



Direktoratet for
e-helse

Veikart og planer for e-helsestandarder 2018-2022



IE-1034

Publikasjonens tittel:

Veikart og planer for e-helsestandarder 2018-2022

Publikasjonens nummer

IE-1034

Utgitt av:

Direktoratet for e-helse

Utgitt:

11/2018

Kontakt:

postmottak@ehelse.no

Publikasjonen kan lastes ned fra:

www.ehelse.no

Innhold

Innhold.....	3
Sammendrag	4
1 Innledning	5
1.1 Strategisk forankring	5
1.2 Omfang og avgrensinger	6
1.3 Utviklingstrekk.....	8
1.4 Roller og ansvar.....	9
2 Status og behov.....	11
2.1 Bakgrunn.....	11
2.2 Meldingsutveksling.....	11
2.3 Datadeling.....	14
2.4 Dokumentdeling.....	15
2.5 Internasjonalt arbeid	15
2.6 Semantisk samhandlingsevne for funksjonelle bruksområder	15
3 Veikart og planer.....	18
3.1 Overordnet beskrivelse av veikart.....	18
3.2 Innføre og forvalte fastsatte meldingsstandarder.....	19
3.3 Etablere standarder for nye samhandlingsmodeller	20
3.4 Tiltaksplan.....	22
Referanser.....	25
Vedlegg A Kartleggingsaktiviteter	26
Vedlegg B Begrepsliste	27

Sammendrag

Veikart og planer for e-helsestandarder beskriver nåsituasjon, nye behov og forslag til tiltak for e-helsestandarder i perioden 2018-2022.

Dagens meldingsutveksling utgjør det klart største omfanget av informasjonsutveksling mellom virksomheter i helse- og omsorgstjenesten i dag. Det forventes at bruken av meldingsutveksling vil øke etter hvert som fastsatte e-helsestandarder blir innført og nye brukergrupper tar i bruk eksisterende e-helsestandarder.

Samtidig ser vi at det er økt fokus på bruk av nye samhandlingsmodeller som datadeling og dokumentdeling. Disse samhandlingsmodellene er i liten grad i bruk i dag, men forventes å øke i omfang de neste årene. Nye behov for standarder vil derfor være spesielt knyttet til datadeling og dokumentdeling. I tillegg identifiseres behov fra konkrete prosjekter på funksjonelle bruksområder som blant annet velferdsteknologi og registerfeltet.

Innen meldingsutvekslingen anses eksisterende og fastsatte meldingsstandarder som dekkende. Nye behov kan ivaretas gjennom profilering av eksisterende standarder og at nye brukergrupper tar i bruk standardene.

Strategier, utredninger og nasjonale initiativ peker på internasjonale standarder som en forutsetning for å oppnå samhandling på nye måter. De viktigste internasjonale standardene som er i bruk i sektoren dag er HL7 FHIR, HL7 CDA og IHE XDS. Direktoratet for e-helse har tidligere gjennomført vurderinger av disse standardene, og publisert sine anbefalinger for hvilke standarder som er relevante for ulike samhandlingsmodeller.

Veikartet beskriver tiltak innenfor følgende hovedområder:

- Innføre og forvalte fastsatte meldingsstandarder
- Etablere e-helsestandarder for nye samhandlingsmodeller

Innføring av fastsatte standarder omfatter Tjenestebasert adressering, Henvisning 2.0, Status på henvisning og Helsefaglig dialog. Detaljerte planer for disse innføringsløpene er i ferd med å utarbeides. Dette blir en viktig oppgave for sektoren i de nærmeste årene. For øvrige meldingsstandarder anbefales tiltak for å innføre kun én gjeldende versjon av alle obligatoriske standarder.

De anbefalte tiltakene i veikartet gjenspeiler tiltak knyttet til e-helsestandarder i plan for felles grunnmur for digitale tjenester i helse- og omsorgstjenesten.

For tiltakene som er knyttet til retningslinjer og planer for bruk av internasjonale standarder, vil oppgavene i stor grad koordineres og planlegges i regi av Direktoratet for e-helse. Men flere av tiltakene vil være avhengig av bistand og dialog med virksomhetene i sektoren. Arenaer for styring og samarbeid med bred deltakelse fra sektoren vil derfor være en forutsetning. Samtidig er det viktig at man deltar i internasjonalt standardiseringsarbeid for å dra nytte av andres erfaringer og følge med på utviklingen.

1 Innledning

Den elektroniske samhandlingen i helse- og omsorgstjenesten er i stor grad basert på meldingsutveksling. Nye samhandlingsmodeller som datadeling og dokumentdeling er i ferd med å bli tatt i bruk, og forventes å øke i omfang de neste årene. For å understøtte den elektroniske samhandlingen er det behov for å utvikle og tilpasse nødvendige e-helsestandarder.

Veikart og planer for e-helsestandarder er utarbeidet for å møte behovet for standardisering på en mer strukturert måte, og gi større forutsigbarhet for sektoren når det gjelder planlegging for de neste årene. Planene skal bidra til enklere prioritering av tiltak innenfor e-helsestandardiseringen.

Kapittel 1 beskriver overordnede strategier, avgrensning av veikartets virkeområde, utviklingstrekk og drivere samt oversikt over roller og ansvar.

Kapittel 2 beskriver status og behov knyttet til dagens meldingsutveksling og nye samhandlingsmodeller som datadeling og dokumentdeling.

Kapittel 3 beskriver veikart og planer med spesifisering av tiltak i perioden 2018-2022.

1.1 Strategisk forankring

Meld. St. 9 (2012-2013) "Én innbygger - én journal" setter målene for IKT-utviklingen i helse-Norge. Nødvendige helseopplysninger skal følge pasienten gjennom hele pasientforløpet.

- Helsepersonell skal ha enkel og sikker tilgang til pasient- og brukeropplysninger
- Innbyggerne skal ha tilgang på enkle og sikre digitale tjenester
- Data skal være tilgjengelig for kvalitetsforbedring, helseovervåking, styring og forskning

Nasjonal e-helsestrategi og handlingsplan 2017-2022 [1] beskriver utviklingsretningen for det overordnede målbildet for Én innbygger - én journal. E-helseutviklingen er beskrevet i seks strategiske områder (Figur 1).



Figur 1 Strategiske områder i Nasjonal e-helsestrategi 2017-2022

De strategiske områdene *Felles grunnmur for digitale tjenester* og *Nasjonal styring av e-helse og økt gjennomføringsevne* beskriver grunnleggende forutsetninger for de fire første områdene. E-helsestandarder inngår som en viktig del av Felles grunnmur for digitale tjenester.



Figur 2 Felles grunnmur for digitale tjenester

Felles grunnmur består av fem byggeklosser, og er illustrert i Figur 2. Dette er byggeklosser som løser felles behov én gang, og som sektoren skal benytte seg av i sitt digitaliseringsarbeid. E-helsestandarder er del av byggeklossen *Felles krav og retningslinjer*. Det pågår arbeid med plan for utvikling av felles grunnmur, og veikart og planer for e-helsestandarder har blitt avstemt med forslagene til tiltak i felles grunnmur.

Strategi for nasjonale e-helsestandarder beskriver en strategisk retning for e-helsestandarder i perioden 2018-2022. Det er foreslått tre strategiske fokusområder:

- Nasjonal styring, som omhandler forvaltning og styring av utviklingen av e-helsestandarder og definering av roller og ansvar
- Standardisert informasjonsinnhold, som fokuserer på økt bruk av standarder for informasjonsmodeller til bruk for flere samhandlingsmodeller
- Internasjonale standarder, hvor det pekes på utredning og valg av internasjonale standarder for nye formål

Veikart og planer for e-helsestandarder fokuserer spesielt på tiltak innenfor det strategiske området internasjonale standarder.

1.2 Omfang og avgrensinger

Veikart og planer for e-helsestandarder omhandler standarder for elektronisk samhandling i helse- og omsorgstjenesten for samhandlingsmodellene meldingsutveksling, dokumentdeling og datadeling.

Direktoratet for forvaltning og ikt (Difi) har utarbeidet et norsk arkitekturrammeverk for samhandling [2]. Dette rammeverket bygger på "European Interoperability Framework" (EIF) som beskriver fire nivåer av samhandling (Figur 3).



Figur 3 Norsk arkitekturrammeverk for samhandling

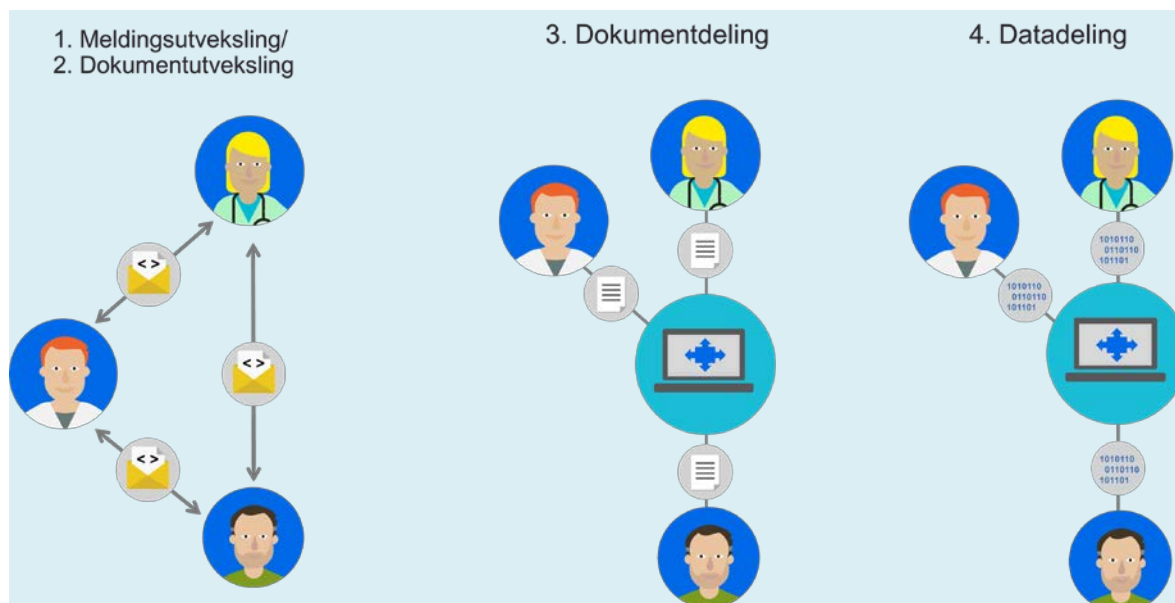
- **Juridisk samhandlingsevne** sikrer at virksomheter som arbeider under lik/ulik lovgivning kan samhandle. Det rettslige grunnlaget som lover og forskrifter må være på plass for at aktørene kan samhandle.
- **Organisatorisk samhandlingsevne** omhandler hvordan virksomheter styres, yter tjenester og samhandler i praksis.
- **Semantisk samhandlingsevne** sikrer at formål og mening med informasjonen er bevart og forstått gjennom en utveksling. Viktige forutsetninger er felles standarder og terminologi.
- **Teknisk samhandlingsevne** sikrer at ulike systemer kan «snakke sammen». Dette krever blant annet teknisk standardisering og nødvendig felles infrastruktur.

Veikart og planer for e-helsestandarder fokuserer spesielt på standarder som hører inn under semantisk samhandlingsevne, men grenser også inn mot teknisk samhandlingsevne og organisatorisk samhandlingsevne. Denne grensegangen ivaretas også gjennom arbeidet med felles grunnmur slik at berørte områder blir sett på i et helhetlig perspektiv.

Det er primært fire samhandlingsmodeller som er aktuelle for e-helsestandarder:

- **Meldingsutveksling** er overføring av både strukturerte og ikke-strukturerte data til kjent mottaker for automatisk prosessering i fagsystemer, også kalt mange-til-mange-kommunikasjon.
- **Dokumentutveksling** er overføring av godkjent, lesbart dokument, med varierende grad av struktur.
- **Dokumentdeling** er deling av godkjent, lesbart dokument gjennom felles infrastruktur/tjenester.
- **Datadeling** omfatter deling av strukturerte data gjennom felles ressurser/tjenester.

Som regel kan man se på meldingsutveksling slik den er brukt nasjonalt som utveksling av dokumenter. Ofte slås meldingsutveksling og dokumentutveksling sammen slik at vi primært snakker om tre ulike samhandlingsmodeller for dette formålet (Figur 4).



Figur 4 Samhandlingsmodeller i helse- og omsorgstjenesten

1.3 Utviklingstrekk

Standarder som støtter flere former for samhandling får stadig større utbredelse nasjonalt og internasjonalt. Internasjonale standarder legger til rette for mer effektiv utvikling av standarder til spesifikke formål, og økt grad av gjenbruk.

Leverandørmarkedet konsolideres og blir stadig mer internasjonalt. Dette driver frem et behov både på kunde- og leverandørsiden om å bruke internasjonale standarder som kan gjenbrukes på tvers av markeder, slik at leverandørene for eksempel ikke må spesialtilpasse løsningene sine for hvert marked de går inn i.

Internasjonalt ser man at bruk av datadeling (ofte også kalt standardiserte APIer) benyttes i stadig større grad for å tilgjengeliggjøre informasjon for deling. Gartner uttaler at APIer får digitale samfunn til å fungere, og bør være grunnlaget for enhver digital strategi [3]. En datadrevet og API-fokusert offentlig sektor er også en av de teknologiske trendene det refereres til i Direktoratet for e-helses rapport Utviklingstrekk 2018 [4].

Andre trender som bidrar til økt behov for standarder er:

- *Pasienten i sentrum:* Pasienten skal ha oversikt og tilgang til egne helsedata. Helse- og omsorgstjenesten skal gjøres mer brukerstyrt og brukerorientert på pasientens premisser.
- *Helsefaglig organisering:* Funksjonsfordeling, spesialisering og tverrfaglig samarbeid i organisering og gjennomføring av behandling gjør at informasjonen må følge pasienten gjennom flere ledd.
- *Personlig helseteknologi, mobile løsninger og velferdsteknologi:* Behov for å integrere informasjon fra den raskt voksende mengden av apper og velferdsteknologi som kan gi nyttig informasjon til klinikere.
- *Innovasjon og nye tjenester:* Standardiserte grensesnitt kan for eksempel sørge for at mindre leverandører kan levere spesialløsninger og lokale tilpasninger som er tett integrert med andre leverandører.
- *Tilgang til høyspesialiserte tjenester i skyen:* Skytjenester har foreløpig begrenset utbredelse i norsk helsesektor, men det er forventet at utviklingen vil gå mot mer skybaserte løsninger.

- *Medisinsk-teknisk utstyr:* Medisinsk-teknisk utstyr har utviklet seg til å bli avanserte IT-løsninger med store mengder data som det er behov for å integrere med resten av den kliniske systemporteføljen.
- *Strukturert journal:* Økt bruk av strukturert dokumentasjon av det helsefaglige innholdet i kliniske systemer gir mulighet til at disse dataene kan prosesseres direkte i andre systemer. Dette medfører behov for standarder som understøtter utveksling av mer detaljert klinisk informasjon.
- *Forskning og næringsutvikling:* Forenklet tilgang til for eksempel registerdata for forskningsmiljøer og næringsliv vil kunne bidra til at relevant forskning kan frembringes raskere og at nye forretningsmuligheter kan bidra til en bedre helsetjeneste.

De nasjonale programmene og løsningene viser også til en utviklingsretning ved bruk av nye samhandlingsformer når det legges planer for å løse ulike samhandlingsbehov. Følgende er eksempler på dette:

- Veikart for realisering av målbildet for Én innbygger – én journal [5] påpeker at *"etablering av nasjonale krav og standarder til bruk av data- og dokumentdeling i helse- og omsorgstjenesten er helt avgjørende for å få til koordinerte og helhetlige pasientforløp og ivareta pasientsikkerhet."*
- Helseplattformen i Region Midt-Norge [6] signaliserer stort behov for nye samhandlingsmodeller som datadeling og dokumentdeling.
- I *Felles plan for neste generasjon PAS/EPJ* [7] som er utarbeidet av Helse Nord, Helse Sør-øst og Helse Vest er beskrevet en løsning for deling av journal på tvers av virksomheter med utgangspunkt i dokumentdeling.
- I anbefalt konsept for Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste [8] står det blant annet at konseptet *"...legger til grunn en nasjonal anskaffelse og forutsetter nasjonal standardisering innen helsefag, arbeidsprosesser og IKT."*
- Det tegnes et overordnet løsningskonsept for Helseanalyseplattformen i rapporten *Referansearkitektur og fellestjenester for helseregistre* [9], der heter det at:
For å muliggjøre enklere innrapportering og bedre bruk av helsedata er det behov for større grad av semantisk interoperabilitet på tvers av produsenter, registre og konsumenter av data. Dette krever standardisering på kodeverk, terminologi og informasjonsmodeller.
- De nasjonale e-helseløsningene helsenorge.no, e-resept og kjernejournal beskriver standarder og bruk av nye samhandlingsmodeller som grunnleggende for å tilgjengeliggjøre nye tjenester.

Utviklingsretningen innenfor de fire regionene og kommunene forventes å endre måten samhandling foregår på i fremtiden. På kort sikt vil det være nødvendig at nye løsninger forholder seg til eksisterende samhandling som meldingsutveksling, men allerede nå tas andre samhandlingsformer i bruk, både innad i journalløsningene og ved samhandling på tvers. E-helsestandarder vil spille en viktig rolle i overgangsperioder og i det langsiktige målbildet Én innbygger – én journal.

1.4 Roller og ansvar

Direktoratet for e-helse har myndighet til å fastsette standarder på IKT-området i helse- og omsorgssektoren. Virksomhetene har plikt til å innføre obligatoriske e-helsestandarder og bestille nødvendige endringer hos sine leverandører.

Norsk Helsenett har gjennom nasjonal forvaltningsmodell for e-helsestandarder [10] ansvar for å planlegge og koordinere innføring av standarder i sektoren.

Standardiseringsorganisasjonene utvikler og vedlikeholder de grunnleggende standardene som kan inngå i nasjonale e-helsestandarder.

Det er definert tre nivåer av roller knyttet til standardisering (Figur 5).



Figur 5 Roller knyttet til nasjonale e-helsestandarder

Myndighetsrollen for nasjonale e-helsestandarder er tillagt Direktoratet for e-helse. Direktoratet har en koordinerende rolle for aktiviteter knyttet til e-helsestandarder på nasjonalt nivå.

Direktoratet anbefaler standarder og foreslår endringer i Forskrift om IKT-standarder i helse- og omsorgstjenesten. Det publiseres også dokumentasjon med lavere grad av normering, som veiledende informasjon og retningsgivende informasjon.

Anbefalte og obligatoriske standarder med tilhørende dokumentasjon oppføres i Referanse katalogen for e-helse, som forvaltes av direktoratet.

Direktoratet gir råd og veiledning i bruk av standarder, og har hovedansvaret for aktiviteter som gjennomføres som del av nasjonal forvaltningsmodell for e-helsestandarder.

Ulike aktører kan inneha en eierrolle for e-helsestandarder. I dag har Direktoratet for e-helse eierskap til ett sett med standarder, mens andre aktører som for eksempel Helsedirektoratet, NAV og FHI, eier andre standarder. En eier av en standard er ansvarlig for behovskartlegging og spesifikasjon av standarden.

Leverandører av standarder er ansvarlig for å utvikle eller endre standarder i henhold til spesifikasjonene. Mange e-helsestandarder utvikles i dag av Direktoratet for e-helse, men i fremtiden kan dette ansvaret ligge andre steder, for eksempel hos en nasjonal tjenesteleverandør og andre løsningseiere.

2 Status og behov

2.1 Bakgrunn

Behovet for e-helsestandarder forventes å øke fremover for å imøtekomme utviklingstrekk og behov fra nasjonale initiativ. Dette krever at det gjøres nødvendige prioriteringer ut fra behovene hos aktørene i sektoren. Standardisering er avgjørende for at opplysninger sendes og mottas korrekt på tvers av virksomheter, aktørgrupper og landegrensler. I denne utviklingen etableres det stadig nye aktører og leverandører som kan tilby ulike digitale tjenester.

Deling av informasjon gjennom datadeling og dokumentdeling benyttes foreløpig i liten grad i sektoren i dag, men vil sannsynligvis øke i årene som kommer. Aktørene som utvikler eller bestiller løsninger har behov for tydelige retningslinjer for bruk av de nye samhandlingsmodellene. Utviklingen krever koordinering på riktig nivå og økt grad av samarbeid for å løse utfordringene. Et fokusområde for tilrettelegging for nye samhandlingsmodeller er etablering av nye e-helsestandarder basert på internasjonale standarder.

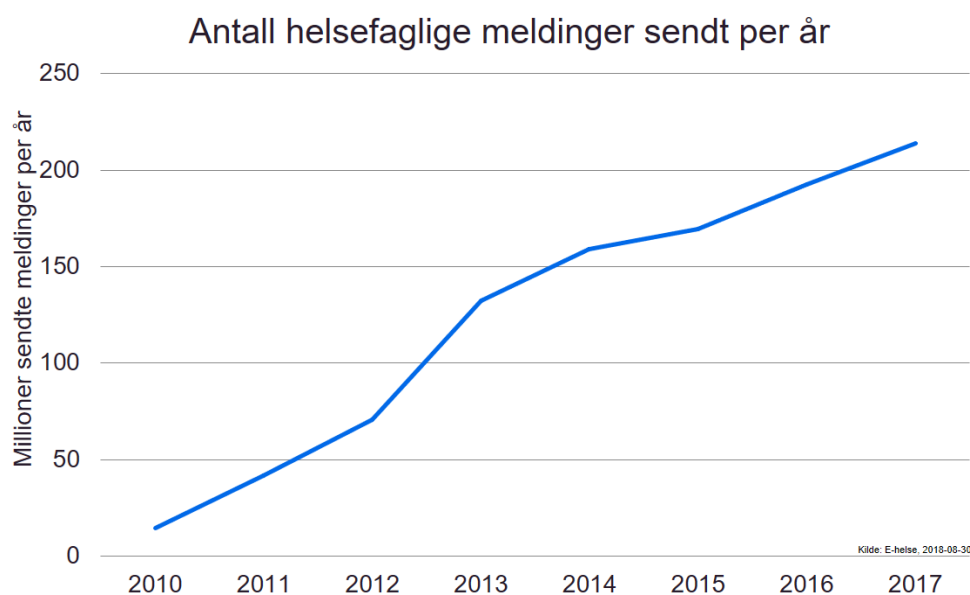
Bruk av internasjonale standarder for å dekke nye behov, bidrar til å utvikle nødvendige standarder mer effektivt. Vi kan benytte oss av erfaringer og bruke de standardene som er utarbeidet i et felles bredt internasjonalt fagmiljø, i stedet for å bruke betydelige ressurser på å utvikle egne proprietære standarder. Flere nye internasjonale standarder begynner å bli etablert i sektoren. Det vil være sentralt å følge opp dette arbeidet, slik at standardene blir tatt i bruk på en enhetlig måte.

Det internasjonale standardiseringsarbeidet vil med dette være svært sentralt framover. Det vil være behov for å se på hvordan vi kan styrke vår deltakelse i internasjonale fora, spesielt i EU-prosjekter, og øke samarbeidet med de nordiske landene.

Direktoratet for e-helse har tidligere gjennomført en vurdering av internasjonale standarder for elektronisk samhandling og informasjonsmodellering. Rapportene *Vurdering av internasjonale standarder* [11] og *Vurdering av rammeverk for felles informasjonsmodeller* [12] identifiserer aktuelle standarder for disse områdene.

2.2 Meldingsutveksling

Elektronisk samhandling mellom virksomheter i den norske helsetjenesten foregår primært via meldingsutveksling mellom mange aktører. Det har vært en stor økning i bruk av helsefaglige meldinger de siste årene, som illustrert i Figur 6. Det forventes at dette vil fortsette å øke flere år frem i tid.



Figur 6 Utvikling i antall helsefaglige meldinger 2010-2017

Status for arbeidet med meldingsstandarder er at Direktoratet for e-helse har tilrettelagt for innføring av nødvendige meldinger i sektoren, og at dagens meldingsstandarder dekker det grunnleggende behovet for informasjonsutveksling.

Det er likevel noe preg av lokale tilpasninger og ulik versjonshåndtering i sektoren. I dag er det to likestilte versjoner av de fleste standardene i Forskrift om IKT-standarder i helse- og omsorgstjenesten, noe som fører til at virksomhetene selv kan velge hvilken versjon de vil bruke. Direktoratet for e-helse har derfor anbefalt Helse- og omsorgsdepartementet å kun ha én versjon av standardene i forskrift.

Figur 7 gir en oversikt over dagens meldingsstandarder, kategorisert etter faser i forvaltningsmodellen for e-helsestandarder.

Standarder	Identifisere behov	Utrede	Spesifisere	Uprøve og evaluere	Planlegge innføring	Innføre	Vedlikeholde
PLO			PLO 2.0			PLO 1.6	PLO 1.5 PLO 1.6
Henvising					Henvising ny tilstand 2.0 Viderehenvising 2.0		Henvising 1.1 Henvising 1.0
Fødselsepikrise			Fødselsepikrise 1.3				
Dialogmelding					Helsefaglig dialog 1.1 Status på henvising 1.1		Forespørsel og svar på forespørsel 1.0 Tilbakemelding om feil i mottatt melding 1.0
Epikrise						Epikrise 1.2	Epikrise 1.1 Epikrise 1.2
Rekvisisjon						Rekvirering av medisinske tjenester 1.6	Rekvirering av medisinske tjenester 1.6 Rekvirering av medisinske tjenester 1.5
Svarrapport						Svarrapportering av medisinske tjenester 1.4	Svarrapportering av medisinske tjenester 1.3 Svarrapportering av medisinske tjenester 1.4
Applikasjonskvittering							Applikasjonskvitt. v1.0. Applikasjonskvitt. v1.1
Tjenestebasert adressering					Del 3	Del 1 og 2	

Figur 7 Oversikt over dagens meldingsstandarder

Det pågår arbeid for å rydde opp i dagens meldingsstandarder. Dette arbeidet omfatter følgende aktiviteter:

- følge opp prosesser knyttet til standarder som er under innføring, eller som planlegges innført
- mindre forbedringer av meldingstyper som er innført, blant annet epikrise, rekvisisjon og svarrapport

Videre arbeid med PLO 2.0 er terminert, mens Fødselsepikrise 1.3 tas foreløpig ut av forvaltningsprosessen.

Figur 8 illustrerer målbildet for dagens meldingsstandarder i 2020, med alle nåværende standarder i vedlikeholdsfasen, og kun én gyldig versjon i bruk.

Standarder	Identifisere behov	Utrede	Spesifisere	Uprøve og evaluere	Planlegge innføring	Innføre	Vedlikeholde
PLO							PLO 1.6
Henvising							Henvising ny tilstand 2.0 Viderehenvising 2.0
Dialogmelding							Helsefaglig dialog 1.1 Status på henvising 1.1 Tilbakemelding om feil i mottatt melding 1.0
Epikrise							Epikrise 1.2
Rekvisisjon							Rekvirering av medisinske tjenester 1.6
Svarrapport							Svarrapportering av medisinske tjenester 1.4
Applikasjonskvittering							Applikasjonskvitt. 1.1
Tjenestebasert adressering							Del 1, 2 og 3

Figur 8 Målbilde for dagens meldingsstandarder 2020

Det grunnleggende behovet for meldingsutveksling anses som dekket gjennom dagens meldingsstandarder. Nye behov kan ivaretas gjennom å

- gjenbruke dagens meldingsstandarder til nye brukergrupper og nye områder
- lage nye profiler av dagens meldingsstandarder
- lage og videreutvikle veiledninger, for å sikre mer enhetlig bruk av standardene, og tilrettelegge for nye formål og brukergrupper.

Det er også aktuelt å utrede om nye versjoner av eksisterende standarder bør etableres på datadeling eller dokumentdeling. Her kan epikrisen være en aktuell kandidat.

Gjennom å ferdigstille og rydde i meldingsstandardene, tilrettelegges det for videre arbeid med nye samhandlingsmodeller, og for sterkere nasjonal styring på disse områdene.

2.3 Datadeling

Datadeling er den samhandlingsmodellen som har størst fokus i sektoren for deling av helseopplysninger mellom virksomheter. Flere pågående nasjonale prosjekter planlegger å bruke, eller har tatt i bruk datadeling i større eller mindre grad. Direktoratet for e-helse planlegger å utarbeide en målarkitektur for datadeling. Det er behov for retningslinjer for bruk av standarder til datadeling for å sikre enhetlig bruk.

Mange nye implementeringer planlegger å bruke den internasjonale standarden HL7 FHIR for datadeling. Eksempler på dette er:

- Sentral Forskrivningsmodul i e-resept vil basere sine integrasjoner med fagsystem på FHIR.
- Helseanalyseplattformen peker på FHIR for å håndtere behovet for standardiserte API-er for utveksling av data med og mellom registrene.
- Grunndataplattformen planlegger å tilgjengeliggjøre nasjonale grunndatatjenester på FHIR-format.
- Velferdsteknologiprogrammet har implementert FHIR-grensesnitt i samhandlingen mellom velferdsteknologisk forsystem og velferdsteknologisk knutepunkt som nå er under utprøving.
- Kjernejournal piloterer et API for kritisk informasjon på FHIR-format.

HL7 Norge har oversikt over FHIR-grensesnitt som er i produksjon, utvikling eller under planlegging i sektoren. Oversikten inneholdt per mai 2018 ca. 120 grensesnitt [13]. Totalt er det 20 grensesnitt på FHIR i produksjon.

For å sikre enhetlig bruk av FHIR nasjonalt, er det et behov for at arbeidet med FHIR kommuniseres godt til relevante aktører i helse- og omsorgstjenesten. Dette bør sees i sammenheng med kommunikasjonsaktiviteter i felles grunnmur, for eksempel knyttet til arkitektur og sikkerhet.

Videre er det behov for å utarbeide basisprofiler for FHIR. Basisprofilene vil gjøre det enklere å etablere et felles utgangspunkt for standarder basert på FHIR.

Det bør utarbeides veiledninger og beste praksis for bruk av FHIR. Veiledning er viktig fordi FHIR er et nytt område for mange. Dette bør sees i sammenheng med etablering av et fagmiljø på tvers av aktører i sektoren.

Det er også behov for at prosesser knyttet til FHIR etableres som en del av eksisterende forvaltning.

2.4 Dokumentdeling

Direktoratet for e-helse arbeider med å etablere målarkitektur for dokumentdeling som baseres på bransjestandarder fra IHE XDS. I Norge er IHE XDS-spesifikasjoner implementert i noen regioner, og brukes også i helsenorge.no.

En av IHE XDS-spesifikasjonene definerer overordnede metadata om dokumentene som utveksles, og Direktoratet for e-helse har definert en nasjonal profil av denne (HIS 1169:2016). Det vil bli behov for å revidere denne profilen når målarkitektur for dokumentdeling blir ferdigstilt. Det kan også være behov for andre IHE-profiler for norske forhold, med tilhørende veiledninger for implementering av disse.

IHE XDS-spesifikasjonene definerer en infrastruktur for dokumentdeling, men gir ingen føringer på hvordan innholdet i de faktiske dokumentene skal representeres. For dette formålet er det behov for standarder som beskriver oppbygning av dokumenter med varierende grad av struktur. Dokumenter som deles mellom virksomheter i Norge er hovedsakelig basert på PDF, men det finnes også andre standarder for dokumentdeling som er aktuelle å bruke. En av disse er HL7 CDA, som er i bruk i begrenset grad i Norge. CDA ble utgitt i 2008 og brukes i en rekke land, blant annet USA, Finland, Danmark, Østerrike og Nederland.

For å sikre enhetlig bruk av standarder for å definere dokumenter er det behov for nasjonale retningslinjer om hvilke standarder som anbefales brukt, og på hvilken måte.

2.5 Internasjonalt arbeid

Direktoratet for e-helse ser på behov og muligheter for å styrke sin posisjon i internasjonalt standardiseringsarbeid, for å bygge kompetanse og for å påvirke i den retning som er relevant for nasjonale behov. Det innebærer å vurdere:

- hvilke internasjonale fora direktoratet skal være representert i
- hvordan vi kan forankre og få innspill fra virksomheter og leverandører i Norge
- hvordan vi skal samarbeide med andre land, spesielt nordiske land og gjennom EU.

EU har utarbeidet en felles standard for Patient Summary (kjernejournal), som CEN/ISO jobber med å etablere som ISO-standard. Erfaringene fra arbeidet tas nå videre gjennom prosjektet "EHR Exchange format", som ser på hvilke andre journalopplysninger som skal utveksles mellom landegrensene, og hvor det er behov for en felles europeisk standard. Disse initiativene omfatter flere relevante standardiseringsorganisasjoner som f.eks HL7 International og SNOMED International, hvor også Norge er medlem.

Det er behov for å vurdere hvordan slike internasjonale initiativ og tiltak kan påvirke og understøtte arbeidet med e-helsestandardisering i Norge. Standarder som Patient Summary er aktuelle å ta hensyn til ved utvikling av norske profiler av internasjonale standarder.

Direktoratet ser også på hvordan det skal styrke sin posisjon i internasjonalt standardiseringsarbeid gjennom samarbeid med Standard Norge (SN). Direktoratet gir faglige innspill som er grunnlag når SN avgir stemmer om e-helsestandarder ved CEN og ISO. I dag deltar ulike virksomheter og leverandører fast eller sporadisk i ulike internasjonale fora, uten at erfaringer og innspill i særlig grad koordineres på tvers av organisasjonene. Godt samarbeid og gode prosesser med virksomheter og leverandører i sektoren vil være sentralt for å styrke direktoratets posisjon i internasjonalt standardiseringsarbeid.

2.6 Semantisk samhandlingsevne for funksjonelle bruksområder

Gjennom nasjonale programmer og øvrig arbeid i sektoren har det blitt identifisert noen funksjonelle bruksområder hvor det er behov for å vurdere hvordan internasjonale standarder kan tas i bruk. For disse områdene kan det være behov for ytterligere retningslinjer for bruk

av internasjonale standarder, i tillegg til de generelle retningslinjene for datadeling og dokumentdeling.

Uten spesifikke anbefalinger vil det være en risiko for at lokale prosjekter velger ulike tilnærminger innen et funksjonelt bruksområde, og at det over tid blir opparbeidet teknisk gjeld.

2.6.1 Helse- og kvalitetsregistre

Det er behov for føringer for bruk av internasjonale standarder for integrasjon med helse- og kvalitetsregistre. Det er identifisert to konkrete områder hvor det er behov for ytterligere avklaringer.

Integrasjon mellom fagsystem og helse- og kvalitetsregistre

Helsedataprogrammets rapport *Standardiserte grensesnitt (API) for helseregistre* [14] peker på FHIR som kandidat for representasjon av grensesnittene mellom kliniske systemer og helse- og kvalitetsregistre. Det bør vurderes om og i hvilken grad internasjonale standarder er egnet for å definere grensesnittene mellom kliniske systemer og registre, og identifisere anbefalinger som vil være viktige for å hjelpe sektoren til å implementere slike grensesnitt på en god og enhetlig måte.

Bruk av internasjonale standarder til å representere metadata i registrene.

Helsedataprogrammet har en egen aktivitet knyttet til metadata for sekundærbruk og standardisering av disse. Det bør vurderes hvilken rolle internasjonale standarder kan ha for å fungere som semantiske referanser for registervariabler.

2.6.2 Medisinsk-teknisk utstyr og velferdsteknologi

Det har vært en stor økning i omfang av bruk av teknisk utstyr i helse- og omsorgstjenesten, både avansert medisinsk-teknisk utstyr på sykehus eller enklere velferdsteknologi i hjemmet. Det er behov for å sikre semantisk samhandlingsevne på tvers av medisinsk-teknisk utstyr, velferdsteknologisk utstyr og fagsystemer.

2.6.3 Elektroniske skjema

Overføring av informasjon i elektroniske skjema er et vanlig bruksområde som i dag hovedsakelig løses ved bruk av proprietære grensesnitt. Det bør vurderes om og eventuelt hvordan internasjonale standarder kan bidra til bedre semantisk samhandlingsevne for skjemaløsninger.

2.6.4 Tett integrasjon med fagsystemer

Det er behov for standardiserte grensesnitt for å gjøre det mulig for tredjepartsleverandører å levere webapplikasjoner for lokale tilpasninger og spesialløsninger som kan integreres tett med større fagsystemer. Det bør vurderes å etablere retningslinjer for å sikre at innholdsbeskrivelsene for disse standardene kan fungere sammen med andre internasjonale standarder.

2.6.5 Logistikk- og forsyningsdata

For legemidler er det innført EU-direktiver som krever at merking, inkludert strekkoder, baseres på internasjonale standarder. Helse Vest RHF og Helse Sør-Øst RHF har jobbet med å integrere GS1-standarder som blant annet kan bidra til realisering av lukket legemiddelsløyfe, og for å få bedre kontroll på utstyr og materiell.

Det er behov for å vurdere i hvilken grad dette kan ha konsekvenser for annen standardisering i sektoren, og om det er behov for strategiske føringer for bruk av standarder på dette området.

2.6.6 Knytning mellom informasjonsmodell og SNOMED CT

Informasjonsmodeller for standarder har avhengigheter til terminologi. Det er bør utredes hvilke konsekvenser innføring av SNOMED CT har for informasjonsmodeller som brukes sammen med denne terminologien, og eventuelt etablere retningslinjer for hvordan disse bør fungere sammen.

2.6.7 Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste

Som en del av arbeidet med "En innbygger – En journal" er det utført en behovsanalyse for Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste (Kapittel 3 i konseptvalgutredningen) [8].

Rapporten påpeker at *"Det er behov for bedre samhandlingsløsninger som bidrar til helhetlige pasientforløp på tvers av aktører. Løsningene må understøtte samhandling på tvers av kommuner og interkommunale samarbeid og bedre samhandling med spesialisthelsetjenesten.* Det beskrives også behov for samhandling med andre kommunale og statlige tjenesteområder som NAV, skole/barnehage, barnevern og PPT, blant annet for å understøtte individuell plan.

Det bør avklares hvilke krav som skal stilles til bruk av eksisterende standarder i samhandlingen mellom kommunal løsning og andre aktører, hvilke standarder som evt. må tilpasses/utvikles for samhandling mellom kommunal løsning og andre aktører, samt hvilke standarder det må stilles krav til i forbindelse med selve løsningen.

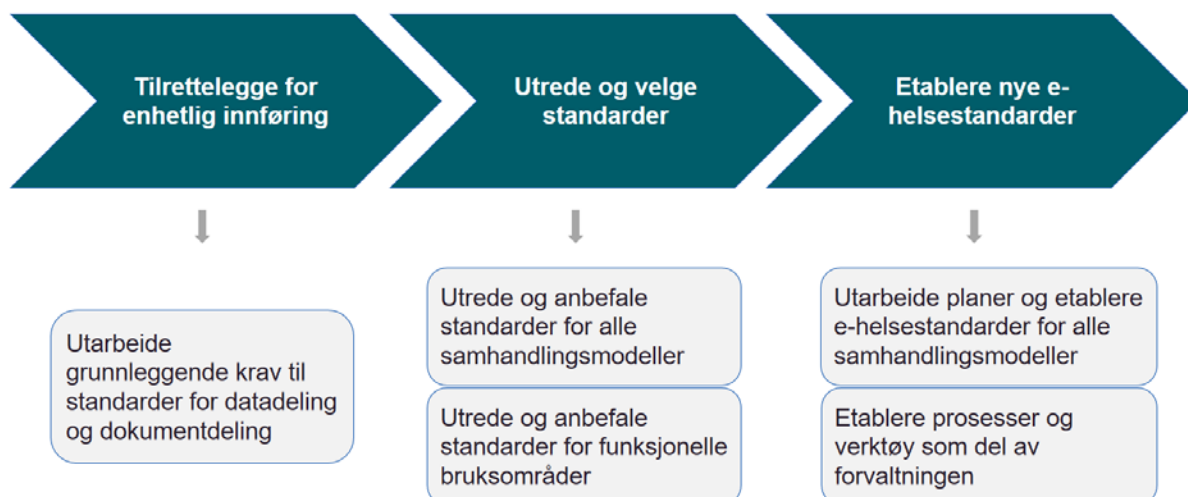
3 Veikart og planer

3.1 Overordnet beskrivelse av veikart

Veikart og planer for e-helsestandarder spesifiserer tiltak innenfor standardisering i perioden 2018-2022. For å imøtekomme de utviklingstrekk og behov som er beskrevet for eksisterende og nye samhandlingsmodeller, er tiltakene gruppert innen følgende inndeling:

- Innføre og forvalte fastsatte meldingsstandarder
- Etablere e-helsestandarder for nye samhandlingsmodeller

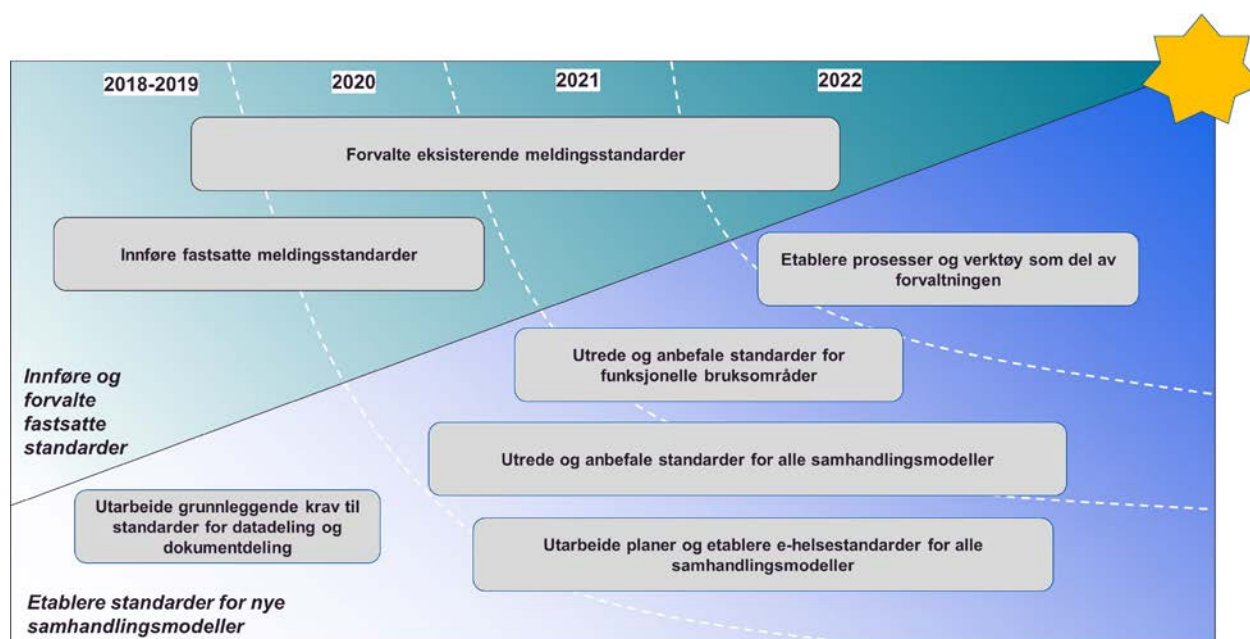
Når fastsatte meldingsstandarder er innført, forventes kun ordinær forvaltning av e-helsestandarder for meldingsutveksling. Videre arbeid de kommende årene vil i hovedsak være knyttet til etablering av e-helsestandarder for datadeling og dokumentdeling. Figur 9 viser en stegvis prosess for dette arbeidet, hvor det pekes videre på definerte oppgaver.



Figur 9 Stegvis prosess for tilrettelegging og etablering av e-helsestandarder for nye samhandlingsmodeller

De anbefalte oppgavene er en detaljering av tiltak i felles grunnmur for digitale tjenester. Det er nødvendig å se arbeidet med standarder i sammenheng med øvrige tiltak i grunnmuren, som for eksempel innenfor arkitektur og kodeverk/terminologi, samt prosesser for styring og forvaltning.

Figur 10 viser en oversikt over oppgavene som er foreslått i veikart for e-helsestandarder.



Figur 10 Overordnede oppgaver i veikart for e-helsestandarder

Kapittel 3.2 og 3.3 gir en beskrivelse av de overordnede oppgavene i veikartet. I kapittel 3.4 er de detaljerte tiltakene innenfor hver oppgave beskrevet.

3.2 Innføre og forvalte fastsatte meldingsstandarder

Det er høyt prioritert å få innført de standardene som er fastsatt. Det jobbes derfor målrettet med planer for innføring av nødvendige meldingsstandarder. Øvrige tiltak knyttet til meldingsutvekslingen vil være en del av ordinær forvaltning.

3.2.1 Innføre fastsatte meldingsstandarder

Det arbeides med planer for å innføre fastsatte meldingsstandarder i sektoren.

Tjenestebasert adressering er under innføring. Norsk Helsenett har utarbeidet nasjonal plan for innføring og er ansvarlig for koordinering av innføringen [15].

Henvising 2.0 og Status på henvising er i fasen Planlegge innføring med forslag om at standardene er innført innen 2020. Nasjonal plan for innføring med tilslutning i sektoren forventes innen utgangen av 2018.

Helsefaglig dialog er anbefalt å erstatte standarden Forespørsel og svar på forespørsel, og er i fasen planlegge innføring med forslag om at standarden er innført innen 2020. Nasjonal plan for innføring med tilslutning fra sektoren forventes innen utgangen av 2018.

3.2.2 Forvalte eksisterende meldingsstandarder

Forvaltning av meldingsstandarder omfatter aktiviteter som for eksempel utredning av nye behov, mindre endringer i eksisterende standarder, utarbeidelse av veiledere eller tilrettelegging for innføring av standarder til nye brukergrupper. Dette er tiltak som løper kontinuerlig i tråd med forvaltningsmodell for e-helsestandarder.

3.3 Etablere standarder for nye samhandlingsmodeller

3.3.1 Utarbeide grunnleggende krav til standarder for datadeling og dokumentdeling

For å løse konkrete behov, og tilrettelegge for langsiktig forvaltning av standarder for datadeling og dokumentdeling, foreslås tiltak for utarbeidelse av nødvendige krav og retningslinjer for bruk av internasjonale standarder for disse samhandlingsmodellene.

For datadeling er HL7 FHIR den mest aktuelle standarden, og flere virksomheter har allerede tatt den i bruk. Det pågår et arbeid for å etablere basisprofiler for prioriterte FHIR-ressurser, og det foreslås at dette arbeidet videreføres.

Det bør utarbeides veiledninger og samling av beste praksis for bruk av FHIR slik at implementasjoner løses på en mest mulig enhetlig måte. For å sikre god kvalitet og forankring forutsettes det at arbeidet gjøres i samarbeid med miljøet i sektoren. Det bør gjøres en prioritering av hvilke veiledninger som skal utarbeides først.

Arbeidet som utføres gjennom profilering og utarbeidelse av veiledninger må kommuniseres slik at målgrupper som beslutningstakere, helsepersonell og IT-arkitekter får riktig informasjon og kan benytte materialet videre i sitt arbeid. Det bør utarbeides en kommunikasjonsplan som detaljerer kommunikasjonsiltak mot ulike målgrupper.

For å få et effektivt og forankret arbeid med tilrettelegging for bruk av FHIR, er det foreslått å etablere et norsk fagmiljø for kunnskaps- og erfaringsdeling. Det bør avklares hvilke roller ulike aktører skal ha i et slik miljø.

Standarden *IHE XDS metadata: Norsk profil av IHE XDS.b (HIS 1169:2016)* bør revideres når målarkitektur for dokumentdeling er ferdigstilt. Det er også aktuelt å utrede behov for andre IHE-profiler som kan benyttes for norske forhold.

3.3.2 Utrede og anbefale bruk av standarder for alle samhandlingsmodeller

Det foreslås å gjøre vurderinger og utarbeide anbefalinger for hvilke internasjonale standarder som skal benyttes for standardisering av innhold for samhandlingsmodellene datadeling, dokumentdeling og meldingsutveksling. For datadeling er det fastslått at vurderinger som er gjort tidligere i stor grad gjelder fortsatt, men at det kan være behov for ytterligere presisering og detaljering.

For dokumentdeling må det utredes hvilke standarder som er aktuelle, da det er flere kandidater og ulik grad av bruk. Dette arbeidet må sees i sammenheng med arbeid knyttet til arkitektur for dokumentdeling. Resultatet av arbeidet vil være anbefalinger om hvilke standarder som skal brukes for dokumentdeling, og på hvilken måte.

Meldingsutveksling er godt dekket med eksisterende standarder og det er ikke behov for å erstatte dagens standarder. På lengre sikt er det aktuelt å utrede bruk av nye internasjonale standarder for meldingsutveksling. Resultatet av arbeidet vil være anbefalinger om hvilke standarder som skal brukes for meldingsutveksling, og på hvilken måte.

For å kunne vurdere og eventuelt tilpasse e-helsestandarder som følge av internasjonale initiativ og krav, foreslås det å delta i relevante fora for å dra nytte av og påvirke internasjonalt arbeid.

3.3.3 Utrede og anbefale bruk av standarder for funksjonelle bruksområder

For enkelte funksjonelle bruksområder er det behov for mer presise retningslinjer og anbefalinger enn de generelle retningslinjene for samhandlingsmodeller. Tiltaket skal etablere ytterligere kunnskapsgrunnlag og veiledninger for bruk av standarder for en del generiske bruksområder som er identifisert i nasjonale programmer og sektor.

Valg av standarder på ett bruksområde kan ha konsekvenser for valg på et annet bruksområde, og det er viktig å ha en forståelse av avhengigheter på tvers slik at man unngår å ta valg på et mangelfullt grunnlag.

Det anbefales at nasjonale veiledninger blir etablert i forkant av, eller i samarbeid med, de første prosjektene som tar i bruk internasjonale standarder for de ulike bruksområdene.

Utredningene skal munne ut i kunnskapsgrunnlag som deles med sektor som veiledninger via etablerte kommunikasjonskanaler og verktøy. Etter praktiske erfaringer i prosjekter i sektoren kan noen av veiledningene bli etablert som retningslinjer med høyere grad av normering.

3.3.4 Utarbeide planer og etablere e-helsestandarder for alle samhandlingsmodeller

Når det er utredet aktuelle standarder og gitt retningslinjer innenfor samhandlingsmodeller og bruksområder, er det behov for å lage mer detaljerte planer for hvordan standardene skal tas i bruk. Disse planene bør samordnes med øvrige planer i felles grunnmur for digitale tjenester. Det forventes også at arbeidet kobles på de store programmene som Helseplattformen, Helsedataprogrammet og videre arbeid med Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste. Det forventes at man i det videre arbeidet fanger opp og konkretiserer de behovene for standardisering som de store initiativene etter hvert avdekker.

De spesifikke e-helsestandardene som etableres vil kunne være både nasjonale standarder og standarder som er mer knyttet til enkeltsystemer og leverandører. Felles er at fremtidige standarder i større grad bør baseres på internasjonale standarder. I sammenheng med dette vil det være stort behov for rådgivning knyttet til bruk av e-helsestandarder, for eksempel for Helseplattformen.

Det er definert tiltak som knyttes til selve etableringen av e-helsestandarder for ulike samhandlingsmodeller. Som et spesifikt tiltak er det foreslått å utrede utvikling av epikrise for datadeling og dokumentdeling.

3.3.5 Etablere prosesser og verktøy som del av forvaltningen

Dagens forvaltning av e-helsestandarder er knyttet til meldingsstandardene. Forvaltningsmodellen for e-helsestandarder bør tilpasses forvaltning av standarder for datadeling og dokumentdeling.

Det bør etableres en prosess for kvalitetssikring og høringer av standarder og profiler for standarder til nye samhandlingsformer. HL7 Norge har en metode i dag som benyttes i kvalitetssikringen av basisprofiler for FHIR som nå utarbeides. Basert på erfaringene som gjøres underveis, etableres en mer langsiktig prosess for denne type arbeid. Dette bør sees i sammenheng med eksisterende forvaltningsmodell for e-helsestandarder og etablering av forvaltningsmodell for grunnmur som også inkluderer prioritering, beslutningsprosesser og roller/ansvar.

Det bør avklares hvordan standarder, profiler og implementasjonsguider skal publiseres. Det pågår et arbeid med å vurdere en anskaffelse av publiseringsløsning. I dette arbeidet bør det vurderes hvilken rolle denne løsningen skal spille sammen med andre verktøy for publisering, som ehelse.no, Sarepta og HealthTerm. En del av vurderingen vil også være relatert til roller og ansvar for eierskap, forvaltning og drift av en slik løsning.

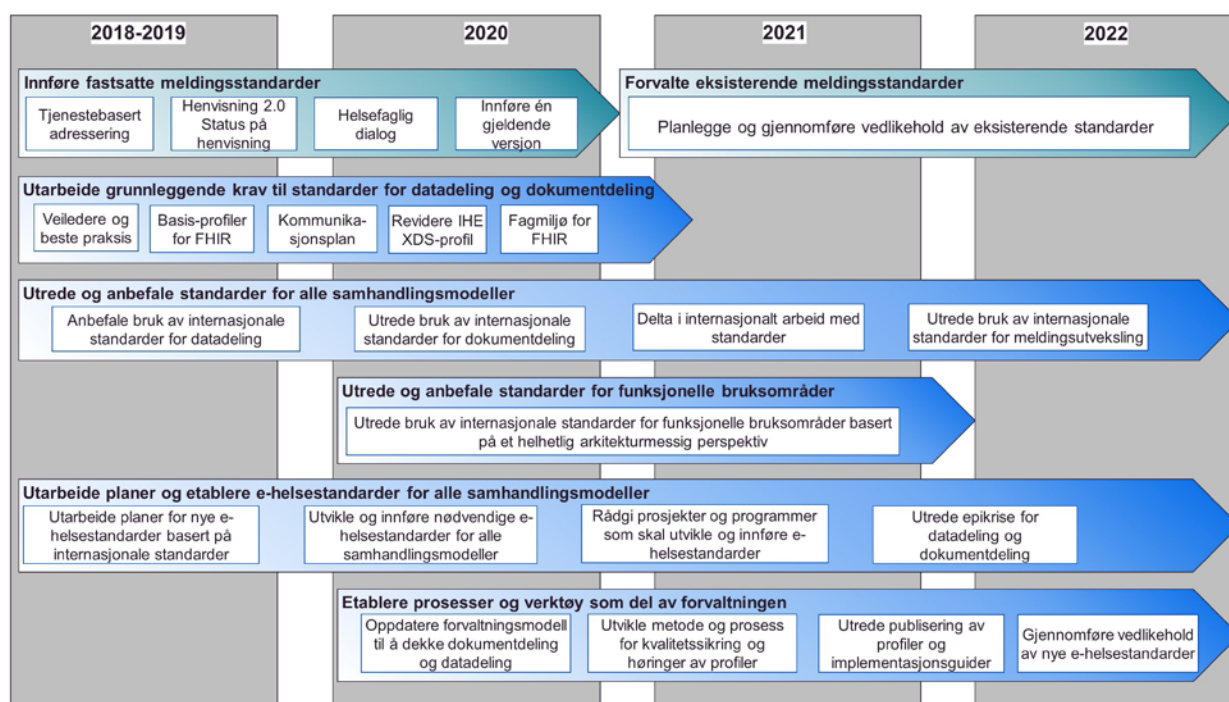
I det videre arbeidet vil flere av tiltakene i veikartet etter hvert inngå i en vedlikeholdsfase. Dette gjelder for eksempel videre arbeid med basisprofiler for FHIR, oppdatere veiledninger og beste praksis og drive fagmiljø. Dette arbeidet må planlegges og gjennomføres i et langsiktig løp.

3.4 Tiltaksplan

De detaljerte tiltakene er illustrert i en plan som viser oppgaver med tilhørende tiltak for hvert år i perioden 2018-2022 (Figur 11). Tiltakene er videre oppsummert i tabellene i kapittel 3.4.1 og 3.4.2 med foreslått prioritet og vurdering av omfang. De høyest prioriterte tiltakene er i hovedsak innføring av fastsatte e-helsestandarder for meldingsutveksling og utarbeidelse av grunnleggende krav til standarder for datadeling og dokumentdeling. Dette er begrunnet i at det er viktig å sørge for at nødvendige standarder for meldingsutveksling blir tatt i bruk for å oppnå ønskede effekter, og at standarder for datadeling og dokumentdeling i mest mulig grad blir tatt i bruk enhetlig og kontrollert.

For hvert tiltak gis det en indikasjon på om tiltaket totalt sett vil ha et stort eller lite omfang for berørte parter. Tiltak som berører mange aktører og har høy kompleksitet kategoriseres med stort omfang. Tiltak som kan gjennomføres uavhengig av andre oppgaver, med få aktører, kategoriseres med lavt omfang.

Det er ikke gjort beregninger av konkrete gevinster og kostnader knyttet til tiltakene. Generelt vil det være Direktoratet for e-helse gjennom myndighetsrollen som bærer kostnader med å utvikle og etablere e-helsestandarder for bruk på nasjonalt nivå, mens sektoren bærer kostnader med å innføre obligatoriske og anbefalte standarder. Prosjekter som har behov for å utvikle standarder, for eksempel en spesifikk profil av FHIR, vil måtte finansiere dette selv, men forventes å bruke felles retningslinjer der dette finnes.



Figur 11 Plan med detaljerte tiltak i perioden 2018-2022

3.4.1 Innføre og forvalte fastsatte e-helsestandarder

Oppgave	Tiltak	Prioritet	Omfang	Tidsrom
Innføre fastsatte meldingsstandarder	Nasjonal innføring av Tjenestebasert adressering	Høy	Stort	2018-2020
	Nasjonal innføring av Henvisning 2.0 og Status på henvisning	Høy	Stort	2019-2020
	Nasjonal innføring av Helsefaglig dialog	Høy	Stort	2019-2020
	Innføre én gjeldende versjon av standarder	Høy	Stort	2019-2020
Forvalte eksisterende meldingsstandarder	Planlegge og gjennomføre vedlikehold av eksisterende standarder.	Middels	Middels	2018-2022

3.4.2 Etablere e-helsestandarder for nye samhandlingsmodeller

Oppgave	Tiltak	Prioritet	Omfang	Tidsrom
Utarbeide grunnleggende krav til standarder for datadeling og dokumentdeling	Utvikle veiledere og beste praksis innenfor prioriterte områder	Høy	Middels	2019
	Utarbeide basisprofiler for prioriterte FHIR-ressurser	Høy	Lite	2018-2019
	Utarbeide kommunikasjonsplan	Høy	Middels	2019
	Revidere standard for IHE XDS metadata og vurdere andre IHE-profiler for norske forhold	Lav	Middels	2020
	Planlegge og etablere fagmiljø for FHIR i Norge	Middels	Lite	2019-2020
Utrede og anbefale standarder for alle samhandlingsmodeller	Anbefale bruk av internasjonale standarder for datadeling	Høy	Lite	2019
	Utrede bruk av internasjonale standarder for dokumentdeling	Middels	Middels	2020-2021
	Delta i internasjonalt arbeid med standarder	Middels	Lite	2019-2022
	Utrede bruk av internasjonale standarder for meldingsutveksling	Middels	Middels	2021-2022
Utrede og anbefale standarder for funksjonelle bruksområder	Utrede bruk av internasjonale standarder for funksjonelle bruksområder basert på et helhetlig arkitekturmessig perspektiv	Høy	Middels	2020-2021
Utarbeide planer og etablere e-helsestandarder for alle samhandlingsmodeller	Utarbeide planer for nye e-helsestandarder basert på internasjonale standarder	Høy	Middels	2020-2022
	Utvikle og innføre nødvendige e-helsestandarder for alle samhandlingsmodeller	Middels	Middels	2019-2022
	Rådgi prosjekter og programmer som skal utvikle og innføre e-helsestandarder	Høy	Stort	2019-2022
	Utrede epikrise for datadeling og dokumentdeling	Middels	Middels	2020-2022
Etablere prosesser og verktøy som del av forvaltningen	Oppdatere forvaltningsmodell til å dekke dokumentdeling og datadeling	Middels	Middels	2020
	Utvikle metode og prosess for kvalitetssikring og høringer av profiler	Middels	Middels	2020
	Utrede publisering av profiler og implementasjonsguider	Middels	Middels	2020
	Gjennomføre vedlikehold av nye e-helsestandarder	Middels	Middels	2020-2022

Referanser

- [1] Nasjonal e-helsestrategi og handlingsplan 2017-2022, Direktoratet for e-helse (2017), <https://ehelse.no/strategi/e-helsestrategi>
- [2] Norsk arkitekturrammeverk for samhandling, Difi (2018), <https://www.difi.no/fagomrader-og-tjenester/digitalisering-og-samordning/nasjonal-arkitektur/samhandlingsarkitektur>
- [3] Top 10 Things CIOs Need to Know About APIs and the API Economy, Gartner (2018), <https://www.gartner.com/doc/3579034/top--things-cios-need>
- [4] Utviklingstrekk 2018 - beskrivelser av drivere og trender relevant for e-helse, Direktoratet for e-helse (2018), <https://ehelse.no/publikasjoner/utviklingstrekk-2018-beskrivelser-av-drivere-og-trender-relevant-for-e-helse>
- [5] Veikart for realiseringen av målbildet for Én innbygger – én journal, Direktoratet for e-helse (2018), <https://ehelse.no/publikasjoner/veikart-for-realiseringsen-av-malbildet-n-innbyggern-journal>
- [6] Helseplattformen i region Midt-Norge, <https://helse-midt.no/vart-oppdrag/prosjekter/ehelse/helseplattformen>
- [7] Felles plan for neste generasjon PAS/EPJ, Helse Nord, Helse Sør-øst, Helse Vest (2017), https://ehelse.no/Documents/Nasjonale%20utvalg/Nasjonalt%20e-helsestyre/RHF-ene_Felles%20plan%20neste%20generasjon%20PAS-EPJ%20Nasjonalt%20e-helsestyre%2011.12.17.pdf
- [8] Konseptvalgutredning: Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste, Direktoratet for e-helse (2018), <https://ehelse.no/publikasjoner/konseptvalgutredning-nasjonal-losning-for-kommunal-helse-og-omsorgstjeneste>
- [9] Referansearkitektur og fellestjenester for helseregistre, Direktoratet for e-helse (2016), <https://ehelse.no/Documents/E-helsekunnskap/Sluttrapport%20-%20Referansearkitektur%20Helseregistre.pdf>
- [10] Nasjonal forvaltningsmodell for e-helsestandarder, Direktoratet for e-helse (2016) <https://ehelse.no/publikasjoner/nasjonal-forvaltningsmodell-for-e-helsestandarder-og-fellestjenester-for-elektronisk-samhandling-i-helse-og-omsorgstjenesten>
- [11] Vurdering av internasjonale standarder, Direktoratet for e-helse (2016), <https://ehelse.no/publikasjoner/vurdering-av-internasjonale-standarder>
- [12] Internasjonale standarder: Vurdering av rammeverk for felles informasjonsmodeller, Direktoratet for e-helse (2018), <https://ehelse.no/publikasjoner/internasjonale-standarder-vurdering-av-rammeverk-for-felles-informasjonsmodeller>
- [13] Oversikt over FHIR-grensesnitt i Norge, HL7 Norge (2018), https://docs.google.com/spreadsheets/d/1TS4vk_PJdVoYhaVoFO0apQx3_ErzjaeKKY9B_0pn7GE/edit?ts=5b08199b#gid=1796210894
- [14] Standardiserte grensesnitt (API) for helseregistre, Direktoratet for e-helse (2018), <https://ehelse.no/publikasjoner/standardiserte-tjenestegrensenitt-api-for-helseregistre>
- [15] Nasjonal plan for innføring av tjenestebasert adressering, Norsk Helsenet (2018), <https://www.nhn.no/tjenestebasert-adressering/plan-for-innfoering/>

Vedlegg A Kartleggingsaktiviteter

Intervjuer

Følgende miljøer og prosjekter er intervjuet og diskutert med i behovskartleggingen:

- Borgerportal Helsenorge.no
- Skjemaportal (DIS)
- Digitale innbyggertjenester for spesialisthelsetjenesten (DIS)
- Kjernejournal
- Velferdsteknologisk knutepunkt
- Grunndata / Modernisering av folkeregisteret (MF Helse)
- Sentral forskrivningsmodul (SFM) / e-resept
- Helse Sør-Øst RHF / Sykehuspartner

Andre kartlagte prosjekter

Andre kartlagte prosjekter i sektor:

Helse Sør-Øst RHF

- Regional EPJ – Rapportering av prosedyrer og diagnoser
- Medikamentell kreftbehandling – spørring etter labanalyser
- Logg og loggkontroll/innsyn
- Migrering av DIPS API
- Multimediaarkiv
- Kurve

Helse Nord RHF

- Integrasjonsprosjektet – spørring etter rekvirentinformasjon

Helse Vest RHF

- KULE – innføring av elektronisk kurve
- Alle møter – Vestlandspasienten
- Alle møter – Mitt timeval (videreføres i nasjonal tjeneste)

Direktoratet for e-helse

- Førerrett-prosjektet

Vedlegg B Begrepsliste

Begrep	Forklaring
Datadeling	Deling av strukturerte data gjennom felles ressurser/tjenester.
Dokumentdeling	Deling av godkjent, lesbart dokument med varierende grad av struktur gjennom felles infrastruktur/tjenester.
Dokumentutveksling	Overføring av godkjent, lesbart dokument, med varierende grad av struktur.
E-helsestandard	Standard som gir regler for elektronisk behandling av opplysninger relatert til helsehjelp eller administrasjon av helsehjelp.
Informasjonsmodell	En modell for å beskrive informasjonselementer og relasjonene mellom dem. Informasjonsmodellen skal gi en entydig definisjon av hvilken informasjon som skal registreres, hvordan den skal forholde seg til annen informasjon, og hvilke egenskaper registreringen skal ha. Grunnlag for tabeller i databaser.
Kodeverk og terminologi	Kodeverk og terminologier brukes for å standardisere innholdet ved registrering i pasientjournalen og ved administrativ oppfølging av pasientbehandlingen. Dette betyr at helsefaglige opplysninger skal kunne dokumenteres, formidles, forstås og brukes på en entydig måte av involverte parter.
Meldingsstandard	Standard som beskriver informasjon som utveksles mellom aktører i form av meldinger. Standarden beskriver kravene til hvilken informasjon meldingen skal inneholde.
Meldingsutveksling	Overføring av både strukturerte og ikke-strukturerte data til kjent mottaker for automatisk prosessering i systemer.
Profil	Spesifisering av en standard for konkret anvendelse. En profil er en standard.
Samhandling	Med samhandling menes all form for kontakt, samarbeid og informasjonsutveksling i en virksomhet eller på tvers av flere virksomheter, som inngår i eller støtter opp under oppfølging av innbygger. Hensikten med samhandling er å sikre at tjenester kan ytes effektivt når flere aktører er involvert, og at samhandlingen fortsetter uhindret selv om innbygger har kontakt med ulike aktører i helse- og omsorgssektoren. Felles for all samhandling er at det krever en tydelig oppgavefordeling mellom aktørene, og at ansvaret for oppfølging av innbygger overføres effektivt.

Samhandlingsevne	Evne/kapabilitet personer, systemer og virksomheter har til å utføre samhandling.
Samhandlingsløsning	IT-løsninger som støtter samhandling. Kan bestå av flere IT-løsninger som kommuniserer med hverandre og dermed tilbyr funksjonalitet som ikke den enkelte løsning kan tilby hver for seg.