eller om VKP må avvikles. Det er viktig at en plan B med kommunalt/KS eierskap er klar for å bli iverksatt hvis konklusjonen blir at kommunene må overta. Denne planen er igangsatt i samarbeid med KS og vil detaljeres innen veivalg.

Den etablerte samarbeidsprosessen med EPJ-leverandører om å utarbeide åpne standardiserte grensesnitt vil videreføres.



## 2 Innledning

Det nasjonale velferdsteknologiprogrammets (NVP) målsetning er at "velferdsteknologi skal være en integrert del av tjenestetilbudet i de kommunale helse- og omsorgstjenestene innen 2020".

Programmet jobber innenfor tre områder for å realisere målsetningen:

1. Spredning og implementering av utprøvd trygghetsteknologi
2. Utprøving av teknologi som verktøy i områdene digital hjemmeoppfølging for personer med kroniske sykdommer, barn og unge med funksjonsnedsettelse og sosial kontakt blant eldre
3. Arkitektur og infrastruktur som skal tilrettelegge for effektiv teknisk implementering og bruk av velferdsteknologi

Utredning av integrasjon mellom velferdsteknologi og fagsystem er hovedtiltaket for punkt 3, og har som utgangspunkt at Direktoratet for e-helse i tildelingsbrevet fra Helse og omsorgsdepartementet for 2017 fikk et oppdrag om å påbegynne arbeidet med å etablere en felles infrastruktur for velferdsteknologi.

Velferdsteknologisk knutepunkt (VKP) er en felleskomponent som skal sørge for dataflyt mellom velferdsteknologiske løsninger (VFT) og andre helsefagsystemer (EPJ-systemer etc). Initiativet bak VKP kom opprinnelig fra Oslo kommune. For å kunne vurdere om VKP kan understøtte en bærekraftig og effektiv datadeling mellom systemer på nasjonalt nivå, startet Direktoratet for e-helse sammen med Norsk Helsenett og Oslo kommune et samarbeidsprosjekt omkring utprøving av et nasjonalt velferdsteknologisk knutepunkt i oktober 2017.

I oktober 2018 leverte prosjektet en anbefaling til Helse og omsorgsdepartementet «*Erfaringer og videre arbeid med velferdsteknologisk knutepunkt<sup>2</sup>*». Anbefalingen var å forlenge utprøvingen av VKP frem til 1. oktober 2019, samt igangsette en utredning av sentrale områder, som oppsummeres i nedenstående oversikt:



Figur 1: Oversikt over sentrale områder i prosjektet

Dette dokumentet sammenfatter utredningen av integrasjon mellom velferdsteknologi og fagsystem innenfor disse sentrale områdene. Erfaringen fra utprøvingen inngår som sentrale element i utredningen, og understøtter anbefalingen om at en nasjonal VKP tjeneste er et tiltak for å fremme utbredelsen av velferdsteknologi i norske kommuner.

---

<sup>2</sup> Publikasjon IE-1032

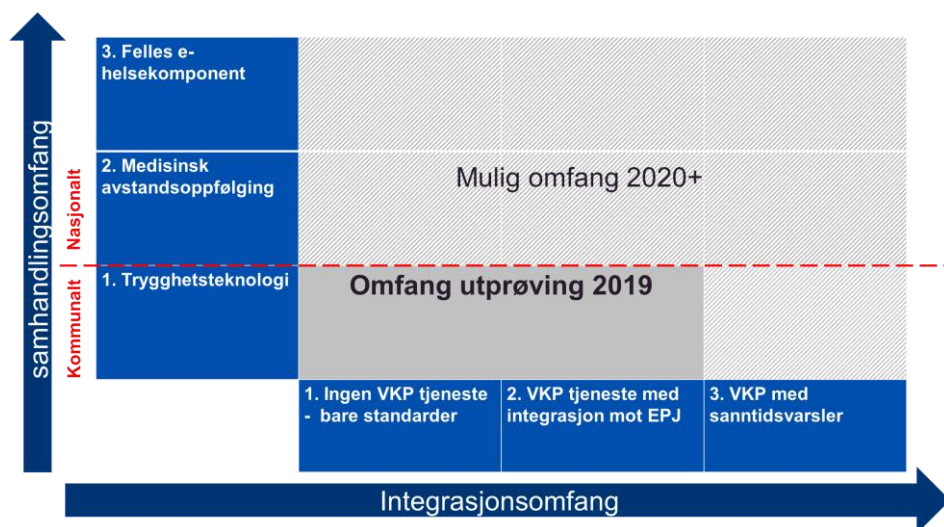
## 2.1 Omfang av VKP-tjenesten

Som del av utprøvingen i 2018 ble det diskutert hva VKP som konsept bør omfatte. Våren 2018 ble det bl.a. gjennomført tre arbeidsmøter med kommuner og leverandører hvor mulighetsrommet og innretningen av VKP ble diskutert.

Det var ulike oppfatninger om hva VKP bør inkludere, men også en konsensus om at det i utprøvingen var fornuftig med en viss avgrensning, basert på prinsippet om å "starte smått, men tenke stort". Det ble derfor besluttet at tjenesteomfanget i første omgang bør begrenses til trygghets- og mestringsteknologi, vente med å ta med digital hjemmeoppfølging, og i første omgang styre unna formidling av skarpe alarmer som stiller strengere krav til oppetid/driftskontinuitet 24/7.

Omfang av VKP i utprøvingen har derfor fokusert på

- Trygghetsteknologi
- Kommuner
- Deling av ikke-tidskritiske data



Figur 2: Samhandling- og integrasjonsomfang av VKP-tjenesten

Det er utarbeidet en mer detaljert beskrivelse av VKP som gir oversikt over hvilke tjenester VKP tilbyr, og hvordan nye VFT-leverandører kan få knyttet sin løsning opp mot knutepunktet. Tjenestebeskrivelsen følger som vedlegg til denne rapporten.

## 3 Behov og kontekst

Behovet for en velfungerende og effektiv infrastruktur for datadeling er ikke unikt for velferdsteknologi, men er et overordnet behov innen hele e-helseområdet. Anbefalingen om tilnærming til integrasjon mellom VFT-løsninger og andre helseapplikasjoner må derfor ses i kontekst av nasjonale føringer og planer på dette området, samt utfordringer som markedet står overfor.

### 3.1 Kommunenes integrasjonsbehov

Erfaringer fra kommuner som er kommet lengst med innføring av velferdsteknologi viser at skalering, informasjonssikring og sammenkobling av VFT og EPJ er sentrale utfordringer for utbredelse av velferdsteknologi. Utfordringen øker med antall ulike VFT-løsninger hos kommunene, og det er ventet en betydelig vekst innen dette markedet over de neste årene. Kommunene arbeider med å løse integrasjonsutfordringene hver for seg. Det medfører samlet sett høye kostnader for kommunene, og mangel på gjennomføringskapasitet hos leverandørene.

Mange kommuner hevder at det vil være til stor hjelp om det eksisterte en felles arkitektur med standardiserte datagrensesnitt som gjør det lettere å koble VFT løsningene sammen med de kommunale EPJ systemene slik at data kan deles og gjøres tilgjengelige for involverte aktører.

Det er behov for dataflyt begge veier:

- Dataflyt fra VFT-løsninger til EPJ for å unngå manuelle dobbeltregistreringer. Dette sparer tid for personell i helse- og omsorgstjenesten og gir økt kvalitet fordi oppdatert informasjon blir raskere tilgjengelig i EPJ-systemet og fordi det reduserer potensiell feilregistrering.
- Dataflyt fra EPJ til responscenterløsninger eller VFT-løsning. Ved å gjøre mest mulig oppdatert informasjon om tjenestemottakeren tilgjengelig for responstjenesteoperatøren, vil dette gi mer effektiv hjelp til tjenestemottakeren og flere hendelser kan løses av responstjenesteoperatøren raskere. Førstelinjetjenesten kan med tilgang til oppdatert informasjon løse flere hendelser og dermed redusere belastningen på øvrig personell i helse- og omsorgssektoren. Helsepersonell slipper også manuell dobbeltføring av personinformasjon, gjennom å hente data fra en "masterkilde". I tillegg vil det gi vesentlig forbedring av datakvalitet, ved at informasjonen om brukere blir lik på tvers av systemer.

Datadeling skjer stort sett innenfor en kommune, men flere og flere kommunesamarbeid anskaffer felles VFT-løsninger, som også har felles betjening av førstelinje mottak av varsler fra løsningene. Da vil behovet være at samme VFT-løsning kan dele data med flere kommunale EPJ-er.

Behovet for datadeling og datalagring knyttet til digital hjemmeoppfølging omfatter også fastleger og helseforetak i tillegg til kommunens hjemmetjeneste. Dette er ikke tilstrekkelig utredet. Basert på pågående utprøvinger, både innenfor og utenfor Nasjonalt velferdsteknologiprogram, må det kartlegges behov og utvikles datadelingsmodeller. I digital hjemmeoppfølging vil det bli skapt en stor mengde medisinske måledata fra hver enkelt tjenestemottaker. Det må utredes modeller for hvordan disse dataene skal brukes (av hvem,

hvor lenge etc.). Det må også utredes hvor disse dataene skal lagres og hvor analysen av dataene skal skje. Disse behovene og modellene må deretter spilles inn i løsningskonsepter for nasjonal samhandling. Utprøvingene har også identifisert behov for løsninger for å kunne dele egenbehandlingsplaner, og behandlingsplaner, mellom aktører på en effektiv måte. Konsepter for å løse dette må også utredes og realiseres. I dette bildet vil det være behov for funksjonaliteten som VKP skal løse.

## 3.2 Markedsundersøkelse

Det ble gjennomført en markedsundersøkelse i mars og april 2019, med oppfølgende spørsmål i september 2019, der formålet var å få en grunnleggende forståelse av markedsutviklingen, og kommunenes og leverandørenes behov og erfaring med velferdsteknologi. 21 kommuner, 8 leverandører av VFT og 3 leverandører av EPJ ble intervjuet. Funnene fra undersøkelsen samsvarer i stor grad med det som ble funnet i markedsanalysen som ble gjennomført høsten 2018.

Oppsummert avdekket undersøkelsen at bruken av velferdsteknologi er økende i kommunene, og alle kommunene som ble intervjuet ønsker seg integrasjon mot EPJ for å redusere mengden av dobbeltregistreringer, øke kvaliteten på informasjon i EPJ, samt muligheten for å oppskalere utstyrsparken uten å øke antall systemer i bruk.

Flere kommuner stiller krav i anskaffelsen om at leverandørene må kunne opprette integrasjoner eller knytte seg til et eventuelt knutepunkt. Flere kommuner antar at kostnadene vil reduseres gjennom VKP. Både VFT- og EPJ leverandører mener at flere kommuner har manglende betalingsvilje/-evne, men de uttrykker også at kommunene begynner å få en bedre forståelse for at det koster, så lenge de ser nytten av integrasjonen.

Det er betydelige forskjeller på hvor langt kommunene er kommet med velferdsteknologi. Mindre kommuner trekker gjerne frem at de ikke har ressurser og kompetanse til å få på plass integrasjoner selv, med mindre de er en del av et samarbeid. Dette bekreftes også av noen av VFT- og EPJ leverandørene.

Flere kommuner opplever samarbeidet med EPJ leverandørene som tungvint. Flere påpeker at samarbeidet med VFT leverandørene går lettere, men at dette oppfattes som et umodent og fragmentert marked. Enkelte kommuner opplever at det er et sprik mellom det som loves i anskaffelser, og det som faktisk leveres. Også VFT leverandørene peker på et til dels umodent marked, men de ser at markedet er i vekst og de tror på mer utvikling og bruk av velferdsteknologi fremover. Noen leverandører nevner at de tror det vil skje en konsolidering i leverandørmarkedet, der kommunen gjerne kun forholder seg til én leverandør som er ansvarlig for alle leveranser.

VFT leverandørene har forskjellig innstilling til VKP, avhengig av om de er leverandører av enkeltprodukter/utstyr eller leverandører av tjenesteintegrasjon<sup>3</sup>. En av tjenesteintegratorene mener at mye av tjenestespekteret til VKP allerede finnes i markedet og at VKP derfor vil være til hinder for næringsutvikling. Leverandører av enkeltprodukter er mer positive, men det blir nevnt at tiden det kan ta før VKP er innført kan være til hinder for næringsutvikling hvis kommunene venter på VKP i stedet for å finne løsninger i markedet.

EPJ leverandørene er i hovedsak positivt eller nøytralt innstilt til VKP og vil støtte integrasjoner til VKP dersom kommunene ønsker det. De ønsker derimot ikke å vente på

---

<sup>3</sup> Tjenesteintegratorer behøver ikke selv være leverandør av produkter/utstyr, men tilbyr totalløsninger bestående av produkter/utstyr fra underleverandører.

VKP, og etablerer i dag direkte integrasjoner når kommunene ønsker det. Flere ser for seg at VKP kan bidra positivt i retning av standardisering. De peker også på at det vil være positivt med retningslinjer til standardisering fra myndighetene, og at det vil være tilstrekkelig for å påvirke markedet.

Alle kommunene og leverandørene som er intervjuet ønsker at myndighetene bidrar til at det blir definert åpne standardiserte grensesnitt.

### 3.3 Dagens utfordringer

Dagens EPJ-systemer er ikke tilrettelagt for datadeling på en felles standardisert måte. Noen av EPJ-leverandørene har, og holder på å utvikle, leverandørspesifikke grensesnitt (API'er) for datadeling på noen spesifikke områder. Noen VFT-leverandører har innledet samarbeid med EPJ-leverandører der de tilpasser sine løsninger mot disse API'ene for å oppnå ønsket datadeling. Noen kommuner har også tatt i bruk disse leverandørspesifikke integrasjonene.

Kommunene fremhever imidlertid at dette låser dem veldig til leverandørene og det må utføres, og betales for, en ny integrasjon for hver ny VFT-teknologi som skal innføres. API'ene som benyttes er ikke standardiserte og ved et skifte av EPJ-system må alle integrasjonene utvikles på nytt. Jo lengre denne utviklingen vil pågå jo mer komplekst blir det å migrere løsningene over til en åpen nasjonal samhandlingsarkitektur med felles EPJ-system. Utrulling av velferdsteknologi i helse- og omsorgstjenesten er foreløpig i startfasen, så det haster med å få styrt denne utviklingen inn mot noe som gir bærekraft i fremtiden. Dette er bakgrunnen for at det ble startet et initiativ – velferdsteknologisk knutepunkt VKP - for å etablere en nasjonal måte å etablere disse integrasjonene på som også tilrettelegger for en enkel migrasjon mot en fremtidig felles nasjonal samhandlingsløsning og EPJ. VKP oversetter grensesnittene i EPJ-systemene til åpne FHIR baserte grensesnitt. VFT-leverandørene som ønsker å etablere datadeling med EPJ-systemene kan via VKP forholde seg til åpne standardiserte grensesnitt som er i samsvar med planen for en fremtidig nasjonal samhandlingsarkitektur.

### 3.4 Akson og veikart for nasjonal samhandlingsarkitektur

Direktoratet for e-helse fikk 26. april 2019 i oppdrag fra HOD å gjennomføre et forprosjekt for tiltak knyttet til helhetlig samhandling og felles kommunal journal. Direktoratet skal innen 1. mars 2020 levere et sentralt styringsdokument (SSD) i tråd med statens prosjektmodell. SSD skal deretter gjennomgå ekstern kvalitetssikring (KS2) før beslutning eventuelt *kan* fremmes for Stortinget. Foreløpig plan er at de første kommunene kan ta i bruk løsningen i 2025. Prosjektet og tiltaket har fått arbeidsnavnet Akson<sup>4</sup>.

Akson skal etablere både felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester, og løsning for helhetlig samhandling mellom spesialist- og kommunehelsetjeneste. Dette vil være en plattform som gir nye og utvidede muligheter for å realisere data- og dokumentdeling. I forprosjektet skal det vurderes hvordan eksisterende løsninger kan gjenbrukes i denne samhandlingsplattformen.

---

<sup>4</sup> <https://ehelse.no/strategi/akson> for mer informasjon om Akson.

Akson er del av å realisere målbildet for Én innbygger, én journal. Det vil være et langsiktig tiltak med flere ulike steg, og løsninger som etableres med mer enn 3-5 års sikt bør også sees i sammenheng med dette.

Åpne standardiserte grensesnitt er også retningen som pekes på for en helhetlig nasjonal samhandlingsarkitektur. Målet er derfor at markedet for velferdsteknologi på sikt skal kunne forholde seg til standardiserte grensesnitt som muliggjør nødvendig informasjonsflyt mellom de velferdsteknologiske løsningene og ulike andre helsefagsystemer.

Direktoratet for e-helse arbeider med å legge til rette for standardisering og veikart for nasjonal samhandlingsarkitektur som skal gjøre dette mulig.

Anbefalingen omkring integrasjon av VFT-løsninger og EPJ-systemer skal ses i kontekst av de nasjonale retningslinjer for standarder og planer for samhandlingsarkitektur. Selv om det er anbefalt bruk av HL7 FHIR<sup>5</sup> for samhandling basert på datadeling i helsesektoren<sup>6</sup>, er ikke hele målarkitekturen for samhandling på plass enda. Markedet trenger også tid og kompetanse for å modnes på dette området.

Sektorens behov for integrasjon er økende og tidskritisk. Spørsmålet er derfor hvordan behovet kan ivaretas best mulig på kort sikt, samtidig som vi jobber med å tilrettelegge for integrasjon via standardiserte grensesnitt på lengre sikt.

---

<sup>5</sup> Fast Healthcare Interoperability Resources

<sup>6</sup> <https://ehelse.no/standarder/ikke-standarder/anbefaling-om-bruk-av-smart-on-fhir> og <https://ehelse.no/standarder/ikke-standarder/anbefaling-om-bruk-av-hl7-fhir-for-datadeling>

## 4 Status og erfaringer fra utprøvingen

Kapitlet gir en oppsummering av status og erfaringer fra utprøvingen av VKP i 2018-19.

### 4.1 Status på utprøvingen

Nasjonalt velferdsteknologiprogram har hatt VKP-tjenesten i produksjon i Oslo kommune siden mai 2018. VKP sørger for dataflyt mellom velferdsteknologiske løsninger og EPJ'er gjennom å oversette dataformater fra et system til et annet, noe som er nødvendig før nasjonale grensesnittstandarder er på plass.

#### Fakta om utprøvsperioden:

Erfaringsområder	Pr.24.02. 2020	Kommentar
Antall kommuner med VKP i produksjon	7	Oslo, Bodø, Ringerike, Kristiansand, Arendal, Grimstad og Trondheim
Antall kommuner i utvikling/ test fase	3	Bamble, Skien, Bærum
Antall VFT leverandører som har integrasjon med VKP i produksjon	4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dignio medisindispensere – Medido / Pilly</li><li>• Evondos medisindispensere</li><li>• RoomMate digitalt tilsyn</li><li>• Telenor UMO responsløsning (journalføring)</li></ul>
Antall VFT leverandører som er i utvikling/ test fase	4	<ul style="list-style-type: none"><li>• NetNordic Omsorg responsløsning</li><li>• Dignio – hente persondata fra EPJ</li><li>• Locus responsløsning</li><li>• Telenor digitalt tilsyn</li></ul>
Antall EPJ leverandører / løsninger som har integrasjon med VKP i produksjon	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tieto Gerica</li><li>• Visma Profil</li></ul>
Antall EPJ leverandører / løsninger som har integrasjon med VKP i utvikling/ test	1	Dips Front CosDoc
Antall meldinger gjennom VKP i produksjon	Over 500.000	Det overføres ca 74.500 meldinger per mnd, hvorav 52.000 tilhører Oslo kommune
Antall medisindispenserapparater koblet til VKP i Oslo	Rundt 800	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dignio (Medido/ Pilly)</li><li>• Evondos (E300)</li></ul>
Tid for etablering / oppkobling av ny integrasjonstjeneste i en kommune – høy/lav	Varierer avhengig av kompleksitet	5 måneder: Oslo – Dignio, dette inkluderte full utvikling og test av den aller første VKP integrasjonstjenesten 1 uke: Bodø – Dignio, kommune som allerede hadde koblet sin EPJ til VKP tok i bruk eksisterende VFT integrasjonstjeneste. Det betyr at gjenbruk av integrasjoner innebærer betydelige besparelser.

Tabell 1: Fakta om utprøvsperioden

## 4.2 Erfaringer fra utprøvningsfasen

### 4.2.1 Erfaring fra drift og utvikling

VKP er bygget på en skyløsning der den tekniske plattformdriften håndteres av en ekstern leverandør (i utprøvingen benyttes plattformen til Microsoft Azure). Erfaringen med skyplattformen fra et teknisk perspektiv har så langt vært positivt. Plattformen tilbyr verktøy som det ellers ville tatt mye tid å utvikle og sette opp. I tillegg forenkler den prosesser, særlig med tanke på utrulling av ny kode.

NHN sin driftsavdeling har stort sett gode erfaringer fra piloteringen og prosjektet. Siden tjenesten hovedsakelig har bestått av skykomponenter med god integrasjon for overvåking av daglig drift, har dette gitt muligheter for en god oppfølging fra et driftsperspektiv. Fra et infrastrukturperspektiv har tjenesten dratt nytte av de skaleringsmulighetene som skyplattformen kan tilby, som fleksibel opp- og nedjustering av ressursforbruk til de komponentene som trenger det.

Den største utfordringen har vært den tekniske oppkoblingen av nye kommuner – f.eks. å sikre informasjonsutveksling gjennom lokale brannmurer. Det er stor variasjon i kapasitet og teknisk kompetanse hos kommunene. Ettersom antall kommuner øker, har problemstillinger og løsninger for hver kommune som har blitt koblet opp blitt identifisert og håndtert. Integrasjonsprosessen er derfor blitt mer strømlinjeformet.

Kommunene har også hatt varierende kompetanse og fokus på sikkerhet, og vi ser et behov for bistand og veiledning på dette området for å få til sikker kommunikasjon med VKP.

Leveranseprosessen som prosjektet har valgt som arbeidsmåte er basert på smidig metodikk med hyppige leveranser og et felles produktutviklingsteam som har ansvar for både utvikling og drift av løsningen (DevOps). Dette sikrer en kontinuerlig forbedring av produktet og bidrar til at kundene får stadig ny funksjonalitet basert på en prioritert produktkø.

### 4.2.2 Kompleksitet ved integrasjon av nye kommuner og leverandører

VKP prosjektet har hjulpet kommuner å integrere deres løsninger til VKP basert på en aktivitetsliste som går fra infrastrukturopkobling til implementeringsaktiviteter. Den dekker både utvikling, test, sikkerhetsanalyser (ROS) og juridiske avtaler.

Erfaringene som prosjektet har samlet i utprøvningsfasen viser at det tar fra 2 til 5 måneder å implementere en integrasjon for en helt ny VFT løsning til EPJ via VKP plattformen. Forskjellen i leveransetid skyldes hovedsakelig integrasjonskompleksiteten og er avhengig av tre kriterier:

- Har kommunen allerede integrert en VFT løsning til EPJ via VKP?
- Er VKP plattformen allerede integrert til det aktuelle EPJ-systemet?
- Er det utviklet en VKP-integrasjon for lignende teknologi?

Erfaringene viser at når integrasjonsarbeidet (VFT eller EPJ) først er utviklet, kan det gjenbrukes på tvers av kommuner med betydelig redusert leveransetid.

Oslo Kommune brukte for eksempel cirka 5 måneder til å integrere Dignio Medido (VFT) til Gericca (EPJ) via VKP. I dette scenarioet var alt nytt. For akkurat samme type integrasjon (Dignio Medido – Gericca) brukte Bodø kommune bare en uke siden alt allerede var innarbeidet fra før:



- Dignio – VKP integrasjon,
- VKP – Gericca integrasjon
- Koblingen mellom Bodø infrastruktur og VKP

Integrasjonen mellom VKP og de tre EPJ systemene som har leverandørspesifikke grensesnitt har ikke vært problemfritt:

Hovedutfordringen med EPJ integrasjonen har vært knyttet til mangelfull dokumentasjon på API-ene, manglende kapasitet hos EPJ leverandører og lang ventetid på API installasjon hos kommuner.

Involveringen av kommuner i integrasjonsaktiviteter er avgjørende for en vellykket leveranse. Med et begrenset antall dedikerte ressurser (IT, sikkerhet, juridisk, koordinering) og et effektivt samarbeid med VKP-prosjektet og andre kommuner er det mulig å levere en integrasjon innen rimelig tid.

På samme måte som tidsaspekter er også integrasjonskostnadene avhengige av scenariotypen. Hovedfaktorene som påvirker kostnaden er tiden det tar å utvikle og teste integrasjonstjenesten – både i endepunktene og i VKP – men også kostnaden som kommunen må betale for å oppdatere API-ene til EPJ.

### 4.2.3 Juridisk

#### Personvern ved lagring og logging.

VKP har en forretningslogikk som innebærer at personopplysninger behandles i ulike logger, til ulikt formål og oppbevares i nærmere angitte tidsperioder. Tidlig i utredningsprosjektet ble det påpekt at både behandlingsomfang og behandlingstid må revurderes på bakgrunn av erfaringen fra utprøvsperioden, slik at dataminimeringsprinsippet oppfylles. Det reelle loggingsbehovet er vurdert på nytt og ulike logger har ulik lagringstid ut fra hva som er formålstjenlig.

#### Ansvars- og avtalestruktur

Gjeldende ansvarsforhold, der den enkelte kommune er dataansvarlig og Direktoratet for e-helse<sup>7</sup> er databehandler, vil kunne videreføres også med VKP som en nasjonal tjeneste, forutsatt at lagringen av opplysninger i VKP begrenses til dagens nivå. Dette vil ikke medføre behov for ytterligere juridiske avklaringer med hensyn til ansvarsforhold.

For å forenkle gjeldende avtalestruktur og sikre en enhetlig regulering av nasjonale e-helseløsninger og standardisere vilkår for bruk av tjenesten, anbefales det at avtale om bruksvilkår og databehandleravtale benyttes for VKP dersom denne tas i bruk som nasjonal tjeneste<sup>8</sup>.

### 4.2.4 Informasjonssikkerhet og risiko

Våren 2018 ble det gjennomført to ROS-analyser om henholdsvis helse- og personopplysninger i skyen, og om teknisk løsning. Risikoelementer som omhandlet helse- og personopplysninger i skyen og logging utgjorde de høyeste risiko nivåene. Ingen av scenariene ble vurdert til over middels risikonivå gjennom analyse. Risikoreduserende tiltak

<sup>7</sup> NHN - når VKP-tjenesten overføres til drift og forvaltning 1.1.2021

<sup>8</sup> Dialog om bruksvilkår er pågående, og endelig beslutning er ikke landet.

som fremkom av ROS-analysene er blitt implementert gjennom risikobehandlingsplan i prosjektperioden. Risikovurdering for 2019, og årlig gjennomgang av tidligere ROS, er ikke ferdigstilt.

Prosjektet har gjennomført separate risikovurderinger ved endringer i VKP og API når det har vært ønskelig å koble på nye løsninger/systemer. Den viktigste endringen har vært påkoblingen av responsenteløsningen som også henter ut informasjon fra EPJ. Analysene har vært avgrenset til VKPs juridiske ansvar slik det har vært definert under utprøvingen, og dekker derfor ikke risiko på kommunenes/leverandørens side. Hver kommune som har ønsket å koble seg til VKP har imidlertid gjennomført en ROS som har vært gjennomgått og kommentert av prosjektet.

Risikobildet for VKP avgrenser seg til utprøvsperioden og flere scenario må analyseres på nytt før løsningen skaleres til nasjonal løsning.

Oslo og Trondheim kommune har også i prosjektperioden arbeidet med å gjennomføre vurdering av personvernkonsekvenser (DPIA) for den registrerte. VKP-prosjektet har bistått, samt etablert underlagsdokumentasjon som kommunene kan bruke for å gjennomføre DPIA.

Sikkerhetstesting for å sikre krav til programvaresikkerhet og personvern utføres internt som en del av utviklingsløpet. I tillegg har løsningen blitt testet av eksterne aktører ved 4 tilfeller siden 2018. Test av systemintegrasjon mot knutepunktet ble senest rapportert september 2019.

Utprøvsprosjektet har siden oppstart ikke hatt noen hendelser som har medført informasjonssikkerhetsbrudd i produksjon.

#### **4.2.5 Brukererfaringer**

Oslo kommune har vært initiativtakere til prosjektet fra starten av og var årsaken til at første integrasjon (leveransepakke 1) var med Medido, en medisindispenser levert av Dignio og det apparatet som hadde flest aktive dispensere i Oslo kommune (ca. 300).

Leveransepakke 1 i VKP-prosjektets fase 1, ble satt i produksjon for Oslo kommune 24. mai 2018. Det er to typer hendelser som automatisk formidles fra Dignio Prevent (DP):

1. Når medisinen blir utlevert fra dispensereren.
2. Når varsler/alarmer knyttet til problemer med medisineringsen, blir kvittert ut av ansatte, i forsystemet (DP).

Tilbakemeldingen fra ansatte like etter lansering var positiv. Representanter/prosjektledere for utbredelse av velferdsteknologi i Oslo kommunes bydeler meldte tilbake:

- Generelt synes alle at det har fungert veldig bra.
- De ansatte er veldig positive.
- Journaltekstene som kommer inn i Gericca er informative og lette å forstå.
- Det er fortsatt utfordringer med åpne alarmer i Prevent, men det har blitt bedre.

En spørreundersøkelse for sluttbrukere ute i tjenesten (tjenesteutøvere) som ble gjennomført etter 6 måneder i produksjon, viser også at løsningen tas godt imot og har hatt god måloppnåelse. Resultatet viser at de fleste ansatte opplever løsningen som positiv. De ser ingen ulemper med den, de sparer tid og har en opplevelse av at systemene henger bedre sammen. Noen synes også at det ble tydeligere hvordan journalføringen skal forgå og at

journalføringen har bedre kvalitet. Dette samsvarer godt med de forventede gevinstene av VKP, som kommunene trekker frem i markedsundersøkelsen (se kapittel 3.2 og 7.1).

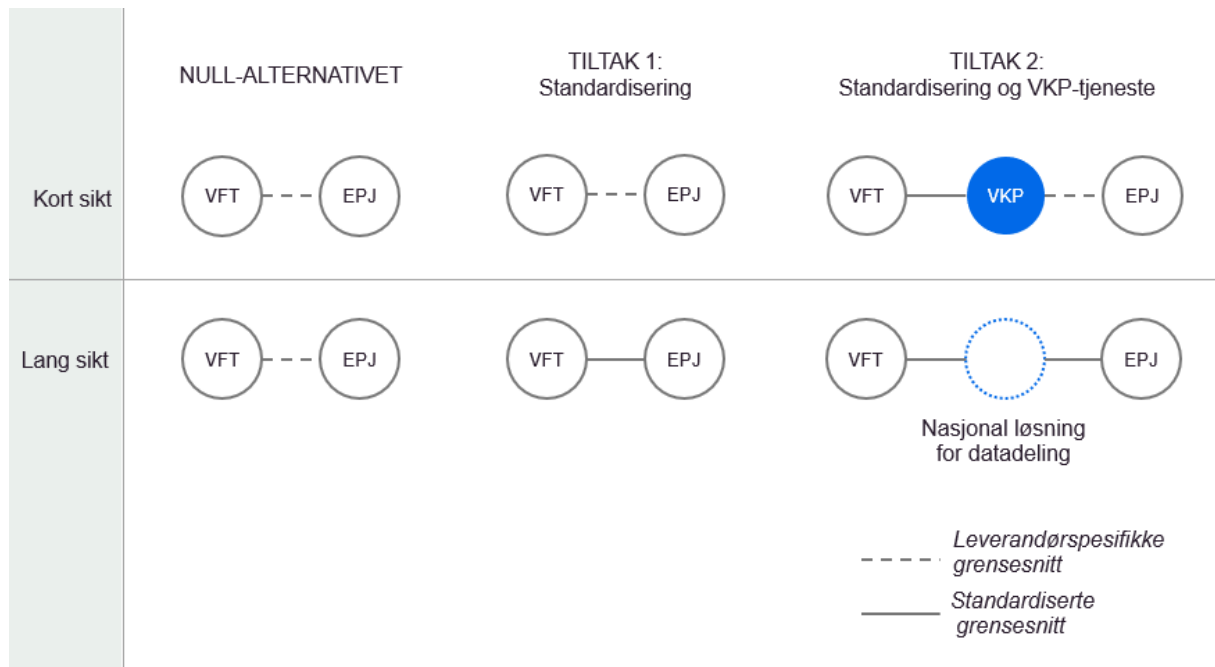
Sluttbrukerne oppgir at de ønsker seg tilsvarende løsning for de andre medisindispenser som er i bruk, samt for avstandsoppfølging som utprøves i de fire sentrumsbydelene, der måleverdier fra medisinteknisk utstyr må føres inn manuelt i EPJ.

VKP-prosjektet har samarbeidet tett med representanter fra bydelene (sluttbrukere), Geric (EPJ)-forvaltere og forvalter for medisindispenserløsningen (Dignio Prevent) i Oslo ved utvikling og testing av løsningen. Sluttbrukere har vært involvert i alle deler av prosessen og har gitt innspill og endringsønsker også helt på tampen under akseptansetesting. Dette har hatt stor innvirkning på hvordan løsningen oppleves og tas imot ute i tjenesten.

## 5 Relevante tiltak

For å identifisere hvilke tiltak som er relevante for å oppfylle behovet om integrasjon for kommunene, har prosjektet tatt utgangspunkt i ulike måter man kan gjøre integrasjon på; med leverandørspesifikke eller standardiserte grensesnitt, med og uten etablering av en teknisk VKP tjeneste.

Tiltakene illustreres i nedenstående figur:



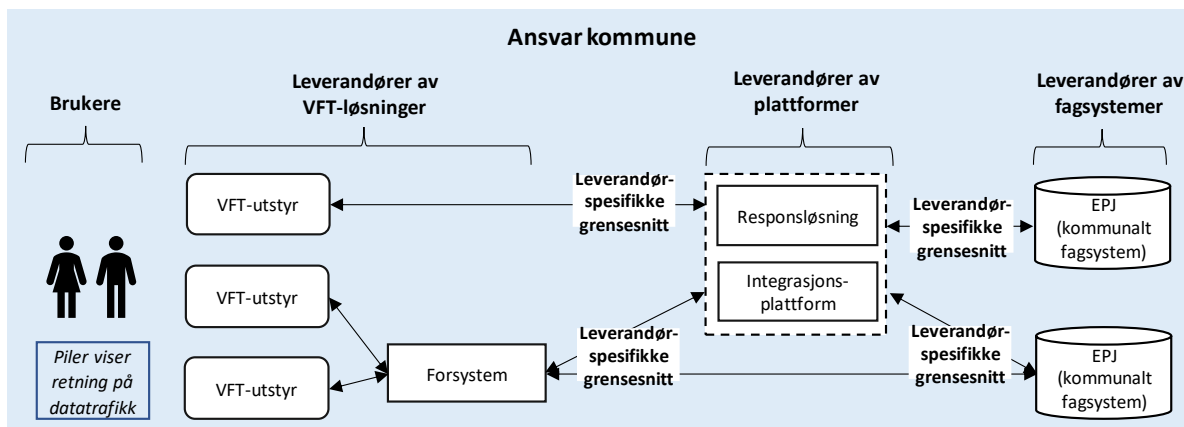
Figur 3: Aktuelle tiltak som vurderes

### 5.1 Null-alternativet

Null-alternativet tilsvarer dagens situasjon og VKP avvikles. Behovet for integrasjon dekkes i regi av kommunene og leverandørene uten tilleggsaktiviteter fra myndighetene. Trolig vil integrasjonene fortsette å være basert på leverandørspesifikke grensesnitt.

Det er to scenarier for utveksling av data for kommunen. Direkte integrasjoner eller integrasjoner via en tjenesteintegrator der det benyttes VFT-underleverandører med ferdigintegrerte løsninger.

Håndtering av informasjonssikkerhet og personvern ivaretas av leverandøren. Leverandøren forplikter seg til kravene i Normen.



Figur 4: Illustrasjon av leverandørspesifikke og standardiserte grensesnitt til VFT-løsninger og leverandørspesifikke grensesnitt til EPJ-systemer uten VKP i nasjonal regi

## 5.2 Tiltak 1: Standardisering

Tiltak 1 innebærer en normativ myndighetsutøvelse med veiledninger og retningslinjer for bruk av åpne standardiserte grensesnitt, men uten etablering av en VKP-tjeneste. Den normative rollen kan innebære bruk av krav hvis retningslinjer ikke har ønsket effekt. Den normative rollen kombineres med en prosjektledet samarbeidsprosess med leverandører og sektoren for å utvikle og etablere standardiserte grensesnitt.

Forutsatt finansiering innebærer dette at:

- Prosjektet er pådriver og eventuelt fasilitator i oppstartsprosessen med å utvikle nasjonale grensesnittstandarder. Prosessen kan gjennomføres som et samarbeidsforum koordinert av prosjektet med bred forankring blant markedsaktører. Etter hvert er målet at arbeidet kan fortsette i privat regi.
- Prosjektet kan bistå med å etablere godkjenningsmekanismer for leverandørimplementeringene, for å sikre at spesifikasjonene er konsistente på tvers av løsninger.
- Prosjektet kan gi støtte og veiledning i tillegg til å utvikle implementeringsguider som sikrer at leverandører tolker og følger spesifikasjonene på samme måte.
- «Åpne API» er gjenbrukbare, sikre, godt dokumenterte og tilgjengelige programmeringsgrensesnitt som kan benyttes av alle relevante aktører uten diskriminerende og konkurransevridende vilkår.

Standardiserte grensesnitt vil legge til rette for enklere integrasjoner, enten direkte eller via privat plattformtjeneste eller infrastrukturløsning. De velferdsteknologiske løsningene kan dermed benytte samme grensesnitt til ulike EPJ-systemer.

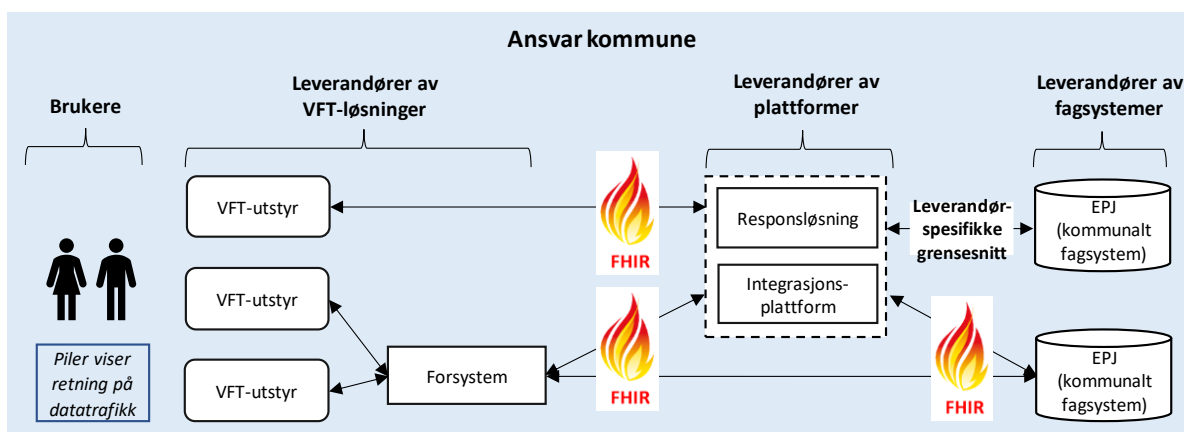
For å etablere standardiserte grensesnitt stilles det krav til at leverandørene blir enige om felles strukturer for utveksling og representasjon av data:

- En enhetlig strukturell representasjon av informasjon som skal utveksles, for eksempel journalposter, pasientinformasjon, tiltaksplan, besøksplan og pasienttjenester. I tillegg må informasjonen som utveksles gjennom datadelingen kunne representeres konsistent og betyr det samme på tvers av de ulike løsningene.

Dette vil kunne kreve noen tilpasninger og endringer i dagens EPJ-systemer, som leverandørene må bli omforente om.

- Funksjonsområdet som API-ene skal håndtere må være likt mellom VFT- og EPJ-systemene, for eksempel hvilke tjenester skal inkluderes, omfang av informasjon som skal sendes, hva skjer hvis noe feiler, hvilke data skal sendes tilbake osv.

Det vil innebære utvikling av logikk i fagsystemene slik at informasjonen kan tas imot og struktureres på en forståelig og enhetlig måte, og adresseres til riktig sted. Forsystemet til VFT-løsningene må kunne avlevere og hente data basert på FHIR-profilene som EPJ-systemene støtter. Standardisering gjelder derfor ikke bare innholdsformatet, men også hvilken type API som benyttes (REST basert) og hva slags type kommunikasjon (https).



Figur 5: Illustrasjon av løsning uten VKP, men med retningslinjer til åpne standardiserte grensesnitt

## 5.3 Tiltak 2: Standardisering og VKP tjeneste

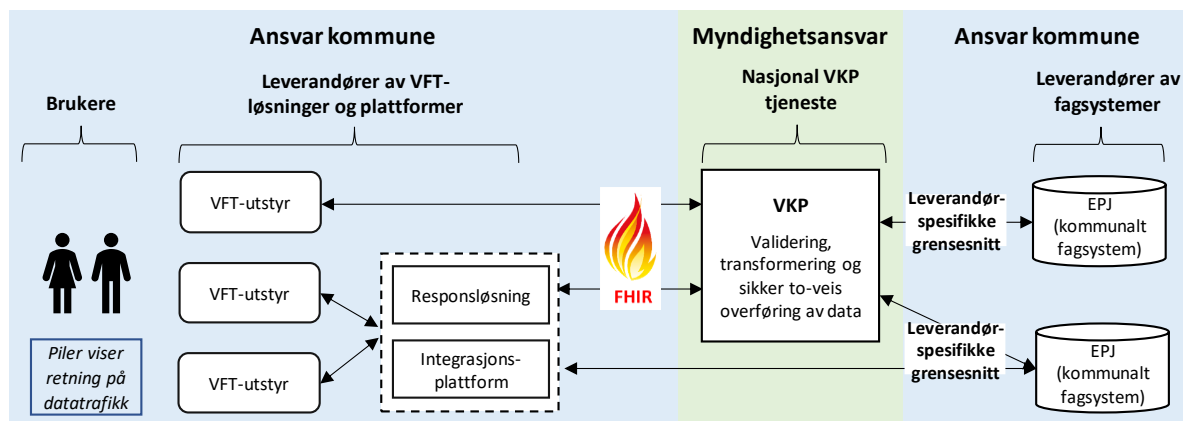
Tiltak 2 omfatter de samme finansierte standardiseringstiltak som i tiltak 1. I tillegg videreføres VKP-tjenesten med fokus på å sikre utvikling og etablering av standardiserte grensesnitt som en del av et helhetlig samhandlingsveikart for e-helse. På kort og mellomlang sikt vil det være behov for oversettelse av data for å håndtere overføring av data til og fra kommunale EPJ systemer med leverandørspesifikke grensesnitt.

På lengre sikt, når nasjonale standardiserte grensesnitt er etablert også for de kommunale EPJ systemene, vil det ikke være behov for oversettelse av data på samme måte, og integrasjonen vil kunne inngå/samhandle med en nasjonal løsning for datadeling (API management) for e-helse. En nasjonal løsning for datadeling vil kunne ivareta behovene til kommunene for integrasjon, når grensesnittene i både VFT og EPJ er standardiserte.

Tiltaket forutsetter at:

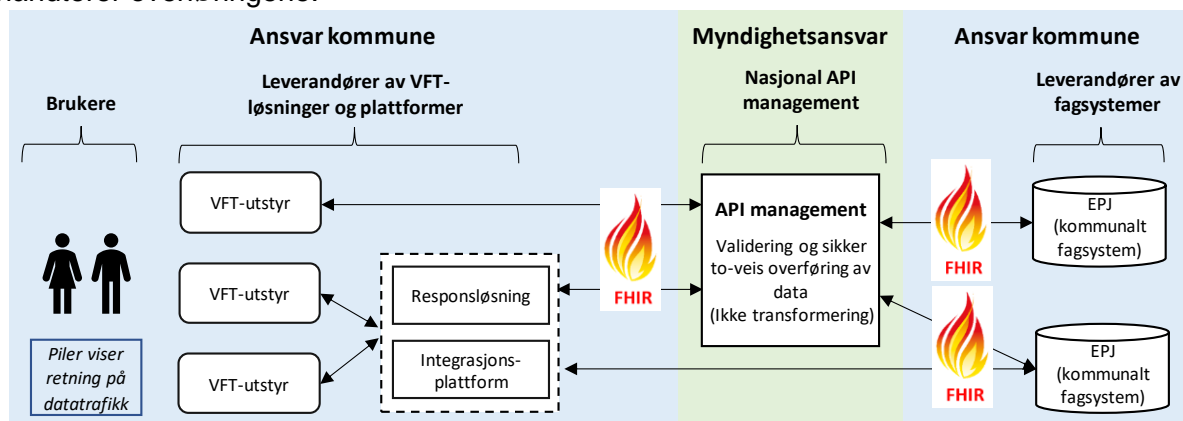
- Tilgjengelighet og sikkerheten til VKP-tjenesten er god nok for å håndtere mange kommunale løsninger samtidig.
- Merkostnaden for bruk av VKP-tjenesten ikke overskrider opplevd nytte sammenliknet med tiltak 0 eller tiltak 1.
- Den samfunnsøkonomiske lønnsomheten kontinuerlig vurderes.
- VKP-tjenesten raskt skal kunne tilpasses nye behov og nye leverandører.
- Både EPJ- og VFT-leverandører støtter opp om tiltaket.

Leverandører av VFT-løsninger kobles til VKP ved en enkelt integrasjon per løsning som muliggjør datautveksling med kommunens EPJ. Det er standardiserte grensesnitt mellom VKP og VFT-løsninger, men leverandørspeifikke grensesnitt mellom VKP og EPJ. VKP gjør protokolltilpasninger for EPJ'ene og sørger for transformering av ulike informasjonsformater.



Figur 6: Illustrasjon av VKP med standardiserte grensesnitt til VFT-løsninger og leverandørspeifikke grensesnitt til EPJ-systemer

På sikt, når det er standardiserte grensesnitt fra både VFT-løsninger og EPJ-systemer til VKP-tjenesten vil det være ingen eller begrenset behov for oversettelse av data. Det betyr at VKP kan gå over i en nasjonal samhandlingsløsning med API management modul som håndterer overføringene.



Figur 7: Illustrasjon av infrastruktur med standardiserte grensesnitt til EPJ-systemer og VFT-løsninger

## 6 Prinsipielle spørsmål knyttet til tiltakene

Viktige prinsipielle vurderinger er relatert til hvilken rolle myndighetene skal utøve, og hvordan VKP påvirker brukere og leverandørmarkedet.

De prinsipielle spørsmålene som belyses nedenfor er:

- VKPs innvirkning på markedet og helseindustrien
- VKPs sammenheng med nasjonal e-helsearkitektur
- Grad av normering

### 6.1 VKPs innvirkning på markedet og helseindustrien

Erfaringer fra Nasjonalt velferdsteknologiprogram siden oppstart i 2014 er at kommunene i stor grad retter seg etter anbefalinger som myndighetene gir. Dette reflekteres i de krav som kommunene stiller til leverandørene i anskaffelser og dermed direkte påvirker markedssegmentet. Anbefalingene må derfor være fornuftige og fremtidsrettede både for kommunene og for helseindustrien. To rapporter (Helsenæringen<sup>9</sup> og Helsenæringens verdi<sup>10</sup>) våren 2019 viser begge til potensialet for norsk helseindustri. Det fremheves at et fungerende hjemmemarked er avgjørende for at norsk helseindustri skal lykkes internasjonalt. Det påpekes også at det er helt nødvendig med et tettere samarbeid mellom helse- og omsorgssektoren og helseindustrien.

Det viktigste for sektoren (både kommuner og helseindustrien) er at myndighetene bidrar til konkurranse og forutsigbarhet i forhold til tiltak og rammer over tid. Forutsigbarhet oppnås blant annet gjennom et vel definert rammeverk av standarder og/eller nasjonale løsninger. For å unngå at kommunene låses til en bestemt leverandør, som markedet bærer preg av i dag, må markedet tilby åpne standardiserte grensesnitt mellom komponenter. Dette blir også fremhevet i artikkel forfattet av Tarje Bjørgum, leder for helse og bærekraft i Abelia<sup>11</sup>. Et annet alternativ er at leverandører tilbyr "åpne" leverandørspesifikke grensesnitt slik at andre leverandører kan koble til sine produkter uten at en leverandør skal styre dette kommersielt.

Noen kommuner ønsker å forholde seg til en tjenesteintegrator for å lette arbeidet med anskaffelser og avtaleforvaltning. Dette kan forenkle en del for kommunen, ved at mer helhetsansvar legges over på tjenesteintegratoren, men kan på den annen side redusere kommunens valgfrihet og forhandlingskraft når det gjelder hvilke velferdsteknologiske løsninger som er mulige å innlemme i tjenesten. Nye aktører med produkter som konkurrerer med de større tjenesteintegratorenes tjenesteportefølje kan oppleve at de møter barrierer som gjør det vanskelig å få fotfeste i markedet.

---

<sup>9</sup> Mld. St. 18 (2018-2019)

<sup>10</sup> Helsenæringens verdi 2019, Menon Economics, Menon-publikasjon 24/2019

<sup>11</sup> Digitalisering og innovasjon for bedre helsetjenester, artikkel på digi.no av Tarje Bjørgum fra Abelia 24.05.2019



Velferdsteknologi i helseindustrien er i en tidlig fase, og det forventes at velferdsteknologi vil utvikle seg kraftig i årene som kommer. Det vurderes at en "lock-in" situasjon i dette markedet vil kunne hemme innovasjonen både i helseindustrien, i kommunene og andre helseaktører. Inntil nasjonale standarder og krav til åpne grensesnitt er på plass vil det være en fordel om myndighetene stimulerer til mest mulig åpenhet mellom leverandørene, og søker å redusere barrierene for nye aktører og løsninger som forsøker å finne en plass i dette markedet.

Det kan derfor være nødvendig at en nøytral aktør tilrettelegger for åpne grensesnitt inn mot kommunenes fagsystemer. Dette kan hjelpe leverandørene og kommunene i starten. Et annet viktig grensesnitt for å få etablert et mer åpent marked er grensesnittet mellom velferdsteknologisk utstyr/forsystem og responsløsning. De fleste kommunene ønsker å kunne benytte samme responsløsning selv om de anskaffer nye typer velferdsteknologi. Det er først når dette grensesnittet blir standardisert at markedet blir mer åpent for mindre leverandører av ulike innovative løsninger for bruk ute hos tjenestemottakerne.

## 6.2 VKPs sammenheng med nasjonal e-helsearkitektur

Det har vært, og vil fortsette å være, sentralt i utformingen og planleggingen av VKP-tjenesten at det har en tydelig sammenheng med den utviklingen av den nasjonale e-helsearkitekturen. VKP understøtter effektmålene for felles grunnmur.



Figur 8: Utvikling av den nasjonale e-helsestrukturen og effektmål for felles grunnmur

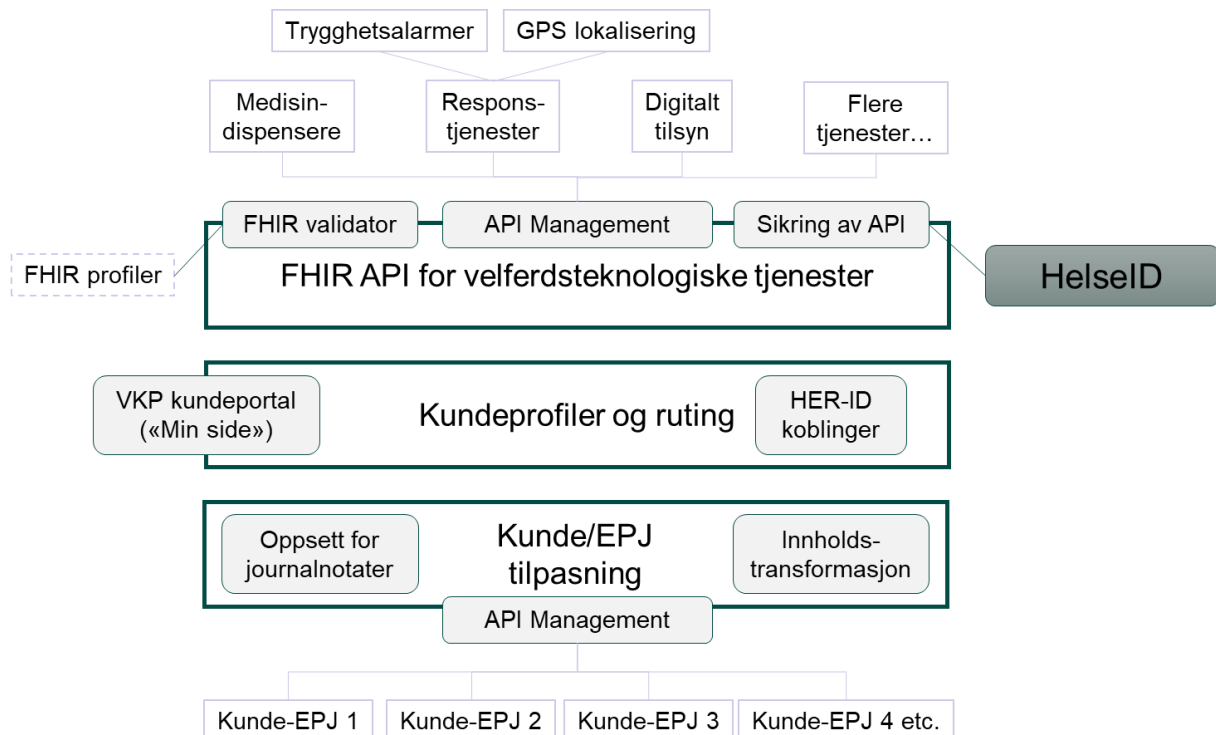
Et av målene i arbeidet med nasjonal e-helse infrastruktur er å sikre bedre informasjons- og datautveksling mellom de forskjellige IKT systemene i helse- og omsorgssektoren. Dette er nødvendig for å få til en effektiv og god helsetjeneste der ressursene blir brukt på pasientene, i stedet for til manuell registrering eller søk etter informasjon i ulike systemer.

Igangsatt tiltak for å oppnå dette er utvikling av standarder for informasjons- og datautveksling, og etablering av hensiktsmessige felleskomponenter og løsninger. Eksempler på eksisterende felleskomponenter er HelselD for autentisering, mens API management er identifisert som en aktuell ny felles komponent i målarkitekturen for datadeling. En framtidig felles løsning er nasjonal kommunal journal og helhetlig samhandling (Akson<sup>12</sup>), hvor det nå gjennomføres et forprosjekt.

Komponenter og systemer innen velferdsteknologi er en del av dette bildet. Datautvekslingen for disse må på sikt bli håndtert innenfor samme rammeverk som for andre IKT-systemer i helse- og omsorgstjenesten. Utprøvningsprosjektet for velferdsteknologisk knutepunkt har

<sup>12</sup> <https://ehelse.no/strategi/akson>

vært referanseprosjekt for det nasjonale arbeidet med data- og dokumentdeling i helsesektoren. Modellen for datautveksling som er etablert gjennom utprøvingen, baserer seg på de nasjonale prinsippene og retningslinjene for datadeling: Utveksling av informasjon gjennom API Management, med bruk av FHIR-standarden for utforming av API-ene som benyttes av de velferdsteknologiske løsningene, samt sikring av hvem som får tilgang til hvilke API ved å benytte HelseID sikkerhetsbilletter<sup>13</sup>.



Figur 9: Løsningskonseptet som er etablert gjennom utprøvingen

Gjennom denne modellen for datadeling, etableres det en såkalt «løs kobling» mellom de ulike velferdsteknologiløsningene og de kommunale EPJ-systemene. Dette vil være en stor fordel hvis sistnevnte på lengre sikt skal erstattes av en felles kommunal journal og løsning for helhetlig samhandling (Akson), som forventes å kunne tilby standardiserte grensesnitt for datautveksling.

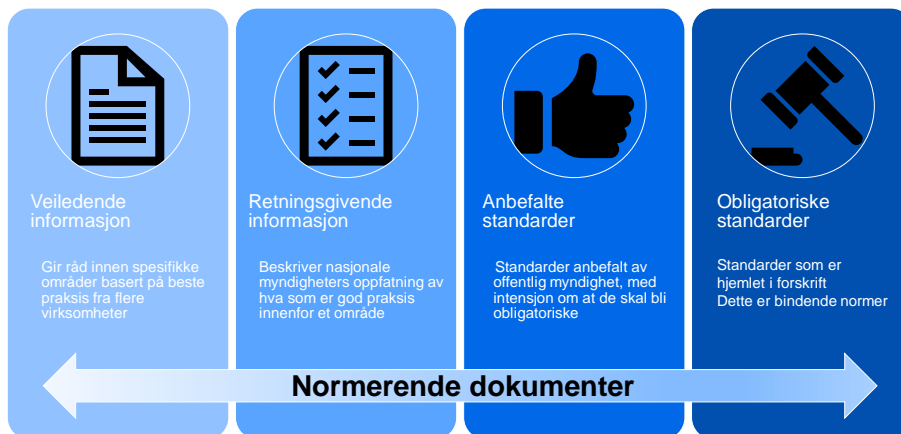
I den nederste delen av figuren ser vi et element av «Kunde/EPJ-tilpasning», som gjør nødvendig transformasjon og tilpasning for å «oversette» mellom standard FHIR-format og de EPJ-spesifikke API-ene. Denne delen av VKP-tjenesten vil falle bort etter hvert som de tilknyttede EPJ-systemene kan tilby støtte for bruk av FHIR-profilene.

### 6.3 Grad av normering

Normerende dokumenter kan kategoriseres på ulike nivå:

<sup>13</sup> Se bl.a. <https://ehelse.no/samhandlingsarkitektur>  
<https://ehelse.no/standarder-kodeverk-og-referanse katalog/standarder-og-referanse katalog/anbefaling-om-bruk-av-hi7-fhir-for-datadeling>  
<https://ehelse.no/standarder-kodeverk-og-referanse katalog/standarder-og-referanse katalog/krav-til-sikkerhetsbillett-ved-deling-av-helseopplysninger>

- Veiledende informasjon (gir råd innen spesifikke områder basert på beste praksis fra flere virksomheter).
- Retningsgivende informasjon (retningslinjer som beskriver nasjonale myndigheters oppfatning av hva som er god praksis innenfor et område).
- Anbefalte standarder (standarder anbefalt av offentlig myndighet, med intensjon om at de skal bli obligatoriske).
- Obligatoriske standarder (bindende norm forankret i forskrift).



Figur 10: Fire ulike kategorier av normering

For tiltak 1 og 2 vil det være hensiktsmessig å benytte veiledende informasjon og retningslinjer for bruk av åpne standardiserte grensesnitt. EPJ leverandører og VFT leverandører indikerer at de støtter en overgang fra leverandørspesifikke grensesnitt til standardiserte grensesnitt basert på FHIR profiler. Veileder med retningslinjer er ute på høring og skal deretter besluttes. Bruk av nasjonale standarder slik som HL7 FHIR vil være i tråd med både internasjonal utvikling og nasjonal anbefaling for samhandling basert på datadeling i helsesektoren<sup>14</sup>.

Det vurderes at veiledninger og retningslinjer i kombinasjon med en finansiert og koordinerende myndighetsrolle for å utvikle standardiserte grensesnitt, vil være egnet for å oppnå resultater.

Anbefalte og obligatoriske standarder er en lengre prosess, og det vurderes at dette kun er hensiktsmessig hvis bruk av dialog, veiledninger og retningslinjer ikke har ønsket virkning i løpet av 2020.

<sup>14</sup> Anbefaling om bruk av HL7 FHIR for datadeling, Direktoratet for e-helse, Retningslinje utgitt 03/2019

# 7 Vurdering av positive og negative virkninger av tiltakene

De forventede positive og negative virkninger (fordeler og ulemper) av tiltakene beskrives i dette kapitlet i forhold til sentrale vurderingskriterier. Først gis en oversikt over gevinstene, relatert til tiltakene.

## 7.1 Gevinster ved integrasjon og standardisering

Dialog med kommuner og erfaringen fra utredningen av velferdsteknologisk knutepunkt viser at det er betydelige gevinster ved integrasjon og ved standardisering, både for kommuner og leverandører.

Gevinstene av integrasjoner i seg selv vil i stor grad være de samme uansett om det velges direkteintegrasjon eller integrasjon via VKP-tjenesten. Det er utbredelsen av integrasjoner som avgjør størrelsen på gevinstbildet på dette området.

Noen av gevinstene ved integrasjon kan prissettes, som f.eks. redusert tidsbruk som følge av at man unngår dobbeltregistreringer. Her er erfaringen at dette kan spare 4 minutter per automatisk registrert journalnotat for medisindispensere, og 2 minutter for digitalt tilsyn og trykksalarmer<sup>15</sup>.

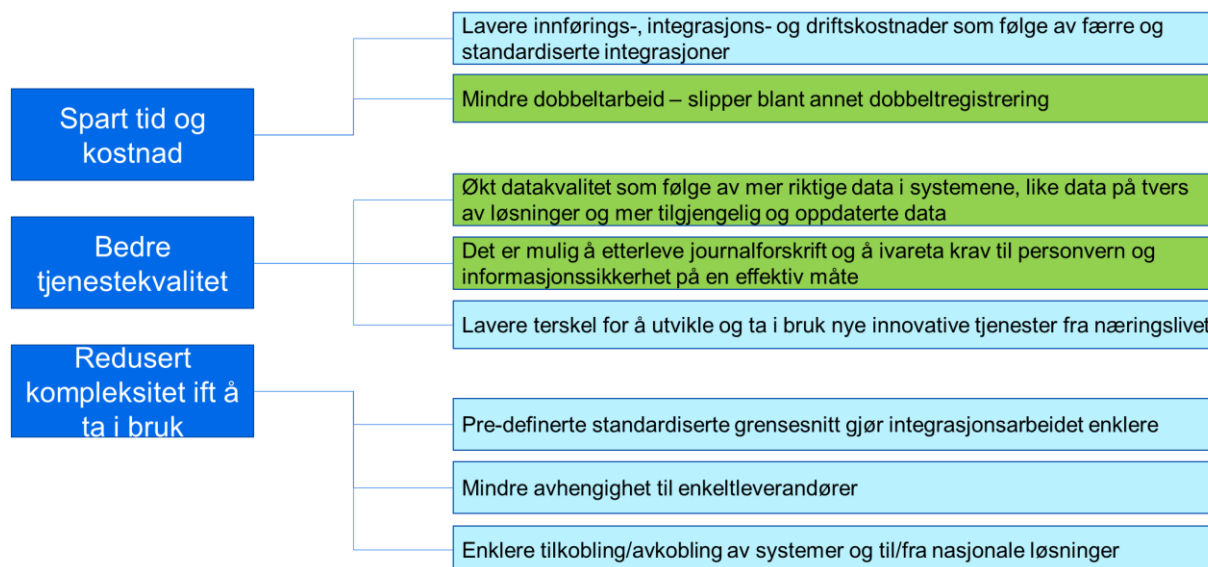
I tillegg kommer andre tidsbesparelser og gevinster som ikke kan tallfestes, som går mer på økt kvalitet. I mange tilfeller er dette den største verdien ved integrasjon for kommunene. Økt kvalitet oppnås fordi man får den samme informasjon tilgjengelig i ulike systemer, og man reduserer risiko for feilregistreringer. Kvaliteten økes også fordi informasjonen er mer oppdatert og tilgjengelig.

I tillegg til gevinster av integrasjonen i seg selv, vil det for tiltak 1 og tiltak 2 også være gevinster som følge av standardisering. Åpne standardiserte grensesnitt vil føre til større fleksibilitet knyttet til valg av VFT-løsninger og gjøre det enklere og raskere å bytte løsninger og systemer. Dette øker kundemakten, gjør markedet mer dynamisk og tilrettelegger for innovasjon. Nye innovative leverandører kan få enklere innpass på markedet. Færre og standardiserte integrasjoner vil også redusere kostnader til innføring av nye løsninger, og drift- og forvaltningskostnader vil trolig gå ned.

Nedenstående diagram gir en oversikt over gevinstene som er identifisert. Grønn farge viser de gevinster som hovedsakelig kommer av integrasjon (alle tiltak), og lyseblå farge viser gevinster som overordnet kan tilskrives standardisering (tiltak 1 på sikt og tiltak 2 på kort- og mellomlang sikt):

---

<sup>15</sup> Estimert basert på erfaringer fra Oslo og Agder kommunene, og prosjektets samlede vurdering



Figur 11: Identifiserte gevinster ved tiltak 2

## 7.2 Vurdering av tiltak

Prosjektet har identifisert fem sentrale kriterier som tiltakene vurderes i forhold til.

Vurderingen er gjort på bakgrunn av kunnskapsgrunnlag fra utprøvingen og markedsundersøkelser i 2018 og 2019 blant kommuner og leverandører. Det tas forbehold om at markedet fortsatt er i utvikling, og at modenheten er moderat.

Nedenstående tabell gir en oversikt over vurderingskriteriene og en oppsummert vurdering for hvert enkelt tiltak. Vurderingene gjennomgås mer i detalj etterfølgende.

Kriterier for valg av tiltak	Null-alternativet	Tiltak 1	Tiltak 2
<b>1</b> Dekker tiltaket integrasjonsbehovet i kommunene på kort og mellomlang sikt (1-5 år)?	I noen grad, men mer fragmentert og usikkert	I høy grad, men forsinket og mer usikkert	I høy grad
<b>2</b> Er tiltaket gjennomførbart til en total kostnad som kan dekkes av aktuelle finansieringsmodeller?	Høy kostnad for kommuner i fremtiden	Høy impl. kostnad for leverandører og kommuner	Høye oppstartskostnader, og drift og forvaltning på sikt
<b>3</b> Stimulerer tiltaket til innovasjon og næringsutvikling?	I noen grad, og mest for tjenesteintegrator	I høy grad, men forsinket og mer usikkert	I høy grad
<b>4</b> Hvordan passer tiltaket inn i fremtidige planer for nasjonal samhandlingsarkitektur for e-helse?	I liten grad	I høy grad	I høy grad

Tabell 2: Vurderingskriterier og oppsummert vurdering av hvert enkelt tiltak

### 7.2.1 Kommunenes tjenestebehov

Dette vurderingskriterium handler om hvordan tiltakene vurderes å dekke kommunenes tjenestebehov på kort og mellomlang sikt.

- For **null-alternativet** vurderes det at integrasjonsbehovet vil ivaretas i noen grad, men mer fragmentert og usikkert. På kort og mellomlang sikt kan det foretas en rekke unike direkteintegrasjoner på leverandørspesifikke grensesnitt, enten enkeltvis eller som del av en portefølje hvor en tjenesteintegrator tilbyr ferdig integrerte løsninger. Dette krever at leverandørene har kapasitet og at EPJ leverandørene prioriterer dette arbeidet. Uansett vil utbredelsen være mer fragmentert fordi det er flere unike integrasjoner og aktører involvert. Kommunenes avhengighet til leverandøren vil bestå eller forsterkes, noe som gjør at kommunene fortsatt vil være i en situasjon med redusert valgfrihet og forhandlingskraft.
- For **tiltak 1** vurderes det at integrasjonsbehovet ivaretas i høy grad, men forsinket og mer usikkert. Grunnen til dette er at retningslinjer og godkjenningsmekanismer som virkemidler alene trolig vil gjøre at standardiseringsarbeidet tar lengre tid. Tiltak 1 vil også gi mer usikkerhet fordi det vil være mer rom for ulik fortolkning av standarder, hvis standardiseringsarbeidet ikke samordnes effektivt og fokusert via en plattform.
- Det vurderes at **tiltak 2** vil kunne ivareta integrasjonsbehovet i kommunene i høy grad på kort- og mellomlang sikt, ved at VKP-tjenesten ivaretar integrasjonen med de leverandørspesifikke grensesnittene. Samtidig vil arbeidet med de standardiserte grensesnittene akselereres og fasiliteres via VKP som et felles utgangspunkt, slik at det raskere oppnås standardiserte grensesnitt og større utbredelse. Dette er avhengig av at leverandørene på begge sider av knutepunktet støtter opp om konseptet og prioriterer nødvendige tilpasninger.

**Oppsummert vurdering:** Tiltak 2 vil ivareta kommunenes integrasjonsbehov best på kort- og mellomlang sikt ved å tilrettelegge for integrasjon av leverandørspesifikke grensesnitt og samtidig akselerere implementering av standardiserte grensesnitt.

## 7.2.2 Gjennomføring og kostnader

Dette vurderingskriteriet handler om gjennomføringsrisiko i forhold til tiltakenes kompleksitet og krav til finansiering, på kort og mellomlang sikt. Gjennomføringsrisikoen vil oppfattes ulikt om den vurderes ut fra kommunenes samfunnsøkonomiske perspektiv eller ut fra myndighetenes investeringsperspektiv. Dette perspektiv tas med i vurderingen.

- For **null-alternativet** vurderes det at noen kommuner med tette leverandørrelasjoner kan få til enkeltintegrasjoner med lavere gjennomføringsrisiko enn VKP, men at det vil stille større krav til egenkompetanse knyttet til anskaffelse og implementering. Kostnadene, både ved etablering og i forvaltning er forventet å bli høyere for kommunene på sikt ved null-alternativet enn ved tiltak 1 eller 2, ettersom det er nødvendig å betale for utvikling og justering av hver enkelt integrasjon og det er lite gjenbruk. Finansiering vil skje i den enkelte kommune. For myndighetene er kostnadene minimale, men utbredelsen av enkeltintegrasjoner vil gjøre det mer utfordrende og kostbart å få til en helhetlig nasjonal samhandlingsarkitektur på sikt – jf avsnitt 7.2.4.
- **Tiltak 1** vil sannsynligvis kreve mer tilpasningsarbeid for leverandører - og kostnader for kommuner – i hvert fall inntil det er en nasjonal løsning for datadeling på plass. Tiltaket stiller også større krav til kommunenes egenkompetanse omkring anskaffelse og implementering. Tiltaket har lavere gjennomføringsrisiko for sentrale myndigheter ettersom omfanget og kostnadene vurderes som lavere enn tiltak 2, og markedet

både etterspør og uttrykker at de vil støtte utvikling av standardiserte grensesnitt. Det er også en gjennomføringsrisiko knyttet til kompleksitet. Risikoen her er at tiltaket ikke når målet om standardiserte grensesnitt hvis standardiseringsprosessen blir tidkrevende og utfordrende å håndtere uten at en felles plattform som katalysator for utviklingen.

- **Tiltak 2** har minst gjennomføringsrisiko for kommuner på kort og mellomlang sikt ved at myndighetene tar ansvar for helhetlig integrasjon og legger til rette for gjenbruk. Tiltaket vil kreve en initial finansiering av oppstartskostnader, samt kostnader til drift og forvaltning hos nasjonal tjenesteleverandør. Det vil også være potensielt høye kostnader for kommunene for at EPJ- og VFT-leverandørene skal levere tilpasninger til VKP. Dette avhenger av leverandørens forretningsmodell, og er ikke under prosjektets kontroll. Tiltaket har gjennomføringsrisiko for myndighetene og kommunene ved at feil i VKP kan ramme en mye større andel brukere av helsetjenestene enn enkeltfeil i direkte integrasjoner. Det er også en risiko for at VKP kan bli en flaskehals i perioder hvis behovet for utvikling av nye integrasjonstjenester overgår leveransekapasiteten.

**Oppsummert vurdering:** For kommunene er det en større gjennomføringsrisiko og sannsynligvis på sikt krav til høyere egenfinansiering ved 0-alternativet og tiltak 1, enn ved tiltak 2. Det er imidlertid en risiko for at kommunene må betale EPJ-leverandørene høye priser for at de skal tilrettelegge systemene for å kunne kobles til VKP. 0-alternativet og tiltak 1 vil kreve større egenkompetanse av kommunen knyttet til anskaffelse og implementering.

For myndighetene har tiltak 2 den største gjennomføringsrisikoen ettersom tiltaket innebærer etablering av en ny felles tjeneste, og det er nødvendig med finansiering av den initiale oppstartskostnaden.

### 7.2.3 Innovasjon og næringsutvikling

Kriteriet omhandler hvordan tiltakene vurderes å påvirke innovasjon og næringsliv i forhold til leverandørene. I denne sammenheng skiller det mellom mindre VFT-leverandører av enkeltløsninger og tjenesteintegratorer. Sistnevnte behøver ikke nødvendigvis å produsere løsninger selv, men kan tilby løsninger gjennom en portefølje av underleverandører. Det forventes at tiltakene vil påvirke de to leverandørgruppene ulikt.

- I **null-alternativet** vurderes det at tjenesteintegratorer med tette relasjoner til kommuner kan ha bedre utviklingsmuligheter og lønnsomhet i et marked uten statlig tiltak, mens nye og mindre VFT-leverandører kan ha større vanskeligheter med å tre inn i og lykkes i markedet. Det kan føre til konsolidering, «lock-in» og lite bevegelse i VFT markedet.
- **Tiltak 1** med standardiserte grensesnitt legger til rette for lavere kostnader ved etablering og forvaltning av integrasjoner. Det vil også gjøre det lettere for leverandører å konkurrere på det internasjonale markedet. Mer fleksibilitet vil styrke kommunenes sin kundemakt til å sikre gode betingelser og kvalitet på produkter som anskaffes og det vil gjøre det lettere for nye og mindre leverandører å gå inn i markedet. Kommuner kan i større grad samarbeide om større komponenter (responsløsning og felles EPJ), og samtidig kunne anskaffe pasientutstyr etter behov hver for seg.

- **Tiltak 2** innebærer de samme fordelene ved standardiserte grensesnitt som i tiltak 1. VKP vil ivareta integrasjonene noe som vil friggi tid for leverandørene til å fokusere på å lage gode og innovative produkter. VKP som nøytral tilrettelegger vil ha en pådriverrolle for å tilgjengeliggjøre markedet for flere leverandører. Kommunene vil kunne velge VFT-produkter mer fritt fra leverandørmarkedet og likevel kunne oppnå nødvendig datautveksling med andre komponenter. Integrasjonen gjennom VKP, som er basert på «løse koblinger», kan for noen tjenesteintegratorer redusere mulighetene for innføring av innovative avanserte løsninger som krever en tettere kobling med kommunenes EPJ-system. Dette er avhengig av at arbeidet med standardisering gjennomføres som planlagt.

**Oppsummert vurdering:** Innovasjon og næringsutvikling vil fremmes i et marked med høy konkurranse og inntjeningspotensial. Det vurderes at tiltak 1 og 2 på sikt når standardiserte grensesnitt er etablert, vil gi bedre forutsetninger for dette enn null-alternativet grunnet risiko for «lock-in» mot enkelte tjenesteintegratorer og større barrierer for tilgang til markedet for VFT-løsninger. VKP vil i tiltak 2 ha en pådriverrolle for å tilgjengeliggjøre markedet for flere leverandører.

#### 7.2.4 E-helse arkitektur

Dette vurderingskriteriet handler om hvordan tiltaket passer inn i forhold til føringer, veikart og målbilde for nasjonal e-helsearkitektur og e-helseinitiativene som gjøres i sektoren.

- **Null-alternativet** understøtter ikke den fremtidige visjon for nasjonal e-helsearkitektur på kort eller mellomlang sikt.
- **Tiltak 1 og 2:** Tiltakene vil understøtte det pågående arbeidet med standardisering i nasjonal regi. Tiltakene vil være i tråd med fremtidig utvikling av dataflyt i nasjonale e-helse løsninger og følger retningslinjene som er trukket opp for nasjonal arkitektur for datadeling. Standardiserte grensesnitt vil gjøre det betydelig enklere å etablere nye integrasjoner, inkludert eventuell innføring av Akson. VKP vil ved å være en fysisk plattform (gjelder kun tiltak 2) gjøre det enklere å etablere standardene ved at plattformen understøtter prosessen med å utvikle standarder og vil teste og kvalitetssikre grensesnittene. I tillegg vil VKP-tjenesten innebære en betydelig læringseffekt og økt kompetanse i forhold til hvordan integrasjoner og verdikjeder kan etableres og forvaltes inn mot en sentral aktør, og det vil være enklere og raskere å etablere eller migrere integrasjoner til Akson.

**Oppsummert vurdering:** Tiltak 1 og tiltak 2 understøtter nasjonale e-helse initiativ om standardisering og er i tråd med nasjonal e-helse arkitektur. Tiltakene innebærer at innføring av Akson blir enklere i forhold til velferdsteknologiske løsninger.



## 8 Anbefalt tiltak

Målet er at markedet på sikt skal kunne benytte åpne og standardiserte grensesnitt som sørger for nødvendig informasjonsflyt mellom velferdsteknologiske løsninger og journalsystemene. Standardiserte grensesnitt er en overordnet forutsetning innen e-helseområdet, og Direktoratet for e-helse arbeider med standardisering og samhandlingsarkitektur som skal gjøre dette mulig. Det tar imidlertid tid å få på plass et slikt rammeverk og spørsmålet er hvordan kommunenes integrasjonsbehov inntil videre kan ivaretas på best mulig måte.

Arbeidet med å få VFT leverandørene til å tilrettelegge for datadeling basert på FHIR er godt i gang gjennom utprøvingen av VKP. Det er viktig at dette fortsetter. Det er også viktig at arbeidet med å få EPJ leverandørene til å basere seg på FHIR fortsetter, men det antas at det vil ta noe tid (2-4 år) før disse er klare til bruk og rullet ut i kommunene. Det er derfor viktig at videre drift av VKP fortsetter for å opprettholde farten hos VFT-leverandørene i implementering av FHIR.

Null-alternativet er ifølge mange kommuner ikke en bærekraftig vei fremover. Behov og omfang av integrasjoner forventes å øke betydelig i kommende år med økt bruk av velferdsteknologi. Ved null-alternativet er sannsynligheten høy for at markedet om få år vil preges av mange ulike integrasjoner og "siloe" som ikke snakker sammen. Dette vil gjøre det enda mer krevende for leverandører og kommuner fordi de må håndtere en fragmentert løsningsportefølje, og det vil også gjøre det mer krevende å inkludere disse løsningene i en helhetlig nasjonal samhandlingsarkitektur på sikt. Vurderingen er at null-alternativet på sikt vil innebære høyere kostnader for sektoren enn tiltak 1 og 2, og være mindre egnet for å understøtte en videre utvikling av velferdsteknologiske tjenester i kommunene.

Tiltak 1 og tiltak 2 vil begge tilrettelegge for standardisering. Det vurderes at VKP-tjenesten i tiltak 2 kan bidra til å gi større kraft til utviklingen av standardiserte grensesnitt, og stimulere ytterligere til at markedet beveger seg mot en helhetlig nasjonal samhandlingsarkitektur enn i tiltak 1. En felles tjeneste som VKP tilrettelegger for samordning av bruk og tilpasning av standardene, noe som igjen muliggjør gjenbruk av API'er.

Tiltak 2 er også det tiltaket som i størst grad forenkler implementering av velferdsteknologiske løsninger i kommunene, ved å sørge for at et bredt spekter av slike løsninger enkelt kan kobles opp til journalsystemet som kommunen bruker. Undersøkelsene som er gjennomført viser at kommunene vurderer dette som kritisk for at de skal kunne ta i bruk velferdsteknologi i tjenesten på en effektiv måte.

Kost-nytte vurderingen viser at nyttevirkningene av å lage en enkelt integrasjon er den samme, men at utbredelsen av integrasjoner og dermed det tidspunkt gevinstpotensialet kan realiseres på, varierer avhengig av hvilket tiltak som velges. Det vurderes at gevinstpotensialet for utbredelse av velferdsteknologi oppnås raskere for et samlet kommune-Norge gjennom tiltak 2, enn tiltak 1 og nullalternativet.

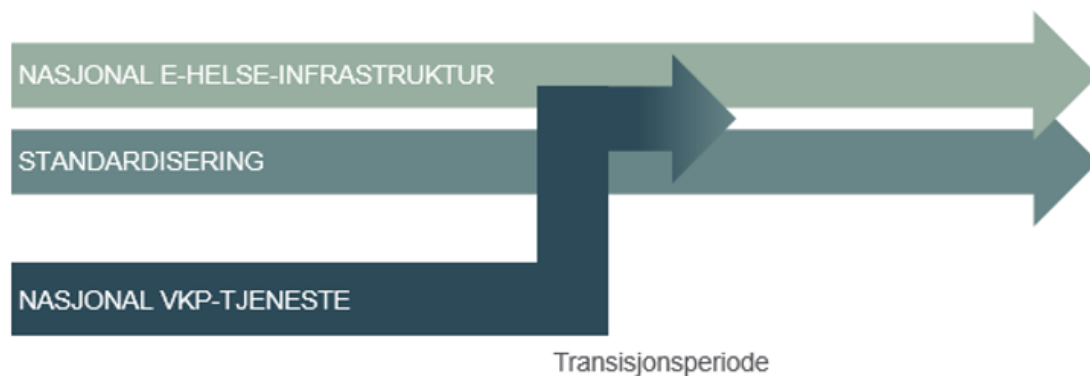
Innovasjon og næringsutvikling vil stimuleres i et marked med høy konkurranse og inntjeningspotensial. Åpne og standardiserte grensesnitt vil gi større markedsmuligheter for nisjeleverandører, noe som vil øke konkurransen. Det er derfor vurdert at tiltak 1 og 2 vil gi bedre forutsetninger for innovasjon og næringsutvikling enn null-alternativet når

behovsutviklingen i hele markedet vurderes, og at dette oppnås raskere ved tiltak 2 enn ved tiltak 1.

### Anbefaling:

Tiltak 2 anbefales.

- Intensivere samarbeidsprosess med EPJ-leverandører, og utvikle retningslinjer for å etablere standardiserte grensesnitt på velferdsteknologiområdet.
- Tilby VKP-tjenesten til kommuner som har behov for å ivareta integrasjon med EPJ-spesifikke grensesnitt på kort og mellomlang sikt
- Knytte flere VFT-leverandører til knutepunktet, for å stimulere til raskere standardisering og at markedet beveger seg mot en helhetlig nasjonal samhandlingsarkitektur.
- Det anbefales at VKP-tjenesten er et første steg for å inkludere velferdsteknologi i et nasjonalt veikart for samhandlingsarkitektur, hvor intensjonen er at integrasjonstjenester for velferdsteknologi på sikt skal inngå i en helhetlig nasjonal målarkitektur for datadeling.
- VKP-integrasjonene bør flyttes over til standardiserte grensesnitt når disse blir tilgjengelige på EPJ-siden. Helse- og omsorgstjenestens integrasjonsbehov vil ivaretas gjennom hele reisen mot målbildet.



Figur 12: Målbildet for integrasjon (tiltak 2)

## 9 Gjennomføring av tiltak

I dette kapitlet drøftes gjennomføringsstrategi og forutsetningene for å lykkes med tiltaket.

Først omtales gjennomføringsstrategi for den normative delen av tiltaket om å intensivere standardiseringsprosessen med EPJ-leverandørene, og dernest beskrives gjennomføringsstrategi for å ivareta integrasjoner på kort og mellomlang sikt gjennom VKP-tjenesten. Til slutt fremheves kostnader og finansieringsbehov, og de største risikoene ved anbefalingen.

### 9.1 Gjennomføring av standardiseringsprosess

Den normative delen av tiltaket om å "intensivere innsats for å oppnå standardiserte grensesnitt" vil ivaretas av Direktoratet for e-helse.

Prosjektet initierte høsten 2019 et samarbeidsforum med de kommunale EPJ leverandørene for å utvikle og etablere standardiserte grensesnitt for datadeling mellom VFT-løsninger og EPJ-systemer basert på HL7 FHIR. Det anbefales å videreføre dette arbeidet.

I første omgang fokuseres det på to overordnede, generelle brukerscenarioer som har dannet grunnlaget for tjenestene i VKP som er realisert gjennom utprøvingen:

- Overføring av data fra VFT-løsning til EPJ-system
- Uthenting av data (brukerinformasjon) fra EPJ-system til VFT-løsning

Prosjektet har pådriverrollen i dette samarbeidet og bistår med veiledning og fagkompetanse.

Leverandørene, eventuelt med bistand fra eksternt fagmiljø, har den utførende rollen, dvs. spesifisering av profilene. Leverandørene er ansvarlig for å implementere profilene i sine systemer, i henhold til implementasjonsguider som kommer ut av arbeidet i samarbeidsforumet. Det vil defineres en godkjenningmekanisme som prosjektet vil benytte for verifisering av grensesnittene.

Det antas at det vil ta noe tid (2-4 år) før de standardiserte grensesnittene er implementert og rullet ut i kommunene. Det er derfor viktig at videre drift av VKP fortsetter for å opprettholde farten hos VFT-leverandørene i implementering av FHIR.

For at standardene skal normeres nasjonalt er det en forutsetning at den forankres bredt, også med flere EPJ leverandører for spesialist- og fastlege området. Direktoratet for e-helse vil koordinere og tilrettelegge for denne forankringen. HL7 Norge har ansvar for å godkjenne eventuelle nasjonale profiler som er utarbeidet av samarbeidsforumet.

Prosesen for forvaltning av grensesnitt standarder basert på HL7 FHIR, inkludert roller og ansvar, er under utvikling i Direktoratet for e-helse. Forvaltning av de grensesnitt standarder som utarbeides av prosjektet vil følge denne prosessen når den er besluttet og etablert.

## 9.2 Gjennomføring av VKP-tjenesten

Perspektivene for VKP-tjenesten og de juridiske rammene gir sentrale føringer for valg av gjennomføringsstrategi.

### 9.2.1 Perspektiver for VKP-tjenesten

VKP-tjenesten har i utprøvsperioden 2018-2019 vært begrenset til trygghetsteknologi i kommunale tjenester. Intensjonen fra oppstarten av prosjektet var at samhandlingsomfanget av VKP-tjenesten på sikt skulle bli nasjonalt (dvs. gå på tvers av forvaltningsnivåer i sektoren), men at det var hensiktsmessig å avgrense omfanget i en tidlig fase av prosjektet ved å følge prinsippet "starte smått, og tenke stort".

Dagens VKP-tjeneste er basert på et konsept som kan videreutvikles for også kunne håndtere datadeling mellom VFT-løsninger og andre EPJ-system hos fastleger og i helseforetak. Dette vil være et sentralt behov ved innføring av digital hjemmeoppfølging, som er et sentralt område gjeldende Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023<sup>16</sup>. Datadelingsbehovet innen digital hjemmeoppfølging vil sannsynligvis omfatte mer enn datadeling med EPJ-system. Prosjektet anbefaler en utredning av dette i 2020.

Modellen for deling av data gjennom FHIR-baserte API-er, slik VKP legger opp til, forventer vi blir en del av den nasjonale målarkitekturen for samhandling. Det kan hende at VKP-tjenesten på sikt skal migreres til en annen teknisk plattform, f.eks. som følge av at det anskaffes en felles nasjonal løsning for e-helse API Management. For VFT-leverandører som er knyttet til VKP-tjenesten vil et slikt skifte av teknisk plattform være enkel, så lenge de standardiserte FHIR API-ene som benyttes er de samme på den nye løsningsplattformen.

Det er også en mulighet å vurdere om VKP kan spille en rolle som "oversetter" i en migrasjonsfase mellom eksisterende og nye EPJ-system.

Gjennomføringsstrategien for VKP-tjenesten bør derfor ta høyde for at perspektivene for VKP-tjenesten på sikt er å kunne omfatte nasjonalt samhandlingsomfang på tvers av forvaltningsnivåer.

### 9.2.2 Juridiske rammer

I henhold til juridisk vurdering av VKP-tjenesten foretatt av Kluge, vil det være utfordrende juridisk sett å etablere en løsning som er kommunal, med en statlig drift- og forvaltningsorganisasjon. I og med at stat og kommune er forskjellige rettssubjekter, vil ikke kommunene kunne foreta kjøp direkte fra nasjonal tjenesteleverandør (NHN) uten at kommunene kan støtte seg på et relevant grunnlag for unntak fra plikten til å konkurransenutsette anskaffelsen. Hvis kommunene er inne på eiersiden vil vilkårene for utvidet egenregi oppfylles, og kjøp kan foretas uten konkurranse. Prinsippet for egenregi er at man ikke behøver konkurransenutsette anskaffelser som foregår innad i samme organisasjon, eller mellom organisasjoner med tilstrekkelig nær tilknytning.

Gjennomføringsstrategiene for VKP-tjenesten med kommunalt omfang forutsetter derfor som hovedregel at kommunene som skal benytte tjenesten også er eier/deleier i leverandøren. Dette forutsetter imidlertid at kommunene kjøper en tjeneste fra staten. Dersom VKP-tjenesten er sentralfinansiert, inngås det neppe noen gjensidig bebyrdende kontrakt mellom

---

<sup>16</sup> Meld.St. 7, Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023, kap. 7.2 side 90.

kommunene og den statlige drifts- og forvaltningsorganisasjonen. Så lenge kommunene ikke betaler et vederlag, inngås det neppe noen gjensidig bebyrdende kontrakt i anskaffelsesrettslig forstand.

Ettersom VKP-tjenesten i sin nåværende form skal dekke et midlertidig behov på kort- og mellomlang sikt (3-5 år), vurderes det som mest hensiktsmessig å ikke inngå en gjensidig bebyrdende kontrakt i denne perioden, dvs. at tjenesten leveres vederlagsfritt til kommunene i perioden frem til VKP-tjenesten inngår i en helhetlig nasjonal samhandlingsløsning og det etableres en forretningsmodell rundt denne.

Når det gjelder det statsstøtteregulverket er det sentrale spørsmålet om nasjonal tjenesteleverandør (NHN) utgjør et foretak i statsstøtterettslig forstand ved å tilby tjenester til kommunene som anses som «økonomisk aktivitet». Et offentlig organ regnes ikke som et foretak når det utøver offentlig myndighet, eller dersom det offentlige tilbudet er en del av en felles ordning med et utpreget sosialt eller samfunnsnyttig formål. Risikoen for at VKP vil anses som økonomisk aktivitet, vil kunne reduseres ved innretningen av ordningen. For det første gjelder dette dersom kommunene ikke betaler et vederlag. For det andre, dersom kommunene skal betale et vederlag, bør vederlaget i så liten grad som mulig reflektere ytelsen som leveres, og ha detaljerte leveransekontrakter. Så lenge kommunene ikke betaler for å få levert tjenestene, kan det derfor argumenteres godt for at NHN ikke utøver økonomisk aktivitet. Det anbefales derfor å avvete innhenting av vurdering fra ESA til det blir aktuelt å innføre vederlag for tjenesten, og samtidig vil det være fornuftig å avvete EFTA-domstolens avgjørelse i forbindelse med ESAs tidligere vedtak om nasjonale e-helseløsninger mot slutten av 2020/tidlig 2021.

### **9.2.3 Mulige gjennomføringsstrategier for VKP**

Erfaringen fra utprøvingen tyder på at det løpende vil være behov for fleksibel tilpasning av funksjonaliteten i VKP. Det er tett kobling mellom VKP og andre felleskomponenter innen e-helse, og på sikt er målet at behovet som VKP løser blir løst gjennom den nasjonale samhandlingsinfrastrukturen. Prosjektet anbefaler derfor at ansvaret for gjennomføring, utvikling og forvaltning av VKP-tjenesten bør ligge hos den som eier behovet, dvs. kommunene og/eller staten. Eier av tjenesten kan sette ut deler av utvikling og drift til næringslivet, som f.eks. drift av plattformen/skyløsningen som i dag.

Ulike gjennomføringsstrategier har vært vurdert langs akse statlig – kommunalt eierskap, og forenklet sett oppsummeres gjennomføringsstrategiene med utgangspunkt i enten statlig eller kommunalt eierskap.

#### **Plan A: Tilrettelegge for VKP som nasjonal tjeneste**

Denne gjennomføringsstrategien vil i praksis innebære at VKP-tjenesten videreføres som prosjekt inntil det foreligger et godt nok grunnlag til å vurdere om VKP-tjenesten kan inngå som en del av en nasjonal infrastruktur, f.eks. som del av datadelingsinfrastruktur for digital hjemmeoppfølging og på sikt den nasjonale samhandlingsløsningen som planlegges etablert gjennom Akson-prosjektet.

Dersom prosjektet skal fortsette i statlig regi, vil det iht juridisk vurdering forutsette at staten fullfinansierer VKP-tjenesten i prosjektperioden, så det ikke inngås noen gjensidig bebyrdende kontrakt i anskaffelsesrettslig forstand mellom kommunene og nasjonal tjenesteleverandør (NHN).

Dersom kommunene i fremtiden skal betale et vederlag for å få levert VKP-løsningen, vil kommunenes kjøp av VKP-løsningen sannsynligvis måtte støtte seg på et anskaffelsesrettslig grunnlag, som f.eks. unntaket for "utvidet egenregi". Dette gjelder uavhengig av om VKP inngår i en helhetlig nasjonal samhandlingsløsning, det vil si at VKP også leveres til statlige organer.

Vilkårene for utvidet egenregi oppfylles ved at kommunene kommer inn på eiersiden av VKP-leverandøren, eventuelt at det organiseres et eget selskap som tilbyr VKP-tjenesten hvor kommunene er inne på eiersiden. Et slikt selskap utredes og vurderes etablert i forbindelse med Akson journalløsning.

### **Plan B: Etablere VKP som kommunal tjeneste**

Gjennomføringsstrategien innebærer at VKP-tjenesten overføres til kommunalt eierskap, og Direktoratet for E-helse og NHN kan tilby assistanse i form av rådgivning, erfaringsutveksling og koordinering, og frigi kunnskapsdatabase med erfaringer, veiledere, tekniske spesifikasjoner og koder opparbeidet i prosjektet.

Denne gjennomføringsstrategien betyr i praksis at kommunene vil ha kontroll over retning og formål for VKP-tjenesten, som ikke nødvendigvis vil understøtte målarkitekturen og planer for nasjonal samhandlingsløsning. Det vil også sannsynligvis være mer utfordrende å innlemme løsningen i en nasjonal samhandlingsløsning på sikt.

Rettslig sett vil kommunalt eierskap sikre at kommunene kan knytte seg til VKP-løsningen uhindret av anskaffelsesregelverket, som åpner muligheten for brukerbetaling. I et slikt tilfelle vil det anskaffelsesrettslige grunnlaget være utvidet egenregi, forutsatt at de kommunene som nyttiggjør seg løsningen er inne på eiersiden.

Ved kommunalt eierskap er det vurdert ulike alternativer hvor enten kommunene/KS, IKS (Interkommunalt selskap)<sup>17</sup> eller en vertskommune tar ansvar og eierskap for VKP-tjenesten. Den tilsynelatende mest realistiske og juridisk holdbare løsningen for kommunalt eierskap at kommunene/KS tar eierskap gjennom en ny selskapsstruktur. Både IKS og vertskommune anses som mindre realistiske og gjennomførbare alternativer.

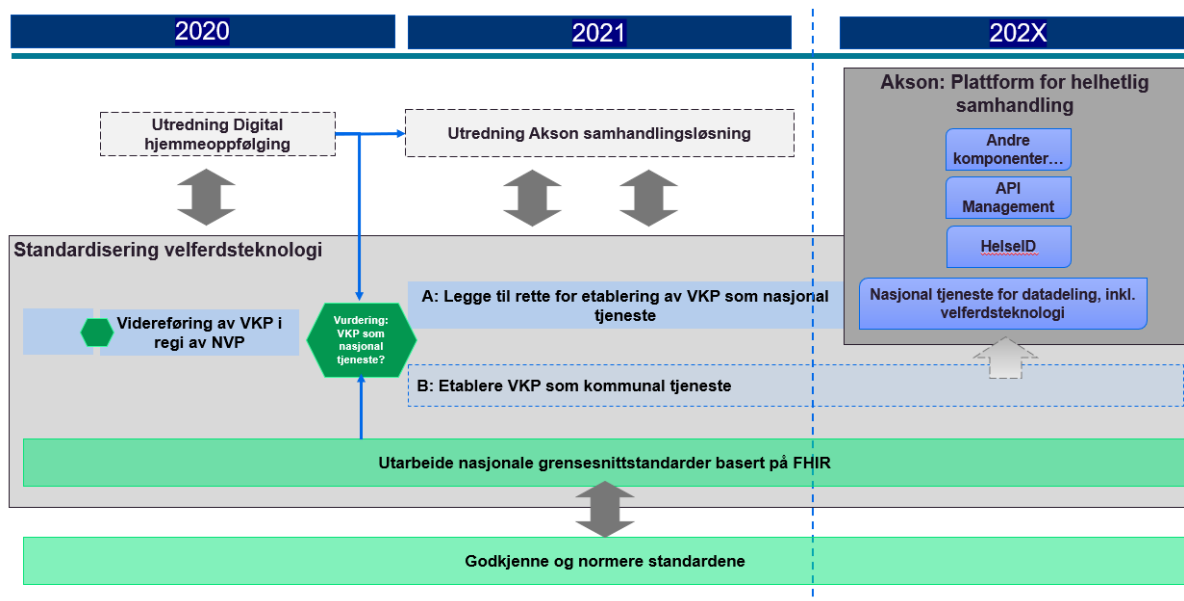
Kommunene/KS utreder i øyeblikket muligheten for å etablere et selskap for kommunale digitale fellestjenester, som kan være en kandidat til å ivareta drift og forvaltning. Dersom et selskap skal etableres, vil det trolig være med oppstart i 2021. Det må vurderes nærmere om selskapet vil være klar til å overta drift og forvaltning av VKP allerede fra 2021, og om kommunal sektor ønsker og selskapet har kapasitet og kompetanse til å løfte oppgaven med drift og forvaltning av VKP.

## **9.2.4 Anbefalt gjennomføringsstrategi for VKP**

Anbefalt gjennomføringsstrategi for tiltaket kan oppsummeres i nedenstående oversikt:

---

<sup>17</sup> Med IKS (interkommunalt selskap) menes et selskap hvor alle deltakerne er kommuner, fylkeskommuner eller interkommunale selskaper. Selskapsformen brukes særlig hvor to eller flere kommuner eller fylkeskommuner går sammen om å drive en næringsvirksomhet.



Figur 13: Gjennomføringsstrategi for VKP

I 2020 anbefales det å videreføre VKP-tjenesten som prosjekt i regi av nasjonalt velferdsteknologiprogram, og samtidig prioritere å gjøre en utredning av VKPs rolle i en datadelingsinfrastruktur innen digital hjemmeoppfølging, som dekker behov på tvers av forvaltningsnivå. Funnene fra denne utredningen vil kunne tas videre i utredning av Akson samhandlingsløsning.

Mot slutten av 2020 vil det gjøres en vurdering om VKP-tjenesten etter 2020 kan videreføres som et nasjonalt samhandlingsinitiativ (plan A).

Følgende kriterier må oppfylles for å kunne gjennomføre anbefalt plan A:

- Det er utarbeidet et tydelig veikart som plasserer behovet for VKP (som formidler av informasjon mellom VFT og andre helseapplikasjoner) i en fremtidig nasjonal samhandlingsløsning
- Forutsigbar sentral finansiering inntil behovet dekkes av nasjonal samhandlingsløsning
- Forutsigbare juridiske rammer knyttet til eierskap

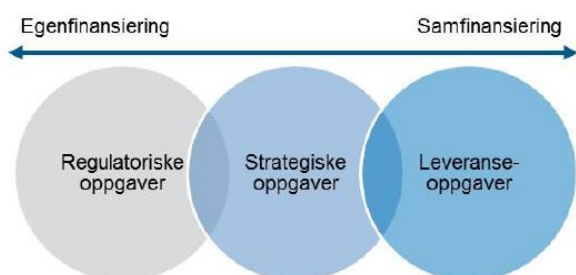
Hvis kriteriene for plan A ikke kan oppfylles, kan VKP-tjenesten ikke lenger videreføres i statlig eierskap, og kommunene må avgjøre om VKP kan videreføres som Plan B i kommunal regi eller om VKP må avvikles. Det er viktig at en plan B med kommunalt/KS eierskap er klar for å bli iverksatt hvis konklusjonen blir at kommunene må overta. Denne planen er igangsatt i samarbeid med KS og vil detaljeres innen veivalg.

Den etablerte samarbeidsprosessen med EPJ-leverandører om å utarbeide åpne standardiserte grensesnitt vil videreføres.

## 9.3 Kostnader og finansieringsbehov

Finansieringsmodellen for VKP-tjenesten bygger på direktoratets prinsipper for finansiering av e-helseløsninger<sup>18</sup>:

- *Regulatoriske oppgaver og strategiske styringsoppgaver er myndighetsoppgaver som bør egenfinansieres (sentralfinansiering).*
- *Leveranseoppgaver bør brukerfinansieres.*



Figur 14: Gjeldende prinsipper for finansiering av e-helseløsninger

Det er utredningens vurdering at VKP-tjenesten som utgangspunkt er å anse som en leveranseoppgave. Samtidig vil *utvikling* av VKP-tjenesten være en investering i et nødvendig nasjonalt løft for standardisering på velferdsteknologiområdet, en oppgave som markedet i dagens situasjon ikke forventes å kunne løfte selv. Målet er at VKP skal være første steg mot å inkludere velferdsteknologi i en helhetlig nasjonal samhandlingsløsning. Det er derfor utredningens anbefaling at investeringskostnaden finansieres sentralt inntil VKPs rolle i den nasjonale samhandlingsløsning er avklart. Finansieringsmodellen for en slik nasjonal samhandlingsløsning må ses i et helhetlig perspektiv, hvor VKP-tjenesten ses i sammenheng med andre nasjonale datadelings- og samhandlingstjenester.

### 9.3.1 Kostnader

Kostnadsestimater for anbefalt tiltak 2: "Standardisering og VKP tjeneste" fremgår av nedenstående tabell. Estimateret forutsetter at veivalget i slutten av 2020 lander på at VKP videreføres som en nasjonal tjeneste.

	2020	2021	2022	2023
Utvikling og leveranse av VKP-tjenesten	24 mnok	24 mnok	24 mnok	24 mnok
Standardiseringsprosess	4 mnok	4 mnok	4 mnok	4 mnok
<b>Total</b>	<b>28 mnok</b>	<b>28 mnok</b>	<b>28 mnok</b>	<b>28 mnok</b>

Tabell 3: Kostnadsestimat for tiltaket

Estimatet tar utgangspunkt i bredding av VKP-tjenesten til et antall nye kommuner. Det anbefales også at prosjektet prioriterer utprøving av løsninger for digital hjemmeoppfølging, for å understøtte utredningen av om VKP kan benyttes på tvers av forvaltningsnivåene i

<sup>18</sup> Finansieringsmodeller for nasjonale e-helsetiltak (2017)



sektoren. Eventuell økt kompleksitet og innsats som denne prioriteringen medfører, kan resultere i at ambisjonsnivået om antall nye kommuner må justeres.

Hvis veivalg i slutten av 2020 konkluderer med at VKP ikke kan videreføres under statlig eierskap så vil en overføring av eierskapet, eventuelt avvikling, planlegges med berørte aktører (ny eier, påkoblede kommuner og leverandører).

VKP vil i 2020 være kostnadsfritt for de kommuner som allerede er koblet opp til VKP eller inkluderes i utprøvingen. Kommunens kostnader vil være knyttet til egen ressursinnsats, og til installering av API fra deres eksisterende EPJ-leverandører. Enkelte VFT-leverandører har også indikert at de vil ta betalt for bruk og vedlikehold av grensesnittene. Dette er kostnader som ikke er inkludert i den økonomiske vurderingen knyttet til VKP-tjenesten, og kan representere en risiko for kommunenes etterspørsel av VKP-tjenesten.

I tillegg vil det i 2020 være et finansieringsbehov på 8 mnok til utredning av konsept for nasjonal datadelingsinfrastruktur for digital hjemmeoppfølging for å skape beslutningsunderlag om veien videre for VKP eierskap etter 2020.

### **9.3.2 Finansieringsbehov**

Prosjektet har i 2020 rammefinansiering på 16 mnok fra Nasjonalt Velferdsteknologiprogram. Ytterligere finansiering søkes fra interessenter og fra DigDir medfinansieringsordning.

I det tilfellet 16 mnok blir prosjektets endelige budsjett for 2020, vil prosjektet, i tillegg til forsvarlig drift av eksisterende integrasjoner gjennom VKP-tjenesten, vektlegge utredning av behovet for VKP på tvers av forvaltningsnivåer i spesialisthelsetjenesten, kommune og fastlege (utredning av datadeling knyttet til digital hjemmeoppfølging). Oppkobling av nye kommuner til VKP forventes å være minimal innenfor denne rammen. Videre drift av VKP i 2020 vil da kun omfatte drift av kommuner som allerede er oppkoblet til VKP.

Finansiering av nasjonal VKP fra og med 2021 vil tas med i anbefalingen om veien videre for Nasjonalt velferdsteknologiprogram, og vurderes opp mot andre tiltak i programmet. Hvis det blir besluttet å inkludere VKP i en nasjonal helhetlig samhandlingsløsning betyr det også at kostnaden må sentralfinansieres inntil inntil forretningsmodell for den nasjonale samhandlingsløsningen foreligger.

## **9.4 Risiko knyttet til gjennomføring**

Det er her vurdert overordnede risiko for gjennomføring av tiltaket.

### **Finansiering**

Finansiering er kritisk uansett om VKP etableres som en nasjonal eller kommunal tjeneste fra 2021.

- Videre utvikling og drift av VKP-tjenesten i nasjonal regi forutsetter forutsigbar sentral finansiering inntil behovene dekkes av en nasjonal samhandlingsløsning med tilhørende felles finansieringsordning. Estimering av kostnader, jf. tabell 3, innebærer noen usikkerhetsmomenter. Uforutsette hendelser kan derfor innebære høyere kostnader til drift og forvaltning av VKP, og kostnader knyttet til standardiseringsprosessen. Mindre avvik kan justeres løpende med utrullingstakten.

- Etablering av VKP-tjenesten i kommunal regi vil være avhengig av brukerbetaling fra kommunene. Nivået på denne betalingen må være forutsigbar og ikke så høy at dette representerer en barriere for at kommunene tar i bruk tjenesten. Dialog med kommunene viser at prissensitiviteten kan være høy, spesielt i kommuner som inntil nå har hatt begrenset erfaring med velferdsteknologi.

### **Etterspørsel**

Etterspørsel av VKP kan påvirkes negativt av flere faktorer:

- For høye priser fra EPJ-leverandørene på bruk av deres API-er for tilkobling til VKP i forhold til prisen ved direkteintegrasjon.
- For høye priser fra VFT leverandørene for bruk og vedlikehold av deres side av integrasjonen.
- Redusert kundeinteresse på grunn av usikkerhet rundt framtidig eierskap og forretningsmodell for VKP.
- Manglende forvaltning av FHIR profiler kan resultere i redusert interesse for å implementere hos leverandørene.

Forankring og tydelig kommunikasjon er viktig for å stimulere til økt etterspørsel, særlig at tiltaket ses i sammenheng med andre e-helse initiativ som Akson og at det skapes et forutsigbart veikart.

### **Tid**

Forsinket utrullingstakt/fremdrift eksempelvis på grunn av forsinkelse i beslutningsprosesser, kapasitet i VKP drift, merkantile avtaleforhold, uforutsette tekniske utfordringer. En forsinkelse kan medføre at kommunene/leverandørene finner andre lokale måter å løse integrasjonen på, noe som igjen øker risikoen knyttet til etterspørselen.

Denne risiko gjelder også standardiseringstiltaket om utarbeidelse av nasjonale grensesnittstandarder. Det kan ta lengre tid enn antatt å ta frem FHIR profiler. Bruk av FHIR i datadeling er fortsatt i startgropen og vi er veldig tidlig ute internasjonal med denne type anvendelse. Det kan også ta lengre tid enn antatt før et mangfold av leverandører tilbyr APIer basert på nasjonale FHIR profiler. Forsinkelse i denne prosessen vil gjøre at behovet for EPJ-tilpasningsdelen av VKP-tjenesten forlenges tilsvarende.

### **Kvalitet**

Risiko for at tjenestekvalitet og funksjonalitet i VKP ikke samsvarer med kommuners forventninger. Noen kommuner kan ha forventninger om et mer utvidet funksjons-/tjenestnivå og derfor velge å avvente integrasjon eller benytte seg av andre integrasjonstjenester.

Utprøvingen av VKP-tjenesten på nåværende omfang har gitt verdifulle erfaringer og kunnskap, men det er fortsatt risiko for at det kan avdekkes uforutsette utfordringer ved eks. tilgjengelighet og skalerbarhet når kompleksiteten i tjenesten forhøyes ytterligere.

# Vedlegg: VKP Tjenestebeskrivelse

- Vedlegg: VKP Tjenestebeskrivelse per 1. mars 2020.

# Litteraturliste og referanseliste

Anbefaling om bruk av HL7 FHIR for datadeling (2019). <https://ehelse.no/standarder/ikke-standarder/anbefaling-om-bruk-av-hl7-fhir-for-datadeling> og <https://ehelse.no/standarder/ikke-standarder/anbefaling-om-bruk-av-smart-on-fhir>

Akson (2019) <https://ehelse.no/strategi/akson> for mer informasjon om Akson.

Bjørgum, Terje/Abelia (24.05. 2019). «Digitalisering og innovasjon for bedre helsetjenester». *Digi.no*.

Erik W. Jakobsen, Lars H. Lind, Bettina Engebretsen og Erland Skogli (2019). «Helsenæringens verdi». *Menon-publikasjon nr. 24/2019*.

FHIR standarder (2019). <https://www.hl7.org/fhir/>.

Helsedirektoratet (2015). «Velferdsteknologien i Sentrum – Innføring av velferdsteknologi i sentrumsbydelen i Oslo. En kartlegging av effekten. Delleveranse 1 av 2».

Jagmann, Helge og Nygård, Runar. Presentasjon: «ELISE – informasjonsdeling i pasientovergang i Oslo kommune».

Krav til sikkerhetsbillett ved deling av helseopplysninger (2019). <https://ehelse.no/standarder/ikke-standarder/krav-til-sikkerhetsbillett-ved-deling-av-helseopplysninger>

Meld. St. 18 (2018-2019). «Helsenæringen – Sammen om verdiskaping og bedre tjenester». *Det kongelige nærings- og fiskeridepartement*. Publikasjon IE-1032, «Erfaringer og viderearbeid med velferdsteknologisk knutepunkt». Anbefaling til Helse og Omsorgsdepartementet.

Rapport IS-2814, «Digital hjemmeoppfølging – bruk av teknologi for å levere helsetjenester på nye måter / Status for området og konkretisering av utredningsoppdraget 2019» s. 30.

Retningslinje (2019). «Anbefaling om bruk av HL7 FHIR for datadeling», *Direktoratet for e-helse*.

VKP profiler (2018). <https://simplifier.net/guide/Velferdsteknologiskknutepunkt2/Introduction>

Samhandlingsarkitektur (2018). <https://ehelse.no/samhandlingsarkitektur>

Kilde til Begrepslisten: Referansearkitektur for datadeling, 12/2018

<https://ehelse.no/Documents/Arkitekturstyring/Referansearkitektur%20for%20datadeling.pdf>

# Begreper – VKP

Listen gir en forklaring til begreper for nasjonal VKP tjeneste som benyttes i rapporten.

**VKP** er en offentlig nasjonal knutepunktjeneste/samhandlingsløsning for toveis automatisk overføring av helserelatert informasjon mellom helseapplikasjoner og kommunale fagsystemer.

**Velferdsteknologi** betyr først og fremst teknologisk assistanse som bidrar til økt trygghet, sikkerhet, sosial deltakelse, mobilitet og fysisk og kulturell aktivitet, og styrker den enkeltes evne til å klare seg selv i hverdagen til tross for sykdom og sosial, psykisk eller fysisk nedsatt funksjonsevne. Velferdsteknologi kan også fungere som teknologisk støtte til pårørende og ellers bidra til å forbedre tilgjengelighet, ressursutnyttelse og kvalitet på tjenestetilbudet. Velferdsteknologiske løsninger kan i mange tilfeller forebygge behov for tjenester eller innleggelse i institusjon. Helsedirektoratet og Direktoratet for e-helse anbefaler at Personal Connected Health and Care benyttes som engelsk betegnelse for velferdsteknologi som integreres i helse- og omsorgstjenestene.

**Helseapplikasjon (VFT løsning)** i utprøvningsprosjektet omfatter trygghetsteknologi (f.eks. trygghetspakke, lokasjon-GPS, medisindispensere og responscenter). Løsningene har som regel en eller flere sensorer (f.eks. trykk-knapper, kamera, fallsensor, dørsensor, posisjoneringssensor) knyttet mot et forsystem.

**Forsystem** håndterer data til og fra sensorer i helseapplikasjonsløsninger. Forsystemet kan være i en smarttelefon, i skyløsning driftet av leverandør, eller i en "stand-alone" løsning hos leverandør/kommune. Forsystemet sikrer at data kan sendes i FHIR format og vil ofte tilby et grensesnitt med informasjon til brukerne.

**Felles plattform** betyr en kombinasjon av teknologiske infrastrukturprodukter og -komponenter som forenkler tilgang for klientene gjennom at nasjonale datadelingsgrensesnitt kan aksesseres via den felles plattformen.

**Integrasjonstjeneste** er en tjeneste som kobler sammen forskjellige typer tjenester.

**Responscenterløsning** er en teknisk løsning som brukes for å betjene et responscenter, og brukes for å vise at et responscenter både består av en løsning og en organisasjon med prosesser, ressurser og avtaler.

**Skytjeneste** er en samlebetegnelse på alt fra dataprosessering, datalagring til programvare på servere som er tilgjengelig fra eksterne serverparker tilknyttet internett.

**Brukergransnitt** er kontaktflaten mellom brukeren og programvare/maskinvare.

**API** (Application Programming Interface) betegner et grensesnitt i en programvare slik at spesifikke deler av denne kan aktiveres (kjøres) fra en annen programvare.

**Proprietært API** har et innholdsformat som er definert av enkeltaktører.

**Standardisert API** er et API hvor innholdsformatet er basert på en nasjonal eller internasjonal standard.

**REST basert API** (Representational State Transfer) muliggjør interoperabilitet ved kommunikasjon mellom separate programmer over nettet med http protokollen, uavhengig av

teknologien de ble laget i. REST tillater synkrone meldinger, dvs sending og mottak av umiddelbare svar/feilmeldinger.

**FHIR** er en standard som defineres av HL7 som beskriver hvordan data skal presenteres/struktureres i informasjonsmodeller (profiler) og APIer (grensesnitt) for utveksling av helsedata mellom systemer og applikasjoner. FHIR er basert på teknologier som er enkle å utvikle web-applikasjoner på, som REST og JSON.

**HL7** er en standardiseringsorganisasjon som lager standarder som er mye brukt i helsevesenet. Det finnes flere versjoner av standarden som har vesentlige forskjeller. De viktigste er HL7 v2.x, HL7 v3, CDA og FHIR som er under utarbeidelse.

**Profiling** er detaljert tilpassing av en standard for en gitt anvendelse, for eksempel nasjonalt eller fagområde.

**API Management** er prosessen for publisering, dokumentering og overvåking av programmeringsgrensesnitt (API-er) i et sikkert og skalerbart miljø. Application Services Governance er en tilnærming som sikrer god leveranse av både API-er (gjennom en API-orientert arkitektur) og tjenesteorientert arkitektur (SOA), for å støtte forretningsstrategien bedre, raskere og på en mer effektiv måte.

**Tilgangsstyring** skal sikre at helse- og personopplysninger kun er tilgjengelig etter tjenstlig behov. Dette innebærer at brukere (ESS: og system) autentiseres på en betryggende måte og at tilganger tildeles administreres, kontrolleres og fjernes.

**Autentifisering** betyr å kontrollere en person eller et systems identitet. Med "autentisering" menes i Normen prosessen som gjennomføres for å bekrefte en påstått identitet.

**Autorisering** betyr å tildele en person eller et system tilgang og rettigheter til informasjon eller andre systemer.

*Kilde: Referansearkitektur for datadeling*

*Utgitt: 12/2018*

*<https://ehelse.no/Documents/Arkitekturstyring/Referansearkitektur%20for%20datadeling.pdf>*

**Besøksadresse**

Verkstedveien 1  
0277 Oslo

**Kontakt**

[postmottak@ehelse.no](mailto:postmottak@ehelse.no)