



Direktoratet for
e-helse

Plan for utvikling av Felles grunnmur for digitale tjenester i helse- og omsorgstjenesten v1.0



IE-1040

Publikasjonens tittel:

Plan for utvikling av Felles grunnmur
for digitale tjenester i helse- og
omsorgstjenesten

Rapportnummer:

IE-1040

Utgitt:

[Sett inn dato]

Utgitt av:

Direktoratet for e-helse

Kontakt:

postmottak@ehelse.no

Postadresse:

Postboks 6737 St. Olavs plass, 0130
OSLO

Besøksadresse:

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

Publikasjonen kan lastes ned på:

www.ehelse.no

Sammendrag

Formålet med Felles grunnmur for digitale tjenester er å legge til rette for enkel og sikker samhandling på tvers av virksomheter og forvaltningsnivå. Sammenfallende behov skal ha felles løsninger for å understøtte e-helseløsninger. Disse vil bidra til raskere, sikrere og mer kostnadseffektiv digitalisering i helse- og omsorgssektoren. Felles grunnmur skal være forutsigbar og tilgjengelig for alle i sektoren.

Felles grunnmur består av kodeverk og terminologi, felles grunndata, felleskomponenter, felles krav og retningslinjer og felles infrastruktur. Dette er byggeklosser som løser felles behov én gang.

Byggeklosser i grunnmuren vil ses i sammenheng med tverrsektorielle, nasjonale felleskomponenter som er utenfor grunnmuren. Eksempler på dette er HelseID som benytter ID-porten og grunndata som gjenbraker informasjon fra folkeregisteret.

Det er behov for koordinert utvikling og forvaltning av Felles grunnmur i takt med sektorens behov. Arbeidet må ha god forankring i sektoren. Det er også viktig at næringslivet blir involvert i tilstrekkelig grad slik at Felles grunnmur blir et effektivt virkemiddel for innovasjon og næringsutvikling.

Plan for Felles grunnmur for digitale tjenester er en sammenstilling av tiltak som støtter pågående initiativ som Helseplattformen i Midt-Norge, Felles plan for EPJ/PAS i spesialisthelsetjenesten Sør-Øst, Vest og Nord, Helsedataprogrammet, Pasientens legemiddelliste, samt anbefalt investeringstiltak for nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste. Tiltakene skal realiseres gjennom prosjekter som er prioritert i den nasjonale styringsmodellen. De kan realiseres som selvstendige tiltak eller som del av andre prioriterte prosjekter.

Hensikten med planen er å forklare behovet for Felles grunnmur og hvilken nytte den vil ha. Planen tydeliggjør også hva Felles grunnmur inneholder ved å gi en samlet oversikt over tiltak med tilhørende kostnadsestimer for utvikling og forvaltning. Det er ikke besluttet finansiering for alle tiltakene i denne planen, men planen peker på områder som må prioriteres og finansieres for å løse felles behov én gang.

I det videre arbeidet skal planen benyttes som et verktøy i nasjonal portefølje- og arkitekturstyring. Den blir revidert årlig slik at nye felles behov blir inkludert og strategiske beslutninger gjenspeiles i planen.

Bakgrunn

En rekke stortingsmeldinger peker på behovet for å øke samhandlingsevnen mellom aktørene i helse- og omsorgssektoren. Bedre samhandling er et av de viktigste

utviklingsområdene både fra et pasient- og samfunnsøkonomisk perspektiv¹. Stortingsmelding 9 (2012–2013) *Én innbygger – én journal*² peker på tre overordnede mål for IKT-utviklingen i helse- og omsorgssektoren:

- 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

Veikartet for realisering av målbildet for *Én innbygger – én journal* ble oversendt Helse- og omsorgsdepartementet 12. januar 2018 med tilslutning til de sentrale anbefalingene fra Nasjonalt e-helsestyre. Det ble anbefalt at realiseringen skal gjennomføres gjennom tre strategiske og parallelle tiltak:

1. Etablering av Helseplattformen i region Midt-Norge
2. Videreutvikling av eksisterende løsninger i spesialisthelsetjenesten i Helse Nord, Helse Vest og Helse Sør-Øst
3. Etablering av en nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste for kommunene utenfor Midt-Norge

Disse tiltakene skal fornye og videreutvikle e-helseløsninger som er knyttet til elektronisk pasientjournal og samhandling. Modernisering av eksisterende løsninger og erfaring fra innføring av meldingsutveksling som samhandlingsform, viser at forbedring av den elektroniske samhandlingen vil kreve koordinerte tiltak som går på tvers av aktørene. Uten felles tiltak for å øke gjennomføringsevnen vil innføring av nye og nødvendige samhandlingsformer ta svært lang tid. Hver enkelt av de strategiske tiltakene har sammenfallende behov og utfordringer som bør løses én gang, fremfor at hvert enkelt tiltak løser dem hver for seg.

Felles grunnmur for digitale tjenester er et eget område i e-helsestrategien. Sammen med "Nasjonal styring av e-helse og økt gjennomføringsevne", er de forutsetninger for å ta ut gevinster gjennom de øvrige strategiske områdene.

Direktoratet for e-helse har gjennom Konseptvalgutredning for nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste³ (KVU) anbefalt et investeringstiltak for helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester. I tillegg til investeringer i helhetlig samhandlingsløsning og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester omfatter tiltaket også investeringer i grunnmurskomponenter som felles grunndata, terminologi og kodeverk og samhandlingsløsninger for dokument- og datadeling. Dersom disse blir realisert tidligere gjennom utvikling av Felles grunnmur, kan anbefalte investeringstiltak komme som fratrekk til kostnadene som er beregnet brukt på å

¹ Helse- og omsorgsdepartementet. 2008-2009. *St.meld. nr. 47 – Samhandlingsreformen*

² Helse- og omsorgsdepartementet. 2012-2013. *Meld. St. 9 (2012-2013) Én innbygger – én journal*.

³ Direktoratet for e-helse. 2018. Konseptvalgutredning – Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste

utvikle helhetlige løsninger for samhandling og felles journalløsning. Planlegging og gjennomføring av tiltak for Felles grunnmur innenfor disse områdene må koordineres både før og etter investeringsbeslutningen for helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester.

Tre regionale helseforetak (Helse Nord, Helse Sør-Øst og Helse Vest) samarbeider om en felles plan og utvikling av elektronisk pasientjournal (EPJ) og pasientadministrative systemer (PAS). De vil bidra aktivt til å sikre god samhandling i spesialisthelsetjenesten og med de kommunale helse- og omsorgstjenestene. Dette sikrer at pasientinformasjon følger pasienten, som i tur sørger for god kvalitet i behandlingen samt god pasientsikkerhet. De har særlig løftet frem hvor viktig Felles grunnmur er for realiseringen av planen.

Helseplattformen er et initiativ i Helse Midt-Norge, som skal anskaffe og innføre en ny, felles pasientjournal ved sykehus og kommuner i regionen. Journalen skal sette pasienten i sentrum på alle nivåer i helsetjenesten. Helseplattformen er en regional utprøving av målbildet for én innbygger – én journal. Felles grunnmur vil bidra til å dekke flere av behovene fra Helseplattformen. HelseID, felles språk (SNOMED CT) og datadeling er pekt på som svært viktige områder for å understøtte beslutningsstøtte basert på legemiddelinformasjon og kritisk informasjon fra kjernejournal.

Målsettinger

Målsettinger for Felles grunnmur er identifisert gjennom kartlegging av behovene til de strategiske satsingene, prosjekter i Nasjonal e-helseportefølje og i samarbeid med sektoren.

Ved å adressere behovene for Felles grunnmur samlet, vil vi oppnå betydelig raskere, sikrere, mer enhetlig og kostnadseffektiv digitalisering av helse- og omsorgssektoren. I tillegg vil Felles grunnmur tilrettelegge for enkel og sikker samhandling på tvers av forvaltningsnivåene og gi bedre grunnlag for innovasjon og næringsutvikling.

Følgende målsettinger definert:

1. Mer effektiv og helhetlig samhandling
2. Økt gjennomføringsevne og raskere digitalisering
3. Styrket informasjonssikkerhet og personvern
4. Økt innovasjon og næringsutvikling

Hva må gjøres?

For å legge til rette for mer effektiv og helhetlig samhandling, økt gjennomføringsevne, styrket informasjonssikkerhet og personvern og innovasjon og næringsutvikling, anbefales det fem hovedgrep for perioden 2019 - 2023:

Sikre koordinert utvikling og forvaltning av felles byggeklosser i takt med sektorens behov

Byggeklosser i grunnmuren blir i dag utviklet og forvaltet av forskjellige forvaltningsmiljøer i sektoren. Funksjonalitet i e-helseløsningene er ofte avhengig av flere byggeklosser i Felles grunnmur. Dagens utvikling og forvaltning bærer preg av å være ukoordinert. Koordinering

av leveranser fra de forskjellige byggeklossene må håndteres av hvert enkelt prosjekt, som er svært krevende og lite effektivt.

Koordinert forvaltning og utvikling skal sikre at sektoren har én kanal for innmelding av behov til Felles grunnmur og at det er etablert prosesser for å prioritere og beslutte endringer. Byggeklossene i grunnmuren skal underlegges felles prinsipper som samordner og koordinerer endringer og behov i sektoren. Leverandørene skal involveres mer slik at det blir enklere å ta i bruk byggeklossene.

Bidra til enhetlig og sikker samhandling på tvers

Dagens samhandling skal styrkes gjennom å sørge for at pågående initiativ blir ferdigstilt. Dette omfatter innføring av Tjenestebasert adressering, Henvvisning 2.0 og Helsefaglig dialog.

Det skal legges til rette for at personell med tjenstlig behov og innbyggere kan få tilgang til en oppdatert oversikt over utvalgte dokumenter som finnes om pasienten og hvor dette er lagret, samt en løsning for umiddelbart innsyn i dokumentene. Eksempler på slik dokumentasjon kan være epikriser, prøvesvar og bilder.

Deling av kritisk informasjon gjennom nasjonal kjernejournal og samarbeid om individuelle planer er eksempler på etterspurt funksjonalitet. Det skal etableres et rammeverk for datadeling som gjør dette mulig.

For å understøtte enhetlig og sikker samhandling må det sørges for at felles grunndata har tilstrekkelig tilgjengelighet og kvalitet.

Styrke informasjonssikkerhet og personvern

Behandling av pasient- og brukeropplysninger forutsetter god informasjonssikkerhet og at innbyggers personvern og medbestemmelsesrett blir ivaretatt. Dette bidrar blant annet til at befolkningen får tillit til bruk av digitale løsninger og elektronisk samhandling i helse- og omsorgssektoren. Informasjonssikkerhet og innebygd personvern inngår derfor i alle tiltakene i planen, og styrkes i tillegg på flere områder for å muliggjøre tilgang uavhengig av hvor informasjonen er lagret.

Elektronisk samhandling forutsetter et rettslig grunnlag og kan omfatte juridiske krav til både innhold, prosesser og løsninger. Tidligere forbud mot deling av helseopplysninger mellom virksomheter ble opphevet ved lovendringer i 2015. Helselovgivningen gir særregler for behandling av helseopplysninger, i tillegg gjelder personopplysningsloven og -forordningen. Deling av helseopplysninger krever hjemmel for utlevering og hjemmel for å motta og behandle opplysningene. Lover og forskrifter bør utformes for å legge til rette for effektiv elektronisk samhandling mellom virksomheter, omsorgsnivåer, helsepersonell og innbyggere. For flere av tiltakene i planen kan det være behov for å etablere rettsgrunnlag for den behandling av personopplysninger som det legges opp til.

Ta i bruk felles språk

I dag benyttes forskjellige terminologier og kodeverk. Dette hindrer effektiv samhandling. Innføring av en felles standardisert terminologi skal bidra til å understøtte behovet for økt samhandling og bedre kvalitet på helsefaglig dokumentasjon. Felles språk skal være

tilgjengelig for bruk i sektoren, støttet av en forvaltningsorganisasjon som kan gi bistand til innføring.

Legge til rette for innovasjon og næringsutvikling

For å tilrettelegge for innovasjon og nye samarbeidsformer på tvers av aktørene i sektoren, bør det legges til rette for et økosystem med Felles grunnmur, e-helseløsninger og innovative aktører. Disse bør omfatte samarbeid med det offentlige, industrien, forskning og utdanning. Det skal foreligge tydelige krav og retningslinjer for hvordan leverandørene kan bruke byggeklossene i Felles grunnmur og hvordan de kan gjøre sine data tilgjengelige.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	3
Innholdsfortegnelse	8
1 Bakgrunn	9
2 Behov for samhandling og felles løsninger	12
2.1 Definisjon og formål – Felles grunnmur	13
2.2 Oppsummering av felles behov	15
2.3 Koordinert utvikling og forvaltning av Felles grunnmur	18
3 Mål	19
3.1 Samfunns mål	19
3.2 Effektmål	19
3.3 Resultatmål	22
4 Anbefalt gjennomføring	35
4.1 Forslag til milepælsplan	35
4.2 Innføring av byggeklosser	36
4.3 Videre arbeid	37
5 Kostnader og nytte	38
5.1 Innledning og avgrensning	39
5.2 Nullalternativet	40
5.3 Sentrale forutsetninger for kostnadsestimeringen.....	41
5.4 Kostnadsestimater.....	41
5.5 Usikkerhetsanalyse av prissatte investeringskostnader	50
5.6 Nytte.....	51
5.7 Oppsummering av nyttevirksomheter	60
5.8 Økt fremtidig handlingsrom.....	60
6 Byggeklosser i Felles grunnmur	61
6.1 Kodeverk og terminologi.....	62
6.2 Felles grunndata.....	66
6.3 Felleskomponenter.....	67
6.4 Felles infrastruktur.....	72
6.5 Felles krav og retningslinjer	74
7 Referanser	77
8 Vedlegg	81
8.1 Sentrale begreper.....	81
8.2 Norsk arkitekturrammeverk for samhandling	87
8.3 Prosess	90

1 Bakgrunn

I Digital agenda⁴ har regjeringen høye ambisjoner om å fornye, forenkle og forbedre offentlig sektor ved hjelp av IKT. Innbyggere og næringsliv har forventninger om en enklere hverdag. I Difis tverrgående digitaliseringsstrategi⁵ er felles fundament ett av fire satsingsområder for å oppnå ambisjonene for digitalisering av offentlig sektor. Felles grunnmur har utgangspunkt i en digitaliseringsstrategi som bygger på Digital agenda og prinsippene *brukerorientering, kun én gang, verdiskaping, effektivisering og samordning*.

En rekke stortingsmeldinger beskriver behovet for å øke samhandlingsevnen mellom aktørene i helse- og omsorgstjenesten. Bedre samhandling er et av de viktigste utviklingsområdene både fra et pasient- og samfunnsøkonomisk perspektiv⁶. Stortingsmelding 9 (2012–2013) *Én innbygger – én journal*⁷ peker på tre overordnede mål for IKT-utviklingen i helse- og omsorgstjenesten:

- 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

Utredningen av *én innbygger – én journal*⁸ i 2014-2015 pekte på utfordringen med å realisere de e-helsepolitiske målsettingene innenfor dagens fragmenterte landskap og styringsmodeller. Utredningen konkluderte med at en felles nasjonal løsning for klinisk dokumentasjon, prosessstøtte og pasient- og brukeradministrasjon bør være målbilde og utviklingsretning. Utredningen danner grunnlaget for å realisere målet om at helsepersonell skal ha enkel og sikker tilgang til pasient- og brukeropplysninger.

I 2017 ble det utarbeidet et veikart for realiseringen av dette målbildet⁹. Det ble anbefalt at realiseringen skal gjennomføres gjennom tre strategiske og parallelle tiltak:

1. Etablering av Helseplattformen i region Midt-Norge
2. Videreutvikling av eksisterende løsninger i spesialisthelsetjenesten i Helse Nord, Helse Vest og Helse Sør-Øst
3. Etablering av en nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste for kommunene utenfor Midt-Norge.

Hver enkelt av de strategiske tiltakene har behov for felles samhandlingsløsninger, felles standarder og krav, felles komponenter for forvaltning av terminologier og kodeverk, samt

⁴ Kommunal- og moderniseringsdepartementet. 2016. *Meld. St. 27 (2015-2016) – Digital agenda for Norge – IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet*

⁵ Direktoratet for forvaltning og IKT. 2018. *Difis Tverrgående Digitaliseringsstrategi v1.2*

⁶ Helse- og omsorgsdepartementet. 2008-2009. *St.meld. nr. 47 – Samhandlingsreformen*. 2008-2009.

⁷ Helse- og omsorgsdepartementet. 2012-2013. *Meld. St. 9 (2012–2013) Én innbygger - én journal*.

⁸ Direktoratet for e-helse. 2015. *Utredningen av Én innbygger – én journal*

⁹ Direktoratet for e-helse. 2018. *Veikart for realiseringen av målbildet for Én innbygger – én journal*

felles retningslinjer og komponenter for informasjonssikkerhet. Vi har valgt å kalle disse komponentene for Felles grunnmur for digitale tjenester.

Ved å adressere behovene for Felles grunnmur samlet vil vi oppnå betydelig raskere, sikrere og mer kostnadseffektiv digitalisering av helse- og omsorgssektoren, tilrettelegge for enkel og sikker samhandling på tvers av forvaltningsnivåene og gi bedre grunnlag for forskning, innovasjon og næringsutvikling. Dette er også beskrevet i e-helsestrategien gjennom de strategiske områdene "Felles grunnmur for digitale tjenester" og "Nasjonal styring av e-helse og økt gjennomføringsevne". Disse er forutsetninger for å realisere de øvrige strategiske områdene.



Figur 1 Strategiske områder i e-helsestrategien

Planen tar utgangspunkt i dagens systemer og planlagte tiltak. I det videre arbeid skal planen benyttes som et verktøy i nasjonal portefølje- og arkitekturstyring. Den vil bli årlig revidert slik at nye felles behov og strategiske beslutninger gjenspeiles i planen.

I Plan for Felles grunnmur for digitale tjenester er det identifisert tiltak som understøtter felles behov i pågående initiativ som Helseplattformen i Midt-Norge, Felles plan for EPJ/PAS i spesialisthelsetjenesten Sør-Øst, Vest og Nord, Helsedataprogrammet, Pasientens legemiddelliste, samt anbefalt investeringstiltak for nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste. Tiltakene skal realiseres gjennom prosjekter som prioriteres i nasjonal styringsmodell, enten som selvstendige tiltak eller som en del av andre prioriterte prosjekter. Hensikten med planen er å forklare behovet for Felles grunnmur og hvilken nytte den kan ha. Planen tydeliggjør hva Felles grunnmur inneholder ved å gi en samlet oversikt over tiltak, med tilhørende kostnadsestimater for utvikling og forvaltning. Tiltakene i planen kan realiseres gjennom prioriterte prosjekter og programmer som forankres gjennom den nasjonale styringsmodellen. Planen peker også på områder som ikke er finansiert og som må prioriteres.

Direktoratet for e-helse har gjennom Konseptvalgutredning for nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste (KVU) anbefalt et investeringstiltak for helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester. I tillegg til investeringer i helhetlig samhandlingsløsning og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester omfatter tiltaket også investeringer i grunnmurskomponenter som felles grunddata, terminologi og kodeverk og samhandlingsløsninger for dokument- og datadeling. Dersom disse blir realisert tidligere gjennom utvikling av Felles grunnmur, kan anbefalte

investeringstiltak komme som fratrekk til kostnadene som er beregnet brukt på å utvikle helhetlige løsninger for samhandling og felles journalløsning. Planlegging og gjennomføring av tiltak for Felles grunnmur innenfor disse områdene må koordineres både før og etter investeringsbeslutningen for helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester.

Tre regionale helseforetak (Helse Nord, Helse Sør-Øst og Helse Vest) samarbeider om en felles plan og utvikling av elektronisk pasientjournal (EPJ) og pasientadministrative systemer (PAS). De vil bidra aktivt til å sikre god samhandling i spesialisthelsetjenesten og med de kommunale helse- og omsorgstjenestene. Dette sikrer at pasientinformasjon følger pasienten, som i tur sørger for god kvalitet i behandlingen samt god pasientsikkerhet. De har særlig løftet frem hvor viktig Felles grunnmur er for realiseringen av planen.

Helseplattformen er et initiativ i Helse Midt-Norge, som skal anskaffe og innføre en ny, felles pasientjournal ved sykehus og kommuner i regionen. Journalen skal sette pasienten i sentrum på alle nivåer i helsetjenesten. Helseplattformen er en regional utprøving av Én innbygger – én journal. Felles grunnmur vil bidra til å dekke flere av behovene fra Helseplattformen. HelseID, felles språk (SNOMED CT) og datadeling er pekt på som svært viktige områder for å understøtte beslutningsstøtte basert på legemiddelinformasjon og kritisk informasjon fra kjernejournal.

2 Behov for samhandling og felles løsninger

Vesentlige deler av samhandlingsutfordringene beskrevet i Samhandlingsreformen¹⁰ og stortingsmeldingen *Én innbygger – én journal* er fremdeles gjeldende i dag¹¹. Eksisterende løsninger har støtte for de viktigste formene for meldings- og dokumentutveksling, men ikke tilstrekkelig støtte for deling og samarbeid rundt strukturerte data og dokumenter på tvers av virksomheter og mot innbyggere. Forbedret samhandling er nødvendig for å oppfylle de IKT-politiske målene for helse- og omsorgssektoren¹², i pasientjournalloven¹³ og i helseregisterloven¹⁴. Dette er felles utfordringer som ikke kan løses av hver enkelt aktør alene, men som krever en koordinert innsats i hele helse- og omsorgssektoren.

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 innbygger¹⁵

Det pågår flere store initiativer i helse- og omsorgstjenesten som skal fornye og videreutvikle e-helseløsninger, både knyttet til journalløsninger, samhandling og andre områder som velferdsteknologi og bedre utnyttelse av helsedata. Modernisering av eksisterende løsninger og erfaring fra innføring av meldingsutveksling som samhandlingsform, viser at forbedring av den elektroniske samhandlingen vil kreve koordinerte tiltak som går på tvers av aktørene. Uten felles tiltak for å øke gjennomføringsevnen vil innføring av nye og nødvendige samhandlingsformer ta svært lang tid^{15 16}.

Informasjonssikkerhet og innbyggernes personvern og medbestemmelsesrett er områder som må ivaretas når virksomheter gjør informasjon tilgjengelig for hverandre. Usikkerhet og ulik kravforståelse hindrer innføring av samhandlingsløsninger, eller gir risiko for at

¹⁰ Helse- og omsorgsdepartementet. 2008-2009. *St.meld. nr. 47 – Samhandlingsreformen*. 2008-2009.

¹¹ Direktoratet for e-helse. 2017. *Veikart for Én innbygger – én journal*

¹² Kommunal- og moderniseringsdepartementet. 2016. *Meld. St. 27 (2015-2016) – Digital agenda for Norge – IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet*

¹³ Helse- og omsorgsdepartementet. 2018. *Lov om behandling av helseopplysninger ved ytelse av helsehjelp (pasientjournalloven)*

¹⁴ Helse- og omsorgsdepartementet. 2013–2014. *Prop. 72 L (2013-2014) Proposisjon til Stortinget (forslag til lovvedtak) Pasientjournalloven og helseregisterloven*

¹⁵ Direktoratet for e-helse. 2018. *Konseptvalgutredning – Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste*

¹⁶ Direktoratet for e-helse. 2017. *Nasjonal e-helsestrategi og mål 2017-2022*

Direktoratet for e-helse. 2017. *Veikart for Én innbygger – én journal*

Direktoratet for e-helse. 2015. *Utredningen av Én innbygger – én journal*

løsningene ikke er tilstrekkelig sikre. En felles forståelse og normering for informasjonssikkerhet og personvern vil bidra til samhandling på en trygg måte.

Utfordringene innen innføring av IKT i helse- og omsorgssektoren er vanskelige å løse uten et konstruktivt samarbeid mellom offentlige aktører og private leverandører. Næringslivet og andre innovative aktører har behov for forutsigbarhet i løsningene som utvikles, samtidig som at det må åpnes for brukermedvirkning, fleksibilitet og sikker tilgang på data.

Eksisterende e-helseløsninger omfatter både nasjonale og sektorens egne e-helseløsninger, som nasjonal kjernejournal, e-resept, helsenorge.no, elektronisk pasientjournal (EPJ) og andre fagsystemer. For at e-helseløsningene skal fungere sammen har de felles behov for grunndata, informasjonssikkerhet og personvern, kodeverk og terminologier. Det er i tillegg behov for felleskomponenter, felles standarder, retningslinjer og infrastruktur. Disse felles behovene er dekket gjennom Plan for Felles grunnmur.

Konkret vil Felles grunnmur legge til rette for strukturering av helsedata, meldingsutveksling, dokument-, data- og bildedeling, video og andre former for elektronisk samhandling mellom virksomheter, gjennom en rekke tiltak og felles byggeklosser.

Plan for utvikling av Felles grunnmur skal støtte opp under den forventede utviklingen av EPJ-landskapet i Norge både på kort og lengre sikt. Den består av elementer som er avgjørende for god elektronisk samhandling på tvers av løsninger i helsesektoren. Felles grunnmur vil kontinuerlig utvikles og tilpasses i takt med beslutninger og utvikling av nye og eksisterende e-helseløsninger.

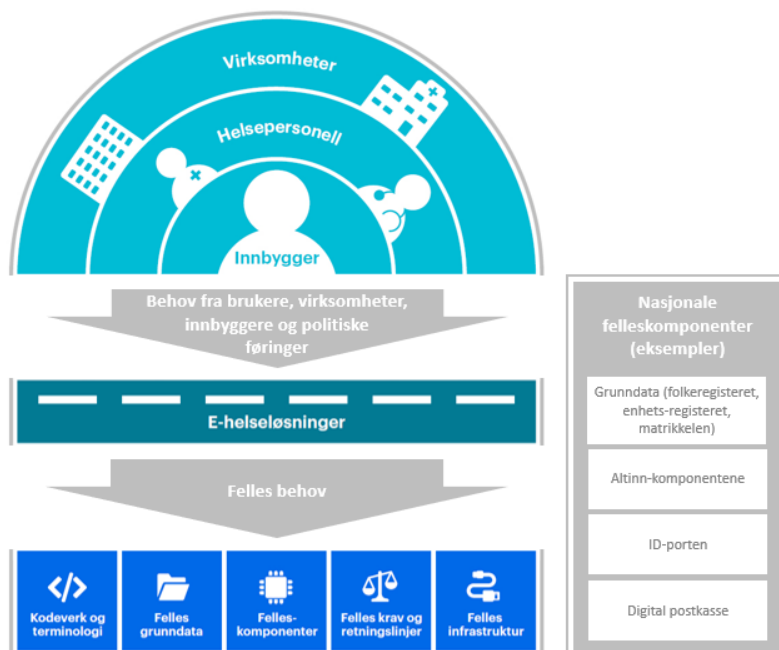
2.1 Definisjon og formål – Felles grunnmur

Felles grunnmur har som formål å legge til rette for effektiv og sikker elektronisk samhandling mellom aktører, og økt gjenbruk og sambruk på tvers av de nasjonale aktørene. Grunnmuren består av et sett med byggeklosser som kan gjenbrukes på tvers av e-helseløsninger. Byggekloss er et samlebegrep for forskjellige typer elementer som er tilgjengelige for sektoren gjennom Felles grunnmur, og grupperes etter kodeverk og terminologi, felles grunndata, felleskomponenter, felles krav og retningslinjer og felles infrastruktur.

Brukere av e-helseløsninger inkluderer innbyggere, helsepersonell, administrativt personell og forskere. Grunnmuren vil i utgangspunktet fokusere på å løse felles behov for e-helseløsninger i helsesektoren, fremfor å løse separate behov for hver enkelt av aktørene. De primære brukerne av Felles grunnmur er e-helseløsninger og deres utviklere.

Det er gjort et valg om å begrense hvilke byggeklosser som skal være en del av grunnmuren for å forenkle innføring og bruk. Behandlingsrettede helseregistre er for eksempel ikke inkludert i Felles grunnmur i denne fasen, men sammensetningen av grunnmuren vil forandre seg over tid. Løsninger som etableres innenfor ett område, og som kan tas i bruk av andre løsninger og aktører, kan innlemmes i grunnmuren på sikt.

Eksempler på sentrale fellestjenester utenfor grunnmuren er kjernejournal, helsenorge.no, e-resept og helseregistre som brukes bredt i hele sektoren. Disse er foreløpig definert som selvstendige e-helseløsninger, men elementer fra disse kan bli inkludert i grunnmuren på sikt.



Figur 2 Sammenhengen mellom grunnmuren, nasjonale felleskomponenter, e-helseløsninger og brukere av e-helseløsningene. E-helseløsninger inkluderer både de nasjonale og sektorens egne løsninger (for eksempel EPJ).

Felles **kodeverk og terminologi** er viktige forutsetninger for sømløs samhandling mellom virksomheter. I tillegg understøtter kodeverk og terminologi interne prosesser i virksomhetene, som styring, automatisk beslutningsstøtte og samhandling mellom fagdisipliner.

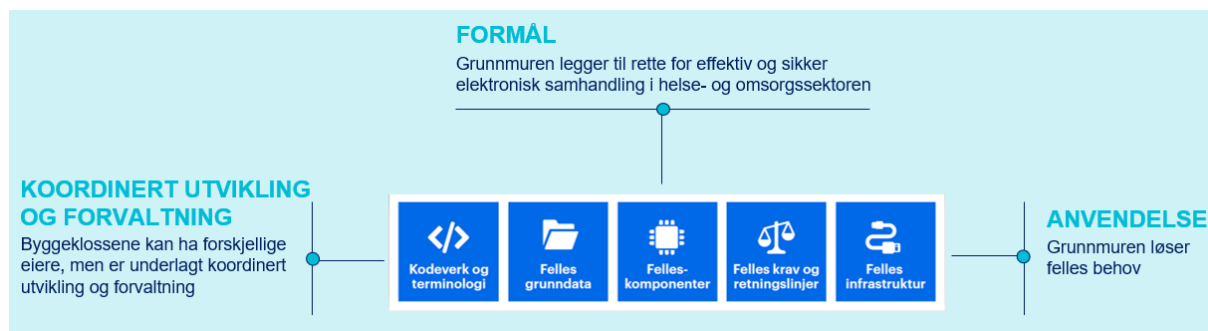
Felles grunnmur tilbyr **felles grunddata** som kan gjenbrukes på tvers av løsninger, inkludert informasjonstjenester om person, virksomheter og personell. På sikt kan også andre grunddataområder som i dag ivaretas av andre eiere innlemmes i grunnmuren.

I Felles grunnmur ligger det **felleskomponenter** som gjenbrukes på tvers av løsninger og tjenester. Eksempler på slike felleskomponenter kan være meldingsplattformen, HelseID, grunddataplattformen, komponenter for datadeling, API management, personvernkomponenter og felleskomponenter for dokumentdeling.

Felles grunnmur inkluderer **felles krav og retningslinjer** for helse- og omsorgssektoren, som for eksempel krav til informasjonssikkerhet, e-helsestandarder, arkitekturprinsipper og referansearkitekturer. Disse er også forutsetninger for samhandling mellom virksomheter.

Felles grunnmur inkluderer **felles infrastruktur** som understøtter sikker og robust samhandling på tvers av forskjellige e-helseløsninger gjennom helsenettet.

Byggekluser i grunnmuren må også ses i sammenheng med tverrsektorielle, nasjonale felleskomponenter, som er utenfor grunnmuren i helse- og omsorgssektoren. HelseID bruker for eksempel ID-porten som en del av løsningen og grunddataplattformen tilbyr data fra Folkeregisteret.



Figur 3 Definisjon – Felles grunnmur

Grunnmuren kan løse felles behov der det er klare fordeler med å etablere, forvalte og drifte byggeklosser i fellesskap. Utviklingen må skje i tett samarbeid med helsetjenesten for å identifisere behovene for felles tjenester og komponenter. Byggeklosser i grunnmuren kan ha forskjellige eiere, men må samtidig ha en forvaltning som sikrer felles forståelse av endringer, tilgjengeliggjøring og finansiering. Byggeklosser i Felles grunnmur bør følge godt definerte forvaltningsprosesser som må være forutsigbare og ha langsiktige utviklingsplaner. Slik sikres det at felles behov blir ivaretatt. Det vil være strenge krav til åpenhet, dokumentasjon og felles portefølje-, arkitektur- og forvaltningsstyring.

2.2 Oppsummering av felles behov

Behov for tiltak på kort til mellomlang sikt knyttet til Felles grunnmur er identifisert gjennom en kartlegging av behovene til de strategiske satsingene, prosjekter i Nasjonal e-helseportefølje, samt dialog med sektoren og i møter med sentrale interessenter. Tiltakene er i tråd med nasjonal e-helsestrategi, samt utvalgte initiativer med høyt fokus i sektoren og på politisk nivå. For flere av disse, eksempelvis Pasientens legemiddelliste og Helseplattformen, er behovet for realisering tidskritisk.

2.2.1 Helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester

Den kommunale helse- og omsorgstjenesten har et stort behov for bedre journalløsninger og løsninger for bedre samhandling med spesialisthelsetjenesten og andre kommunale tjenesteområder. Direktoratet for e-helse har anbefalt et investeringstiltak for en helhetlig løsning for samhandling og journal¹⁷. Målet er at alle kommuner, fastleger og andre private avtaleparter utenfor Midt-Norge tar i bruk løsningen. Anbefalingen innebærer at helsepersonell i kommunale helse- og omsorgstjenester vil få bedre løsninger for administrasjon, ytelse og dokumentasjon av helsehjelp, i én felles journal. Innbyggerne vil ha én samlet journal i kommunen, og journalen vil også inneholde nødvendige helseopplysninger fra spesialisthelsetjenesten. Det legges også til rette for enklere og sikrere digital samhandling med andre kommunale og statlige tjenester, som NAV, barnevern, PPT og skole. I tillegg til investeringer i felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester

¹⁷ Direktoratet for e-helse. 2018. *Veikart for realiseringen av målbildet for Én innbygger – én journal*

omfatter tiltaket også investeringer i grunnmurskomponenter, bl.a. for felles grunndata, terminologi og kodeverk, og samhandlingsløsninger for dokumentdeling og datadeling. Arbeidet er i en tidlig fase, men kan oppsummeres i følgende hovedområder relatert til Felles grunnmur:

- Felles krav og retningslinjer for datadeling og dokumentdeling
- Felleskomponenter som løser felles samhandlingsbehov, mellom kommunal helse- og omsorgstjeneste og spesialisthelsetjenesten og andre statlige og kommunale tjenester (NAV, skole, barnevern)
- Felles grunndata som sektoren trenger for å understøtte samhandling og sikre felles identitets- og tilgangsstyring.
- Kodeverk og terminologi som sikrer felles forståelse av informasjonen som deles
- Felles infrastruktur som sikrer samhandlingen mellom IKT-systemer på tvers av virksomheter

2.2.2 Helseplattformen

Helseplattformen er et initiativ i Helse Midt-Norge som skal anskaffe og innføre ny, felles pasientjournal ved sykehus og kommuner i regionen. Journalen skal sette pasienten i sentrum på alle nivå i helsetjenesten.

Felles grunnmur vil bidra til å dekke behov fra Helseplattformen, blant annet ved:

- Innføring og videreutvikling av HelseID
- Tiltak innen felles språk og registervariabelbibliotek, inkludert nasjonale tiltak for kodeverk og terminologi (SNOMED CT)
- Innføring av internasjonale e-helsestandarder, samt arbeid med profiler på disse
- Krav og retningslinjer, samt felleskomponenter for samhandling på tvers, og for integrasjon med for eksempel Sentral Forskrivningsmodul (SFM) og Kritisk info (Kjernejournal)
- Helseplattformen er i tillegg avhengig av felles krav og retningslinjer som beskriver hvordan innhold og funksjoner i EPJ kan gjøres tilgjengelig for eksterne innovatører, som for eksempel leverandører av velferdsteknologi.

2.2.3 Felles plan – neste generasjon PAS/EPJ i spesialisthelsetjenesten

Tre regionale helseforetak (Helse Nord, Helse Sør-Øst og Helse Vest) samarbeider om en felles plan og utvikling av elektronisk pasientjournal (EPJ) og pasientadministrative system (PAS). De vil bidra aktivt til å sikre god samhandling i spesialisthelsetjenesten og med de kommunale helse- og omsorgstjenestene. Dette sikrer at pasientinformasjon følger pasienten som i tur og sølger for god kvalitet i behandlingen og god pasientsikkerhet. De har særlig løftet frem hvor viktig Felles grunnmur er for realiseringen av planen.

Et eksempel på dette er deling av journaldokumenter på tvers av virksomheter og systemer, og utprøving gjennom kjernejournal i tett samarbeid mellom Helse Sør-Øst RHF og Direktoratet for e-helse.

Felles grunnmur vil bidra til å dekke behov fra de tre regionale helseforetakene, blant annet ved:

- Innføring og videreutvikling av HelseID
- Tiltak innen felles språk og registervariabelbibliotek, inkludert nasjonale tiltak for kodeverk og terminologi (SNOMED CT)
- Innføring av internasjonale e-helsestandarder, samt arbeid med profiler på disse
- Krav og retningslinjer, samt felleskomponenter for samhandling på tvers

2.2.4 Helsedataprogrammet

Innbyggere har innsynsrett i egne helseopplysninger, og har behov for å kunne korrigere feilaktige opplysninger, gi samtykke eller reservere seg mot enkelte typer bruk. Det er behov for bedre utnyttelse og kvalitet på helsedataene, enklere innrapporteringen til de nasjonale helseregistrene og å gjøre datahåndteringen sikrere for innbygger.

Det er et mål å bedre utnyttelsen av og kvaliteten på norske helsedata, samt forenkle tilgang, sammenstilling og analyse av helsedata på tvers av registrene. Tiltaket skal gjennom tilgjengeliggjøring av helsedata og etablering av avansert analysefunksjonalitet bidra til bedre helseforskning og mer innovasjon og næringsutvikling basert på bruk av helsedata. Bedre bruk av helsedata til styring og administrasjon vil føre til mer kunnskapsbaserte helsetjenester og riktigere ressursbruk i helsetjenesten. Tiltaket skal også bidra til mer involverte innbyggere og en styrket pasientrolle.

Felles grunnmur vil bidra til å dekke behov fra Helseanalyseplattformens målsettinger, deriblant:

- Innføring og videreutvikling av HelseID
- Flere tiltak innen felles språk og registervariabelbibliotek, inkludert nasjonale tiltak på kodeverk og terminologi (SNOMED CT)
- Innføring av internasjonale e-helsestandarder, samt arbeid med profiler på disse
- Krav og retningslinjer, samt felleskomponenter for samhandling på tvers
- *API-management Full Life Cycle Platform* - felles løsning for deling og tilgjengeliggjøring av data

2.2.5 Pasientens legemiddelliste

Pasientens legemiddelliste er et pågående initiativ som har som målsetting å sikre en oppdatert totaloversikt over legemidlene hver enkelt pasient benytter. Dette antas å være det viktigste enkelttiltaket som kan gjøres for å bedre pasientsikkerheten på legemiddelområdet på kort og mellomlang sikt.

Felles grunnmur vil bidra til å dekke behov i legemiddelområdet, blant annet ved:

- Innføring og videreutvikling av HelseID
- Innføring av internasjonale e-helsestandarder, samt arbeid med profiler på disse
- Krav og retningslinjer, samt felleskomponenter for samhandling på tvers

2.2.6 Modernisert folkeregister

Moderniseringen av folkeregisteret i Skattedirektoratet har utløst behov for et eget program for modernisering av folkeregister i helse- og omsorgssektoren. Sektoren leverer viktig informasjon om for eksempel fødsel og død til folkeregisteret. Sektoren bruker også store mengder opplysninger fra folkeregistret i pasientbehandling, helseadministrativt arbeid og til analyseformål.

Felles grunnmur vil bidra til å dekke behov fra modernisering av folkeregister for helse, blant annet ved:

- Innføring av HelseID

2.3 Koordinert utvikling og forvaltning av Felles grunnmur

Dagens utvikling og forvaltning av byggeklossene i Felles grunnmur ivaretas av flere aktører, uavhengig av hverandre, og er i varierende grad knyttet opp til de nasjonale prosessene for strategi, portefølje- og forvaltningsstyring. Dette gjør det vanskelig å skaffe seg et helhetlig bilde av hvilke behov, endringer og avhengigheter på tvers av byggeklossene, og gjøre de riktige prioriteringene. Sektoren har behov for å vite hvilke byggeklosser de bør og skal forholde seg til, hvor de skal henvende seg med behov og hvordan de kan bidra til prioriteringer i takt med egne behov. Det er behov for klart definerte prosesser, roller og ansvar. Funksjonalitet i e-helseløsningene er ofte avhengig av flere byggeklosser i grunnmuren og medfører derfor et behov for at endringer er koordinert på tvers av grunnmuren. Det er også et behov for å involvere leverandørene mer slik at det blir enklere å ta i bruk byggeklossene.

Dersom vi skal lykkes med å etablere Felles grunnmur for digitale tjenester, må utvikling og forvaltning av byggeklossene koordineres. Koordineringen skal sikre en helhetlig, samordnet, behovsprøvd og prioritert utvikling av byggeklossene i grunnmuren med god forankring i sektoren.

Det må etableres arenaer som skal bidra til at sektorens samlede behov for utvikling av felles tjenester blir synliggjort, samt sørge for at sektoren kan gi innspill til prioriteringer for Felles grunnmur. Felles prinsipper, eksempelvis for håndtering av behov, strategi, planer, endringshåndtering, kost-/nyttevurderinger og finansiering må etableres for byggeklossene i grunnmuren. Dette skal bidra til at gjensidige avhengigheter og kritiske forutsetninger på tvers av byggeklossene håndteres. Slik skal grunnmuren fungere på en helhetlig, langsiktig og forutsigbar måte. Etablering av prosesser, roller og ansvar for koordinert utvikling og forvaltning av byggeklosser i grunnmuren må sees i sammenheng med den nasjonale styringsmodellen for e-helse. Dette gjelder spesielt nasjonal portefølje-, forvaltnings- og arkitekturstyring.

For videre utvikling og forvaltning av grunnmuren må finansiering av nødvendige tiltak avklares. Nye finansieringsmodeller ivaretas i en egen prosess, og er ikke videre omtalt i denne rapporten.

3 Mål

3.1 Samfunnsmål

Samfunnsmålet angir den ønskede virkning, og uttrykker hvilken samfunnsutvikling grunnmuren skal bygge opp under¹⁸. Samfunnsmålet for grunnmuren er definert med utgangspunkt i behovet og i tråd med nasjonal e-helsestrategi:

*Felles grunnmur skal gi betydelig **raskere, sikrere og mer kostnadseffektiv digitalisering av helse- og omsorgssektoren, og tilrettelegge for enkel og sikker samhandling på tvers av forvaltningsnivåene og bedre muligheter for innovasjon.***

3.2 Effektmål

Effektmålene handler om den direkte effekten som ønskes oppnådd for helsesektoren, og utledes av interessentenes behov.

For å realisere gevinstene for flere av tiltakene i Felles grunnmur må eksisterende og nye e-helseløsninger, som for eksempel Helseplattformen og Helseanalyseplattformen, ta i bruk byggeklossene i grunnmuren.

Basert på definisjonen av Felles grunnmur, samt prioriteringen av de viktigste behovene grunnmuren skal legge til rette for å løse, er følgende effektmål definert:

- Mer effektiv og helhetlig samhandling
- Økt gjennomføringsevne og raskere digitalisering
- Styrket informasjonssikkerhet og personvern
- Økt innovasjon og næringsutvikling

3.2.1 Effektmål 1: Mer effektiv og helhetlig samhandling

Gjennom standardisering, bedre koordinering og innføring av felles byggeklosser for enkel og sikker samhandling på tvers av virksomheter og forvaltningsnivåer, vil Felles grunnmur bidra til:

- Legge bedre til rette for at innbyggerne kan få innsyn i, og kvalitetssikre, egne person- og helseopplysninger. Dette gjøres med felles byggeklosser for innsyn og oppdatering av person- og helseopplysninger. Innbyggerne skal ha tilgang til tjenester som er trygge, koordinerte og sammenhengende.

¹⁸ Direktoratet for økonomistyring (DFØ). 2018. *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*

- Bedre kvalitet på helsedata det samhandles om og redusert behov for manuell koding ved hjelp av felles kodeverk og terminologi. Bedre bruk av kodeverk og terminologi kan også gi gevinster ved å strukturere innholdet i nye samhandlingsformer og bidra til mer presis og effektiv kommunikasjon.
- Mer effektiv samhandling på tvers av virksomheter og forvaltningsnivåer, samt høyere kvalitet på helsetjenestene. Kvaliteten øker fordi Felles grunnmur understøtter utviklingen av løsninger som gir helsepersonell tilgang til oppdaterte, kvalitetssikrede helseopplysninger gjennom felles tjenester for data- og dokumentdeling, grunndata og kodeverk og terminologi.
- Bedre tverrsektoriell samhandling og bedre samordning med nasjonale felleskomponenter fra kommunal og fylkeskommunal sektor, ved hjelp av felles byggeklosser for samhandling som utvikles og forvaltes koordinert.
- Bedre tilrettelegging for internasjonal samhandling og bedre tilgang til helsehjelp på tvers av landegrenser gjennom bruk av standarder og kodeverk som er harmonisert med EU og internasjonale standarder.
- Bedre tilrettelegging for samhandling for helsepersonell i bevegelse gjennom sikker og stabil infrastruktur tilrettelagt for mobile løsninger.

3.2.2 Effektmål 2: Økt gjennomføringsevne og raskere digitalisering

Felles grunnmur skal bidra til økt gjennomføringsevne og raskere digitalisering ved å tilrettelegge for:

- Raskere, bedre og mer kostnadseffektiv utvikling av nye funksjoner i e-helseløsninger gjennom tydelige og formelle standarder, felles retningslinjer og felles løsninger. Virksomheter og leverandørmarkedet skal i større grad kunne fokusere på utvikling av funksjonalitet for sluttbruker og bruke mindre tid på tolkninger av standarder og krav.
- Mer effektiv og riktig ressursbruk gjennom koordinert utvikling og forvaltning med helhetlig og felles prioritering av endringer i henhold til sektorens samordnede behov.
- Økt endringsevne ved at underliggende kompleksitet i større grad håndteres i sentrale felleskomponenter. Større evne til koordinert endring av løsninger i sektoren, raskere utbredelse av nye funksjoner og færre feil fordi felles byggeklosser bidrar til mindre fragmentert digital utvikling. At en større andel av endringene kan gjøres sentralt i felleskomponentene, bidrar til å redusere kostnadene ute i virksomhetene.
- Bedre kvalitet på grunndata og enklere og raskere feilretting ved å unngå duplisering av grunndata. Feilrettinger kan gjøres ett sted. Virksomhetene får tilgang til korrigerede data uten å gjøre arbeidet selv.
- Bedre tilgang til skalerbar, sikker og stabil infrastruktur. Stordriftsfordeler med bedre utnyttelse av kapasitet, teknologi og ressurser, samt lavere drifts- og forvaltningskostander.

3.2.3 Effektmål 3: Styrket informasjonssikkerhet og personvern

God informasjonssikkerhet og innebygd personvern styrker personvernet ved behandling av personopplysninger innenfor en virksomhet og ved samhandling mellom virksomheter i helsesektoren. Dette skaper tillit til elektronisk samhandling og digitale løsninger.

Felles grunnmur skal bidra til:

- Styrket informasjonssikkerhet og personvern som oppnås gjennom felles krav, standarder, retningslinjer og løsninger, herunder krav til tilgjengelighet, konfidensialitet og integritet – samt krav til innebygd personvern og informasjonssikkerhet. Kravene skal bli ivaretatt uavhengig av hvem som etterspør informasjonen og hvor informasjonen ligger.
- Innbyggerne får økt tillit til at behandling av personopplysninger foregår i henhold til gjeldende regelverk og til at opplysningene bare er tilgjengelig for personell med tjenstlig behov. Fellestjenester skal etableres med innebygget personvern og tilrettelegge for at det blir enklere for innbygger å få innsyn i hvilken informasjon som er lagret og hvordan den behandles. Fellestjenestene skal tilrettelegge for at innbyggerne i størst mulig grad har råderett over egne personopplysninger og hvordan disse benyttes.
- Underliggende kompleksitet for å ivareta informasjonssikkerhet og personvern ved innføring av nye samhandlingsformer håndteres mer effektivt gjennom felles retningslinjer og sentrale felleskomponenter – slik at kostnadene ute hos virksomhetene for å ivareta informasjonssikkerhet og personvern blir lavest mulig.
- Bedre og mer helhetlig utnyttelse av kompetanse og kapasitet på informasjonssikkerhet gjennom felles tiltak, retningslinjer og komponenter. Sektoren blir bedre rustet for å møte et økende trusselbilde ved samordning av ressursene. Felles løsninger tilrettelegger for at aktører med kompetanse og kapasitet på informasjonssikkerhet kan dra nytte av sektorens felles kompetanse på området.

3.2.4 Effektmål 4: Økt innovasjon og næringsutvikling

Felles grunnmur skal øke mulighetene for innovasjon og næringsutvikling knyttet til e-helseløsninger. Dette skal gjøres gjennom tydeligere krav, tilgang på standardiserte grensesnitt og mer transparente endringsprosesser. Innovasjon skjer både i det offentlige og hos leverandører.

Felles grunnmur skal:

- Åpne opp for internasjonalt samarbeid gjennom økt bruk av internasjonale standarder som gir mindre behov for spesifikke tilpasninger til hvert enkelt land. Økt bruk av internasjonale standarder vil tilrettelegge for at løsninger utviklet for norske forhold enklere kan selges til, og implementeres i, andre land – og samtidig gjøre det enklere å ta i bruk løsninger som er utviklet for andre land i Norge. Internasjonale standarder kan gi mer effektiv utvikling av e-helsestandarder, bidra til økt gjenbruk og bedre støtte fra internasjonale leverandører. De kan også bidra til et bedre fungerende marked og bedre kvalitet på e-helseløsninger gjennom å åpne opp for flere leverandører.
- Øke mulighetene for innovasjon og for å skape nye løsninger basert på felles byggeklosser, enklere tilgang til data gjennom felles sikkerhetsløsninger og mulighet til å benytte standardiserte tjenestegrensesnitt (API) fra ulike leverandører uten å gjøre endringer i infrastrukturen og involvere mange parter. Felles grunnmur vil også redusere behovet for grunninvesteringer i næringslivet.
- Bidra til enklere tilgang på helsedata til sekundærbruk, for eksempel til forskning, beslutningstøtte og kvalitetsforbedringer.

- Øke forutsigbarheten for leverandører som ønsker å utvikle digitale løsninger til det offentlige gjennom økt kravforståelse og mer transparente endringsprosesser.

3.3 Resultatmål

For å legge til rette for mer effektiv og helhetlig samhandling, økt gjennomføringsevne, styrket informasjonssikkerhet og personvern, og innovasjon og næringsutvikling, anbefales fem hovedgrep for perioden 2019-2023:

- Sikre koordinert utvikling og forvaltning av felles byggeklosser i takt med sektorens behov
- Bidra til enhetlig og sikker samhandling på tvers, herunder styrke dagens samhandling, legge til rette for alternative samhandlingsformer og sørge for at felles grunddata har tilstrekkelig kvalitet og tilgjengelighet
- Styrke informasjonssikkerhet og personvern
- Ta i bruk felles språk
- Legge til rette for innovasjon og næringsutvikling

Dette er konkretisert i følgende resultatmål.

3.3.1 Resultatmål 1: Koordinert utvikling og forvaltning av byggeklossene i Felles grunnmur er etablert med prosesser, roller og ansvar

Byggeklossene i Felles grunnmur har flere eiere og utvikles og forvaltes i dag uavhengig av hverandre. IKT-politiske målsettinger, strategiske tiltak, og behovene til sektor blir da i varierende grad fanget opp og prioritert i et helhetlig perspektiv. Dette bidrar til en fragmentert utvikling av Felles grunnmur der det tar lang tid å gjennomføre nye initiativer og endringer, og hvor utnyttelsen av ressursene er ineffektiv. Med dette som utgangspunkt er det krevende å få på plass effektiv og helhetlig samhandling gjennom hele pasientforløpet, styrke arbeidet med informasjonssikkerhet og personvern og legge til rette for innovasjon og næringsutvikling. Ved etableringen av Felles grunnmur er det derfor et mål å få på plass et helhetlig og effektivt regime som sikrer en koordinert utvikling og forvaltning av byggeklossene i Felles grunnmur. Etableringen må ta for seg:

- Forholdet til nasjonal styringsmodell for e-helse, herunder portefølje-, arkitektur- og forvaltningsstyring
- Samordning med nasjonale felleskomponenter, prinsipper og føringer (tverrsektorielt)
- Prosessbeskrivelser med tydelige kontakt-, ansvars- og beslutningspunkter
- Krav og forpliktelser ved drift, utvikling og videreutvikling av byggeklossene
- Finansieringsprinsipper

For å etablere et helhetlig og effektivt regime for utvikling og forvaltning av byggeklosser i Felles grunnmur er følgende tiltak identifisert:

ID	Tiltak
RM1-T1	<p>Utarbeide prosesser, roller og ansvar for utvikling og forvaltning av byggeklossene</p> <p>Det skal utarbeides prosesser, roller og ansvar som sikrer en koordinert utvikling og forvaltning av byggeklossene i Felles grunnmur, uavhengig av eierskap til de enkelte byggeklossene. Det inkluderer blant annet at sektoren har én kanal for innmelding av behov til Felles grunnmur, at det er etablert prosesser for å prioritere og beslutte endringer, og at byggeklossene i grunnmur er underlagt et sett med felles prinsipper som samordner og koordinerer endringer på tvers av grunnmuren og behovene i sektoren. Det må avklares hvilke fora som skal etableres.</p>
RM1-T2	<p>Innføre prosesser, roller og ansvar for utvikling og forvaltning av byggeklossene</p> <p>Prosesser, roller og ansvar for utvikling og forvaltning av byggeklossene må innføres i sektoren. Dette betyr at det er avklart hvem som har de forskjellige rollene, at nødvendige arenaer er etablert og at prosessene er tatt i bruk.</p>
RM1-T3	<p>Utarbeide målarkitektur for felleskomponenter og avklare anvendelse av felles arkitekturprinsipper</p> <p>Det skal utarbeides en felles målarkitektur for felleskomponenter i grunnmuren. Derneft bør det avklares hvordan sektoren skal anvende de nasjonale arkitekturprinsippene og om det i tillegg er behov for egne for helse- og omsorgssektoren.</p>
RM1-T4	<p>Etablere en plan for hvordan internasjonale standarder skal benyttes i forskjellige samhandlingsmodeller og bruksområder</p> <p>Morgendagens helsetjeneste vil basere samhandlingen på forskjellige teknologier og e-helsestandarder, tilpasset spesifikke behov. Samhandling vil inkludere for eksempel meldingsutveksling, dokumentdeling og datadeling. Utviklingen byr på utfordringer og muligheter, og det er avgjørende at sektoren enes om en felles plan for hvordan standarder skal brukes for forskjellige teknologier. Det må gjennomføres vurderinger av standarder mot ulike samhandlingsmodeller og bruksområder, samt utarbeides retningslinjer for hvilke bruksscenarioer som har nytte av de forskjellige samhandlingsmodellene.</p>
RM1-T5	<p>Utrede og etablere nye felleskomponenter for videreutvikling av Felles grunnmur</p> <p>Det må utredes og etableres nye felleskomponenter i Felles grunnmur. Eksempler er applikasjonsintegrasjoner i EPJ, samt hvilke funksjoner som kan trekkes ut av nasjonal kjernejournal, e-resept og hels norge.no og eventuell felles innrapporteringsløsning til helseregistre.</p>

Resultatmålet er nådd når:

- Prosesser, roller og ansvar for utvikling og forvaltning av byggeklossene i Felles grunnmur er etablert og tatt i bruk. Det vil si at sektoren har én kanal for innmelding av behov til Felles grunnmur og at det er etablert prosesser for å prioritere og beslutte endringer.
- Byggeklossene i grunnmur er underlagt et sett med felles prinsipper som samordner og koordinerer endringer på tvers av grunnmuren og behovene i sektoren.
- Felles arkitekturprinsipper for helse- og omsorgssektoren er avklart, målarkitektur for felles komponenter er definert og det er etablert en plan for hvordan internasjonale standarder skal tas i bruk.

3.3.2 Resultatmål 2: Dagens samhandling er styrket på prioriterte områder

Dagens samhandling mellom virksomhetene i helse- og omsorgstjenesten er i hovedsak basert på meldingsutveksling. Dette er en samhandlingsform som er godt utbredt, blant annet for sending av henvisning og epikrise mellom fastlege og sykehus. For at meldingsutvekslingen skal være effektiv og helhetlig gjennom hele pasientforløpet forutsettes det at virksomheten både kan sende og motta meldinger i henhold til gjeldende e-helsestandarder. Dette er regulert gjennom Forskrift om IKT-standarder i helse- og omsorgstjenesten¹⁹. Per i dag er ikke forskriften oppdatert med tanke på dagens behov og bruk av meldingsstandarder. Hovedutfordringen knyttet til meldingsutveksling er først og fremst å få alle aktørene til å ta i bruk prioriterte standarder, og at manuelle rutiner opprettholdes på tross av at meldingsutvekslingen fungerer nærmest feilfritt.

For å styrke dagens samhandling må følgende tiltak gjennomføres:

ID	Tiltak
RM2-T1	Innføre prioriterte e-helsestandarder for å oppnå enhetlig meldingsutveksling Det inkluderer innføring av standarder for Tjenestebasert adressering, Henvisning 2.0 og helsefaglig dialog, samt krav om bruk av siste gjeldende versjon av standardene i forskrift.

Resultatmålet er oppnådd når:

- Tjenestebasert adressering, Henvisning 2.0 og helsefaglig dialog er innført i sektoren. Aktørene i sektoren vil selv stå for implementering og innføring av endringene.

3.3.3 Resultatmål 3: Dokumentdeling er en standardisert samhandlingsform

Gjennom blant annet arbeidet med Én innbygger – én journal²⁰ har det kommet frem at helsepersonell ikke har tilstrekkelig tilgang på nødvendige pasient- og brukeropplysninger gjennom pasientforløpet, og at samhandlingen er lite effektiv. Som del av anbefalt etablering av nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste er det forutsatt inkludert helhetlig løsning for samhandling som understøtter og styrker evnen til å samarbeide med spesialisthelsetjenesten, andre kommunale tjenesteområder og innbyggeren selv.

¹⁹ Helse- og omsorgsdepartementet. 2015. *Forskrift om IKT-standarder i helse- og omsorgstjenesten*. FOR-2015-07-01-853

²⁰ Direktoratet for e-helse. 2015. *Utredningen av Én innbygger – én journal*, Direktoratet for e-helse. 2017. *Veikart for Én innbygger – én journal*, Helse- og omsorgsdepartementet. 2012-2013. *Meld. St. 9 (2012–2013) Én innbygger – én journal*

For å bidra til mer effektiv og helhetlig samhandling er det nødvendig å ta i bruk nye elektroniske samhandlingsformer. Dokumentdeling er en samhandlingsform som har til hensikt å tilby personell med tjenstlig behov og innbyggere:

- En oppdatert oversikt over utvalgte dokumenter som finnes om pasienten, eksempelvis epikriser, prøvesvar og bilder, og hvor dette er lagret.
- En løsning som gir umiddelbart innsyn i dokumenter om pasienten.

Dokumentdeling tas i bruk på stadig nye områder. Eksempelvis inngår det i helseregionenes felles plan for neste generasjon PAS/EPJ²¹. Hovedutfordringen i dag er at dokumentdeling tas i bruk på ulike måter. På sikt kan dette føre til at dokumentdelingen ikke vil fungere på en enhetlig måte i sektoren, noen som igjen vil medføre unødvendig store kostnader for å rydde opp i etterkant. For å sikre at dokumentdelingen bidrar til mer effektiv og helhetlig samhandling, er det nødvendig å standardisere dokumentdeling som samhandlingsform i sektoren. Dokumentdeling gjennom kjernejournal skal prøves ut i et samarbeid mellom Direktoratet for e-helse og Helse Sør-Øst RHF i løpet av 2019. Andre aktører, som kommuner og fastleger, har også behov og utfordringer som må kartlegges.

Det er en forutsetning for digitaliseringen at innbyggeren har tillit til at pasient- og brukeropplysninger behandles på en sikker måte. Ivaretagelse av innbyggers personvern og medbestemmelsesrett, samt sikring av informasjon, blir med innføring av alternative samhandlingsformer mer kompleks. Samtidig blir trusselbildet mer krevende i takt med den teknologiske utviklingen. Innbyggeren skal blant annet ha innsyn i hvem som har hatt tilgang til hvilke personopplysninger, og alle e-helseløsninger som behandler denne type opplysninger har innebygd personvern.

For å etablere dokumentdeling som en standardisert samhandlingsform er følgende tiltak identifisert:

ID	Tiltak
RM3-T1	Etablere nasjonale krav og retningslinjer for enhetlig innføring av dokumentdeling Dokumentdeling er en samhandlingsform som ikke er standardisert. Ved å etablere krav til informasjonssikkerhet, e-helsestandarder, arkitekturprinsipper, veiledere og retningslinjer for praktisk bruk, vil dokumenter deles på en enhetlig og sikker måte. Det er også behov for å utrede om lover og forskrifter er til hinder for dokumentdeling, eksempelvis når det gjelder forhold rundt innbyggers personvern og medbestemmelsesrett.
RM3-T2	Utprøving av felles modell for tilgangsstyring for dokumentdeling Felles grunnmur skal legge til rette for nye samhandlingsbehov. Identitets- og tilgangsstyringen for personell og innbygger må tilrettelegges for å møte disse behovene. Det pågår en utredning som skal svare på hvordan IKT-systemene må tilrettelegges for tilgangsstyring ved bruk av nye former for informasjonsdeling mellom

²¹ Helse Nord RHF, Helse Sør-Øst RHF og Helse Vest RHF. 2017. *Felles plan neste generasjon PAS/EPJ – Helse Nord RHF, Helse Sør-Øst RHF og Helse Vest RHF v 1.1*, og 2018. *Felles plan – 2018 Neste generasjons PAS/EPJ – Helse Nord RHF, Helse Sør-Øst RHF og Helse Vest RHF v 0.95*

ID	Tiltak
	aktørene, og hvilke grunndata (autorisasjonskilder) som skal ligge til grunn for dette. Denne modellen må prøves ut, forankres og besluttes.
RM3-T3	Bistand til innføring av dokumentdeling på prioriterte områder Erfaring fra innføring av meldingsutveksling tilsier at helse- og omsorgssektoren har behov for rådgivning når dokumentdeling skal tas i bruk, selv om innføringsansvaret primært ligger i hver enkelt virksomhet.
RM3-T4	Etablere og videreutvikle felleskomponenter for deling av dokumenter Det er behov for å videreutvikle det nasjonale koblingspunktet for felles dokumentdeling med tilhørende komponenter og tjenester. Dette skal sikre at ulike aktører har tilgang til en oversikt over relevante dokumenter for alle pasientene. Det kan være behov for å etablere et nasjonalt dokumentregister som tilbyr registrering av journaldokumenter for enkeltstående virksomheter slik at disse kan deles gjennom Felles grunnmur. Dette vil i så fall forutsette at det etableres rettsgrunnlag for den behandling av personopplysninger som det legges opp til, og er ikke omfattet av tiltaket.
RM3-T5	Utrede standarder og tjenester for logging og logganalyse på tvers av virksomhetsgrenser Ved utlevering av helseopplysninger til medarbeidere internt i en virksomhet er det klare krav til hva som skal logges og hvordan slik utlevering bør overvåkes. For utlevering av helseopplysninger på tvers av virksomheter blir det vesentlig vanskeligere å oppdage misbruk på tvers av mange virksomheter. Klarere standarder og tjenester for logging og overvåking av misbruk er derfor kritisk for tilliten til deling mellom virksomheter og for en vellykket innføring av nye samhandlingsformer.
RM3-T6	Etablere innholdsstandarder for dokumentdeling I tillegg til krav og retningslinjer til arkitekturen og tjenestene som skal til for å tilby data- og dokumentdeling, vil det være behov for etablering av innholdsstandarder som brukes til utveksling over disse samhandlingsformene. Det vil være snakk om mange forskjellige innholds- og tjenestetyper. Noen av disse kan standardiseres nasjonalt og noen standarder vil være nært knyttet til enkeltsystemer og leverandører.
RM3-T7	Etablere nasjonal personverntjeneste for dokumentdeling Videreutvikle og innføre personvernkomponenten i hele sektoren som en nasjonal personverntjeneste for å registrere/utlede innbyggers fullmakter, sperringer, samtykker og reservasjoner knyttet til dokumentdeling på tvers av virksomheter. Det er viktig å forstå at dette kommer i tillegg til andre personverntjenester, eksempelvis i forbindelse med elektronisk pasientjournal eller i nasjonale felleskomponenter.
RM3-T8	Gjennomføre grunndataløft for å understøtte tilgangsstyring på tvers Innføring av dokumentdeling er avhengig av grunndata med høy kvalitet og tilgjengelighet. Grunndataen skal understøtte tilgangsstyring på tvers av virksomhetene, som for eksempel informasjon om helsepersonellens autorisasjon eller lisens etter helsepersonelloven.
RM3-T9	Etablere test- og godkjenningsordning for dokumentdeling En vellykket innføring av dokumentdeling er avhengig av at alle aktører som skal koble seg til hverandre tolker og implementerer standardene likt. Det er store innføringsgevinster knyttet til enklere testløsninger som gjør det mulig for leverandører og andre aktører å teste opp mot hverandre tidlig, enkelt, billig og ofte. Gode test- og godkjenningsordninger vil være et svært viktig tiltak for denne utviklingen.

Resultatmålet er nådd når:

- Dokumentdeling er etablert som en standardisert samhandlingsform slik at leverandører av e-helseløsninger kan implementere støtte for dette i sine IKT-systemer. Dette betyr at virksomhetene og leverandørene kan utvikle sine løsninger basert på felles krav, retningslinjer og dra nytte av felleskomponenter som løser felles behov én gang. I tillegg kan løsningene baseres på en felles modell for tilgangsstyring med felles grunndata.
- Det er tydelig hvordan krav til informasjonssikkerhet og innbyggers personvern og medbestemmelsesrett skal ivaretas i henhold til Normen.
- En test- og godkjenningsordning som sikrer ensartet implementering, effektivisert innføring og redusert sannsynlighet for feil i drift er etablert.

3.3.4 Resultatmål 4: Et felles rammeverk for standardisert deling av og samarbeid om strukturerte data er etablert

Datadeling er deling av og samarbeid om strukturerte data gjennom felles ressurser/tjenester. Helseplattformen i Midt-Norge og Pasientens legemiddelliste er eksempler på satsinger som forutsetter at datadeling tas i bruk for å understøtte mer avansert samhandling og deling av strukturerte pasient- og brukeropplysninger mellom IKT-systemene. Deling av kritisk informasjon mellom virksomheter gjennom nasjonal kjernejournal er et eksempel på datadeling. Løsning for helhetlig samhandling knyttet til anbefalt etablering av nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste vil også kunne benytte datadeling som en av mekanismene for å oppnå samhandling med spesialisthelsetjenesten, andre kommunale tjenesteområder og innbyggeren selv. Andre eksempler er deling av opplysninger som innbygger selv har produsert (for eksempel fra velferdsteknologisk utstyr og skjema) og samarbeid rundt helseopplysninger som egenbehandlingsplaner.

Felles grunnmur skal tilby et rammeverk for standardisert deling av og samarbeid om strukturerte data som leverandører av e-helseløsninger kan benytte seg av for utvikling av nye tjenester. Det er viktig å forstå at det rettslige grunnlag for datadeling må avklares i hvert enkelt tilfelle, og vil derfor ikke bli adressert gjennom rammeverket.

For å etablere et slik rammeverk er følgende tiltak identifisert:

ID	Tiltak
RM4-T1	<p>Etablere nasjonale krav og retningslinjer for enhetlig innføring av datadeling</p> <p>Dataeling er en samhandlingsform som foreløpig ikke er standardisert. Det er behov for å etablere felles krav og retningslinjer slik at datadeling blir tatt i bruk på en enhetlig og sikker måte. Det er også behov for å utrede om lover og forskrifter understøtter datadeling på en entydig og tilstrekkelig måte.</p>
RM4-T2	<p>Utprøving av felles modell for tilgangsstyring for datadeling</p> <p>Felles grunnmur skal legge til rette for nye samhandlingsbehov. Identitets- og tilgangsstyringen for personell og innbygger må tilrettelegges for å møte disse behovene. Det pågår en utredning som skal svare på hvordan IKT-systemene må tilrettelegges for tilgangsstyring ved bruk av nye former for informasjonsdeling mellom aktørene, og hvilke grunndata (autorisasjonskilder) som skal ligge til grunn for dette. Denne modellen må prøves ut, forankres og besluttes.</p>

ID	Tiltak
RM4-T3	<p>Bistand til innføring av datadeling på prioriterte områder Erfaring fra innføring av meldingsutveksling tilsier at helse- og omsorgssektoren har behov for rådgivning når datadeling skal tas i bruk, selv om innføringsansvaret primært ligger i hver enkelt virksomhet.</p>
RM4-T4	<p>Etablere felles retningslinjer for enhetlig innføring av internasjonale e-helsestandarder, inkludert utarbeidelse av basisprofiler Mange aktører har allerede begynt å bruke forskjellige internasjonale e-helsestandarder. Ofte blir disse brukt internt i en virksomhet med tilhørende systemer. Det er utarbeidet forskjellige profiler og versjoner av standardene som ikke nødvendigvis er kompatible, og det er nødvendig å samordne noen av disse aktivitetene. Det bør utarbeides veiledninger (beste praksis), retningslinjer for bruk samt grunnleggende profiler av internasjonale standarder (basisprofiler).</p>
RM4-T5	<p>Etablere og videreutvikle felleskomponenter for datadeling Effektiv innføring av datadeling krever felles utviklings- og testmiljøer, felles registre og tilgangsstyringskomponenter samt felles forvaltningsregime av API-er og HelseID.</p>
RM4-T6	<p>Etablere e-helsestandarder for datadeling I tillegg til krav og retningslinjer til arkitekturen og tjenestene som skal til for å tilby datadeling, vil det være behov for etablering av internasjonale e-helsestandarder som brukes til denne samhandlingsformen. Det vil være snakk om mange forskjellige innholds- og tjenestetyper. Noen av disse kan standardiseres nasjonalt og noen standarder vil være nært knyttet til enkeltsystemer og leverandører.</p>
RM4-T7	<p>Videreutvikle personverntjeneste for datadeling Videreutvikle og innføre personvernkomponenten i hele sektoren som en nasjonal personverntjeneste for å registrere/utlede innbyggers fullmakter, sperringer, samtykker og reservasjoner. Det er viktig å forstå at dette kommer i tillegg til andre personverntjenester, eksempelvis i forbindelse med elektronisk pasientjournal eller i nasjonale felleskomponenter.</p>
RM4-T8	<p>Etablere test- og godkjenningsordning for datadeling En vellykket innføring av datadeling er avhengig av at alle aktørene som skal koble seg til hverandre tolker og implementerer standardene likt. Det er store innføringsgevinster knyttet til enklere testløsninger som gjør det mulig for leverandører og andre aktører å teste opp mot hverandre tidlig, enkelt, billig og ofte. Gode test- og godkjenningsordninger vil være svært viktige tiltak i denne utviklingen.</p>

Resultatmålet er nådd når:

- Det er etablert et felles rammeverk for datadeling som leverandører av e-helseløsninger kan benytte seg av for utvikling av nye tjenester. Rammeverket inkluderer blant annet krav og retningslinjer, tilgangsstyring, felleskomponenter og et forvaltningsregime for APIer.
- Utvikling av tjenester og nye bruksområder basert på datadeling kan skje i e-helseløsningene som ligger utenfor Felles grunnmur.
- Nye aktører og løsninger gjennomgår en test- og godkjenningsordning som sikrer en ensartet implementering, effektivisert innføring og redusert sannsynlighet for feil i drift.

3.3.5 Resultatmål 5: Det er enkel og sikker tilgang på felles grunndata med høy kvalitet

For samhandling forutsettes pålitelig tilgang på felles grunndata med høy kvalitet. Eksempler på slike grunndata er Adresseregisteret som er helt grunnleggende for at meldingsutvekslingen skal fungere, og Helsepersonellregisteret som benyttes som kilde for tilgang til kjernejournal. Innføring av mer effektive og helhetlige samhandlingsformer, og styrking av informasjonssikkerhet og personvern, vil sette ytterligere krav til pålitelig tilgang til grunndata med høy kvalitet. Dagens grunndata har ikke gjennomgående tilfredsstillende kvalitet eller tilgjengelighet, og det er behov for å gjennomføre flere tiltak. Målet er å videreutvikle og styrke felles grunndata slik at den blir brukt av virksomhetene. Dette innebærer å utvide med flere typer data, samt å heve kvaliteten og øke bruken på felles grunndata som allerede finnes i grunddataplattformen.

For å oppnå dette resultatmålet er følgende tiltak identifiserte:

ID	Tiltak
RM5-T1	Utvikle grunddataplattformen for økt sikkerhet, tilgjengelighet og kapasitet Grunddataplattformen må utvikles for å støtte økt av bruk tjenestene. I tillegg må tjenestene ha tilstrekkelig tilgjengelighet, kvalitet og sikring.
RM5-T2	Etablere en enhetlig forvaltningsmodell for felles grunndata Felles grunndata har i dag en komplisert styringsmodell med mange involverte. Tiltaket vil sikre en enhetlig forvaltningsmodell av felles grunndata innenfor områdene person, personell og virksomhet. Tiltaket vil styrke <i>én inngang inn</i> til felles grunndata.
RM5-T3	Etablere felles tjeneste for virksomhet, person og personell, med FHIR-standard og relevante kodeverk Samtidig med etableringen av nasjonal retningslinje for enhetlig innføring av internasjonale e-helsestandarder, er det også behov for oppdatering av felles grunndata iht. til nye nasjonale e-helsestandarder på området. Tiltaket vil sikre at alle tjenestene i felles grunndata nås på en enhetlig og standardisert måte. Tiltaket bidrar til felles utviklingsretning og innovasjon, samt bidrar til å heve kvaliteten generelt i felles grunndata.
RM5-T4	Etablere felles grunndata om virksomheter, inkludert modernisert enhetsregister (enhetlig virksomhetsstruktur) Det er behov for oppdatert og omforent grunndata for bedrifter, virksomheter, enheter, helsetjenester og fastleger med tilhørende adresseoversikt. Målet med tiltaket er å heve omfanget i eksisterende grunndata til et nivå der de enkelte brukerne ikke vil ha behov for lokalt tilpassede registre og oversikter, slik at felles grunndata blir en sannhetskilde.
RM5-T5	Bistand til innføring av restrukturerte grunddatatjenester (virksomhet, person, personell) Erfaring viser at helse- og omsorgssektoren har behov for rådgivning når nye tjenester i felles grunndata skal tas i bruk, selv om innføringsansvaret primært ligger i den enkelte virksomhet.
RM5-T6	Utrede sektorens behov for utvidelse av grunndata Når dialogen med sektoren og andre aktuelle aktører øker vil nye og endrede behov for felles grunndata oppstå. Eksempler på dette er behov for historikk i felles grunndata, og sensitive informasjonstjenester som dekker behovet for innbyggers innsynsrett og helhetlig oversikt over deres deltakelse (Oppføringsregisteret) på tvers av nasjonale helseregistre og biobanker. Det kan også være behov for andre informasjonstjenester og eventuelt utvidelse av eksisterende innhold i felles grunndata.

ID	Tiltak
RM5-T7	Utarbeide nasjonale krav og retningslinjer for grunndata I tillegg til nasjonale e-helsestandarder for data- og dokumentdeling, vil det være behov for etablering av nasjonale krav og retningslinjer for grunndata som brukes til de forskjellige samhandlingsformene.

Resultatmålet er nådd når:

- Felles grunndata leverer tjenester for person, personell og virksomhet med tilstrekkelig tilgjengelighet og kapasitet som gjør at grunndata kan benyttes som felles kilde. Det vil si at det ikke behov for at virksomheter har lokale kopier, med påfølgende behov for vedlikehold, og at grunndata kun oppdateres ett sted.
- Tjenestene har en kvalitet som gjør at de kan benyttes for å understøtte dokument- og datadeling, og at tjenestene kan videreutvikles for å understøtte sektorens behov.

3.3.6 Resultatmål 6: En felles standardisert terminologi for deling av helsefaglige opplysninger er tilgjengelig for bruk i sektoren

Helsepersonell og pasienter har behov for tilgang til korrekt, nødvendig og relevant informasjon, uavhengig av hvor pasienten har fått helsehjelp tidligere. Det har tidligere ikke eksistert en felles terminologi for helsesektoren i Norge. Konsekvensen av dette er at ulike enheter benytter separate terminologier og kodeverk. Dette hindrer samhandling. En felles standardisert terminologi kan bidra til å understøtte behovet for økt samhandling og gi bedre kvalitet på helsefaglig dokumentasjon.

Program for kodeverk og terminologi ved Direktoratet for e-helse har utarbeidet et konsept for anvendelse av felles standardisert terminologi, med SNOMED CT som valgt terminologi. Terminologien beskrives som et *felles språk* for å lette kommunikasjonen. Et felles språk, som definerer hvordan de ulike begrepen skal forstås, og hvilke ord som best beskriver begrepet presist for de forskjellige brukerne, vil være et viktig bidrag til å formidle informasjon i helse- og omsorgssektoren. Felles språk vil også bidra til at data bare registreres én gang på et klinisk relevant språk og på riktig nivå, eller innhentes automatisk der det er mulig.

Et felles språk er en helt nødvendig forutsetning for å kunne realisere tverrfaglige behandlingsplaner og strukturert journal, som utviklingen nasjonalt og internasjonalt går mot.

Felles språk

Med *felles språk* menes en klinisk terminologi hvor hvert enkelt begrep har en unik betydning som er klart definert. Et kjennetegn på god klinisk terminologi er at den er *begrepsorientert*. Det vil si at det er forståelsen av det man uttrykker som står sentralt, og at et begrep kun beskriver én unik idé. Begrepet beskrives entydig ved en fullstendig dekkende beskrivelse og den settes inn i en sammenheng ved at det defineres i forhold til andre begreper.

Et begrep kan ha ett eller flere synonymer knyttet til seg. Dette er ord eller termer som brukes til å beskrive begrepet. Forskjellige termer kan brukes til å beskrive det samme begrepet i forskjellige sammenhenger. En fastlege kan beskrive begrepet med en annen term enn en spesialist ville brukt, eller den termen en pasient ville forstå. Det er mulig å

tilpasse språket slik at den som leser skal se den termen han eller hun forstår.

En felles terminologi er grunnlaget for et økosystem hvor forskjellige terminologier, kodeverk og registervariabler settes i sammenheng med hverandre. Dette bidrar til at informasjon kan gjenbrukes etter at den har blitt registrert én gang, og i tillegg vil de forskjellige terminologiene og kodeverkene benyttes til det formålet de er tiltenkt.

Faktaboks 1 Definisjon av begrepet felles språk

Det er to forhold som ligger til grunn for utformingen av tiltakene.

Det ene forholdet er at etablering og innføring av felles språk representerer noe helt nytt, ettersom det ikke har eksistert en felles terminologi for helsektoren tidligere. Direktoratet for e-helse må etablere et grunnlag for felles språk i forkant av innføring av felles språk i EPJ og andre løsninger. Det er viktig at direktoratet for e-helse tar en aktiv rolle med å bistå utvalgte innføringsaktiviteter sentralt. Dette for å sikre at språket blir hensiktsmessig anvendt, samt at gevinstene realiseres og at risikoen for uønskede konsekvenser minimeres. Det etableres derfor ressurser som kan bistå med dette.

Det andre forholdet er at byggeklossene som etableres må forvaltes – det må etableres prinsipper for en samkjørt forvaltningsmodell. Forvaltningen må sikre nasjonal forankring av lokale implementeringer av felles språk (som for eksempel i Helseplattformen), samt etablere prosesser for harmonisering av registervariabler og administrative og helsefaglige kodeverk. Det må også etableres et redaktøransvar og en styringsmodell med beslutningsstruktur for fastsettelse av hvordan termer i SNOMED CT skal benyttes og som tar ansvar for å videreutvikle terminologien etter behov. Forvaltningen skal knyttes opp til nasjonal styringsmodell for e-helse, herunder portefølje-, arkitektur- og forvaltningsstyring, og samordnes tverrsektorielt mot nasjonale løsninger, prinsipper og føringer.

For å oppnå dette resultatmålet er følgende tiltak identifiserte:

ID	Tiltak
RM6-T1	<p>Etablere grunnlag for felles språk Følgende leveranser er planlagt for tiltaket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etablere terminologigrunnlag for felles språk i Norge • Etablere verdilister i SNOMED CT, lokalt og nasjonalt • Etablere mapping fra SNOMED CT til helsefaglige kodeverk • Etablere mapping fra SNOMED CT til helseregistervariabler • Etablere mapping fra SNOMED CT til kvalitetsregistervariabler • Etablere administrative variabler i norsk versjon av SNOMED CT • Implementere systemstøtte for SNOMED CT og et registervariabelbibliotek
RM6-T2	<p>Etablere forvaltning av felles språk Følgende leveranser er planlagt for tiltaket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etablere redaktøransvar for norsk versjon av SNOMED CT • Etablere prosessbeskrivelser • Etablere og definere styringsmodell med beslutningsstruktur • Etablere finansieringsprinsipper • Etablere krav og forpliktelser knyttet til drift, utvikling og videreutvikling av elementene

Resultatmålet er nådd når:

- Felles språk er tilgjengelig for bruk i sektoren, støttet av en forvaltningsorganisasjon som kan gi bistand under innføring. Dette vil gi sektoren et sett med byggeklosser som kan tas i bruk i løsninger som benyttes direkte i helsehjelpen, og av løsninger som benyttes til virksomhetsstyring, statistikk, forskning og finansieringsordninger.

3.3.7 Resultatmål 7: Tilrettelagt for innovasjon og næringsutvikling

Resultatmål 1 til 6 etablerer Felles grunnmur som en forutsetning for forbedringer i samhandling mellom aktørene, og legger til rette for en modernisering av dagens samhandling. Stortinget ønsker en innovativ og lønnsom helsenæring som kan bidra til mer effektiv ressursbruk, økt verdiskaping, nye lønnsomme arbeidsplasser i privat sektor og bedre helsepolitisk måloppnåelse gjennom å utnytte mulighetene den teknologiske og medisinske utviklingen gir. Dersom innholdet i grunnmuren og andre e-helseløsninger er godt tilrettelagt for innovatører, kan det være en kilde til økt innovasjon og næringsutvikling. Resultatmål 7 handler om å gjøre byggeklossene i Felles grunnmur tilgjengelige for et bredere utvalg av brukere og aktører, slik at innovasjon i norsk e-helse enklere kan kobles til utviklingen i internasjonal e-helse.

Ny teknologi kan gi store gevinster hvis den utnyttes riktig, blant annet gjennom individuelt tilrettelagt behandling, digital kommunikasjon og nye forretningsmodeller og tjenester.

For å tilrettelegge for innovasjon og nye samarbeidsformer på tvers av aktører i sektoren, bør det legges til rette for et økosystem bestående av Felles grunnmur, e-helseløsninger og innovative aktører. Økosystemet bør omfatte samarbeid med det offentlige, industrien, forskning og utdanning.

Et økosystem må bidra til økt kravforståelse, åpne endringsprosesser og kunne tilby funksjoner og selvbetjeningsløsninger som er attraktive og gjør det mulig for innovatører å utvikle løsninger uten tidkrevende involvering fra det offentlige. Arkitektur, retningslinjer og standarder for felleskomponenter bør være lett tilgjengelig for alle. Det bør tilrettelegges for enkel tilgang til testmiljøer og -data gjennom standardiserte grensesnitt som gjør det mulig å teste ny funksjonalitet.

Et levedyktig økosystem må involvere en hel rekke aktører og tjenester, og går derfor utover arbeidet med grunnmuren. Resultatmål 7 dekker prioriterte tiltak i Felles grunnmur for økt innovasjon og næringsutvikling, men tar ikke med alle nødvendige fremtidige tiltak frem til et anvendelig økosystem. Utover resultatmålet må det arbeides videre med insentiver, finansiering, møteplasser for brukermedvirkning og felles styring, samt arrangering av jevnlig utviklersammenkomster, såkalte "hackathons".

For å begynne å legge til rette for økt innovasjon og næringsutvikling er følgende tiltak identifisert:

ID	Tiltak
RM7-T1	<p>Definere strategi, arkitektur og standarder for applikasjonsintegrasjon i EPJ og andre fagsystemer</p> <p>Tiltaket omfatter krav og retningslinjer samt andre tiltak for å støtte endringsevnen i helse- og omsorgssektoren, inkludert profilering av "SMART-on-FHIR" og andre relevante internasjonale standarder.</p>
RM7-T2	<p>Etablere forvaltningen av økosystem</p> <p>Etablere et team som er ansvarlig for koordinert oppfølging av leverandører som utvikler e-helseløsninger for Felles grunnmur. Etablere retningslinjer og krav for styring, design, funksjon, publisering/innføring og finansiering/inntektsmodell som er gjeldende i økosystemet. Forvaltningsaktiviteter og oppfølging av leverandører bør gjøres i samarbeid med andre aktører og tverrsektorielle leverandørrettede tiltak. Tiltaket er avgrenset til de viktigste aktivitetene knyttet til eksponering av byggeklossene i grunnmuren.</p>
RM7-T3	<p>Videreutvikle felleskomponenter for tilgjengeliggjøring av grunnmursfunksjoner i økosystemet (API-management)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verktøy for dokumentasjon og publisering av funksjoner (API) som tilbys av grunnmuren og andre e-helseløsninger gjennom grunnmursfunksjoner. • Verktøystøtte for registrering og oppfølging av utviklere og applikasjoner (utvikling, forvaltning, drift), inkludert tilgangsstyring, analyse, finansieringsmodellstøtte og overvåkning.
RM7-T4	<p>Etablere test- og godkjenningstilgjøringsmiljø for bruk av felleskomponenter</p> <p>Det bør vurderes å samarbeide med eksterne aktører og aktuelle klynger og deres ressurser for å fremme innovasjon og utvikling. Tiltaket inkluderer etablering og videreføring av prosesser, metoder, ressurser og kompetanse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilgang til test- og godkjenningstilgjøringsmiljø som gjør det enklere for leverandører å teste komplette løsninger som en del av en idé- og utviklingsfase. • Test- og godkjenningstilgjøringsordning for e-helsefunksjonalitet (retningslinjer og krav). • Tilgang til felleskomponenter og testdata. • Mulighet for å sammenstille og teste funksjonalitet fra flere leverandører i ett felles miljø.
RM7-T5	<p>Utredning av juridiske hindringer for deling av helseopplysninger mot et økosystem av eksterne aktører og leverandører</p> <p>Det har blitt gjort et forarbeid rundt eksponering av APIer ut mot leverandørøkosystem. Forarbeidet viser at det er juridiske hindringer i en slik deling da det juridiske grunnlaget for deling avviker på ulike tjenesteområder. En nærmere utredning er nødvendig for å avklare om det er felles juridiske hindringer som må justeres, forklares eller hvordan løsninger må tilpasses lovverket. Tiltaket dekker ikke spesifikke tjenesteområder utenfor Felles grunnmur, men utredningen vil også være nyttig for disse.</p>

Resultatmålet er oppnådd når:

- Det foreligger tydelige krav og retningslinjer for hvordan leverandører kan bruke byggeklossene i Felles grunnmur.
- Det er lagt til rette for at e-helseløsninger kan gjøre sine data tilgjengelig gjennom en felles API-løsning og det finnes et test- og godkjenningstilgjøringsmiljø der nye og endrede løsninger kan testes sammen med andre. APIene må utvikles og tilgjengeliggjøres av eksterne virksomheter og leverandør av e-helseløsninger.

4 Anbefalt gjennomføring

4.1 Forslag til milepælsplan

Behov for tiltak til Felles grunnmur er identifisert gjennom en kartlegging av behovene til de strategiske satsingene, prosjekter i Nasjonal e-helseportefølje, samt dialog med sektoren i etablerte kanaler og i møter med sentrale interessenter.

Foreslått milepælsplan for gjennomføring av tiltakene går fra 2019 til 2023 i tråd med planene for initiativene Felles grunnmur skal understøtte. Det er lagt til grunn at realisering av tiltakene ikke ivaretas av ett prosjekt alene, men at det vil skje gjennom flere prosjekter og programmer, eksempelvis Program for Felles Infrastruktur og Arkitektur (FIA), Program for Kodeverk og Terminologi (PKT) og Helsedataprogrammet. Det er viktig å få på plass prosesser, roller og ansvar slik at Felles grunnmur får en helhetlig prioritering og koordinert utvikling og forvaltning. Planen omfatter ikke innføring, det vil si at sektorens og leverandørenes arbeid ikke er en del av planen. Innføringsstrategien og planer for realisering av gevinstene bør utarbeides i sammenheng med tiltakene.

I milepælsplanen er tiltakene oppsummert milepæler som definerer en slutttilstand og en leveranse som er tilgjengelig for helse- og omsorgsektoren. Milepælene er lagt ut i tid basert på prioriteringskriterier fra nasjonal porteføljestyling²², som oppsummert nedenfor. I tillegg har planer for 2019 og avhengigheter blitt tatt hensyn til.

Prioritet 1: Nasjonale og regionale satsinger

Tiltaket er lagt til grunn for realisering av veikartet for Én innbygger – én journal i tråd med nasjonale e-helsestrategi, samt noen utvalgte initiativer med høyt fokus i sektoren og på politisk nivå.

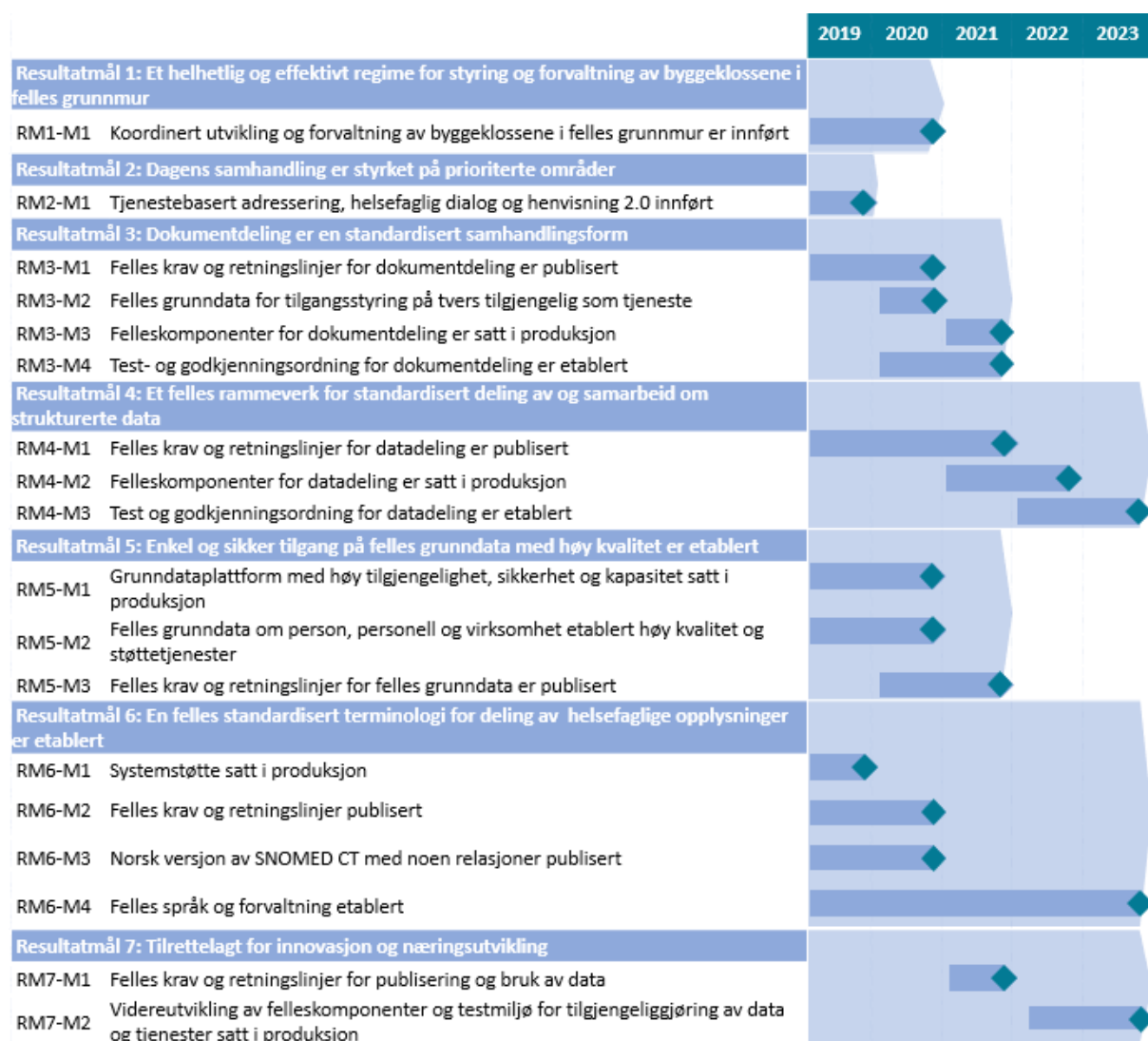
Prioritet 2: Øvrige nasjonale og regionale satsinger

Tiltaket er lagt til grunn for realisering av øvrige nasjonale og regionale satsinger

Prioritet 3: De tiltak som ikke oppnår prioritet 1 og 2

Milepælsplanen er definert med utgangspunkt i tiltakene for hvert resultatmål og er lagt ut i tid basert på realiseringsbehov fra de prioriterte satsningene, men finansiering er ikke besluttet. Planen peker på tiltak som må prioriteres og finansieres for å løse felles behov én gang og til rett tid. Dette kan gjennomføres som selvstendige tiltak eller som en del av andre prioriterte prosjekter.

²² Direktoratet for e-helse. 2017. *Referat fra møte i Nasjonalt e-helsestyre 13.09.17. 2017* (sak 33/17)



Figur 4 Forslag til milepælsplan for Felles grunnmur

4.2 Innføring av byggeklosser

Det er viktig å forstå at Felles grunnmur ikke er en selvstendig løsning, men byggeklosser som tilbyderne av e-helseløsninger skal ta i bruk for å løse felles utfordringer. På bakgrunn av dette må innføringen gjøres i regi av initiativene som tar i bruk e-helseløsningene som trenger byggeklossene. Aktørene i sektoren har forskjellige løsninger, planer og prioriteringer. Det betyr at det i stor grad vil variere når den enkelte aktør tar i bruk byggeklossene og hvor mye arbeid som skal til for å ta dem i bruk. Med bakgrunn i dette, og at planen per nå er en anbefaling, er det ikke mulig å legge en konkret plan for innføring. Derimot bør det ved godkjenning og finansiering av de enkelte tiltakene etableres en plan for innføring av byggeklossene og tiltakene. Utvikling av byggeklosser og gjennomføring av tiltak kan med fordel gjennomføres som en del av, eller tett koordinert med, andre nasjonale, regionale eller lokale prosjekter.

4.3 Videre arbeid

Arbeidet med felles grunnmur krever koordinert innsats fra alle i sektoren og vil påvirke planen for den enkelte aktør. Følgende arbeid er identifisert som nødvendig etter at plan for utvikling av Felles grunnmur er ferdigstilt:

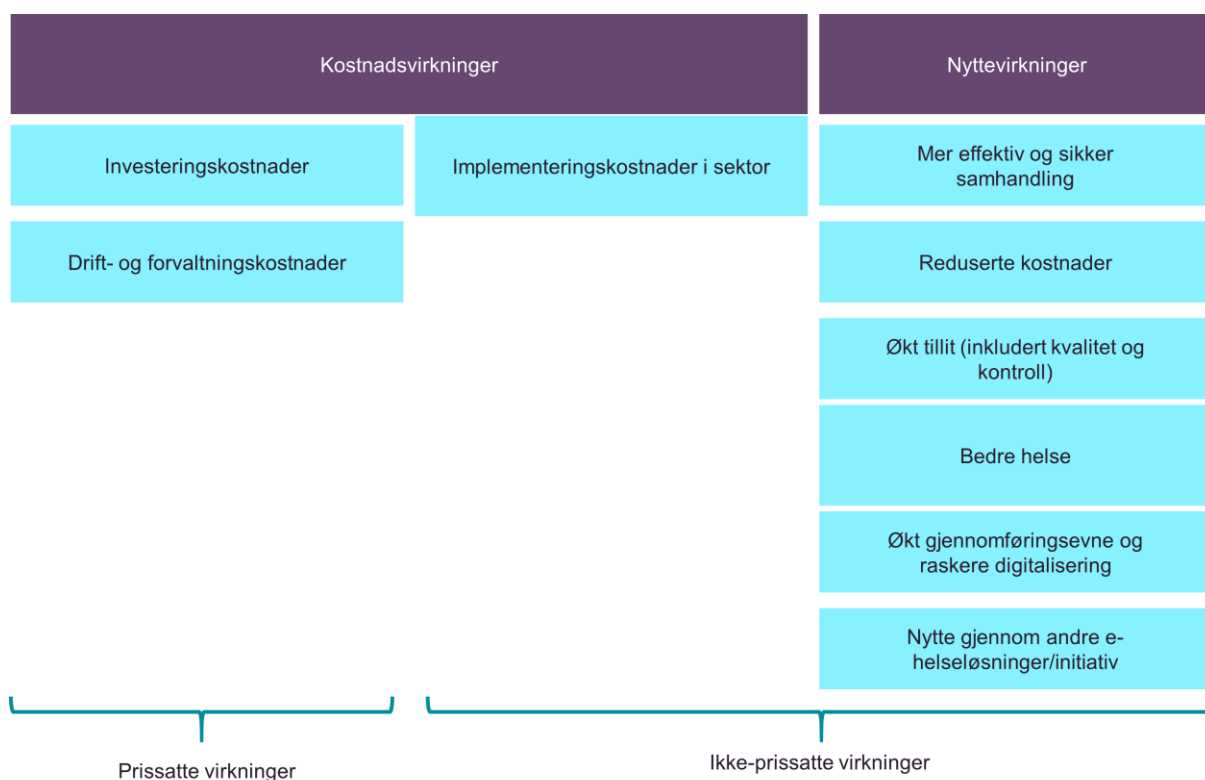
- Planen er et verktøy for nasjonal portefølje- og arkitekturstyring. Den vil bli revidert årlig slik at nye felles behov blir vurdert og strategiske beslutninger gjenspeiles i planen.
- Planen skal være grunnlaget for organisering av tiltak. . Dette innebærer også forslag til nye program-/ prosjektaktiviteter med tilhørende finansiering
- Definisjon av prosesser, roller og ansvar for koordinert utvikling og forvaltning av felles grunnmur vil starte så snart som mulig og gjennomføres i tett samarbeid med sektoren. Arbeidet må koordineres med arbeidet med nasjonal tjenesteleverandør og nye finansieringsmodeller.
- For hver aktivitet må det følge med en innføringsplan som må følges opp.
- Hver aktivitet må inkludere en gevinstrealiseringsplan. Virksomhetene er selv ansvarlige for egen gevinstrealisering, men aktivitetene i Felles grunnmur må legge til rette for at gevinster av nasjonale e-helseinitiativ realiseres og gir de ønskede effektene.

Arbeidet påbegynnes i 2019, innenfor de økonomiske rammene som foreligger.

5 Kostnader og nytte

Plan for Felles grunnmur for digitale tjenester er en sammenstilling av tiltak i en portefølje som over tid skal støtte opp under raskere, sikrere og mer enhetlig digitalisering av helse- og omsorgssektoren. Planen er tenkt som en strategi/veikart for flere ulike tiltak i en portefølje som over tid vil iverksettes med egne beslutningsprosesser og finansiering. Tiltak som inngår i planen må prioriteres av nasjonal porteføljestyling. Planen er ment å være et styringsverktøy og kunnskapsgrunnlag som bidrar til å se tiltakene i sammenheng med hverandre for enklere å kunne gjøre prioriteringer basert på felles behov for sektoren, enten direkte eller gjennom andre nasjonale e-helseinitiativ.

Kostnader til investering, drift og forvaltning er estimert per resultatmål, med tilhørende tiltak. I tillegg er det gjort en kvalitativ vurdering av hvilke innføringskostnader og nyttevirkinger som forventes å komme når Felles grunnmur er etablert og sektoren har tatt i bruk byggeklossene. En slik sammenstilling av kostnader gir viktig informasjon for valg av strategisk retning og prioritering mellom enkelttiltak i Felles grunnmur.



Figur 5 Oversikt over prissatte og ikke-prissatte virkninger

5.1 Innledning og avgrensning

Vurderingene bygger på definisjonen av Felles grunnmur med tilhørende beskrivelser per område. Samlet sett er Felles grunnmur et uttrykk for behovet for samordning og koordinering.



Figur 6 Illustrerer de fem områdene i Felles grunnmur for digitale tjenester og innholdet i dem

Byggeklossene i Felles grunnmur har ulike eiere og styres og forvaltes i dag mer eller mindre uavhengig av hverandre. Noen av byggeklossene har pågående aktiviteter, hvorav noen aktiviteter pågår i prosjekt, mens andre pågår som linjeaktiviteter. Plan for utvikling av Felles grunnmur anbefaler at det blir etablert koordinert utvikling og forvaltning, jf. kap. 2.3. Planen legger imidlertid ikke føringer for beslutningsprosesser og finansiering av enkelttiltak.

Prosjektkostnader med tilhørende drift og forvaltning er estimert. Kostnader knyttet til utvikling og innføring i sektoren beskrives uten tallestimater. Grunnen til dette er usikkerhet knyttet til når og på hvilken måte sektoren vil ta byggeklossene i Felles grunnmur i bruk.

Nyttevirkningene beskrives kvalitativt med referanse til tidligere arbeid innenfor tilsvarende områder²³, føringer fra metoderapporter²⁴ og ut fra faglig skjønn. Innføringskostnader og nyttevirkninger er justert i henhold til innspill fra interessenter.

Styrken på innføringskostnader og nyttevirkninger er angitt i henhold til pluss-minusmetoden, der virkningene er vurdert etter henholdsvis betydning og omfang, som til sammen utgjør en

²³ Fornyings- og administrasjonsdepartementet. 2007. *Felles IKT-arkitektur i offentlig sektor* Det Norske Veritas GL (DNV). 2015. *Gevinstpotensialet i et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor*

²⁴ Bull-Berg, Volden, Grindvoll. 2014. *Ikke-prissatte virkninger i samfunnsøkonomisk analyse*

konsekvens.²⁵ Konsekvensen er et uttrykk for endringen sammenlignet med nullalternativet på en skala fra meget stor negativ konsekvens (----) til meget stor positiv konsekvens (++++).

Konsekvensmatrisen har følgende skala:

- ++++ Meget stor positiv konsekvens
- +++ Stor positiv konsekvens
- ++ Middels positiv konsekvens
- + Liten positiv konsekvens
- 0 Ubetydelig/ingen konsekvens
- Liten negativ konsekvens
- Middels negativ konsekvens
- Stor negativ konsekvens
- Meget stor negativ konsekvens

Graden av realisering av innføringskostnader og nyttevirksomheter beror på at byggeklossene underlegges en effektiv styring og forvaltning samt at byggeklossene i Felles grunnmur tas i bruk i nasjonale og sektorens egne e-helseløsninger. For mange av prosjektene i de nasjonale e-helseløsningene rapporteres det avhengigheter til grunnmursbyggeklosser for å utvikle og innføre løsningene. Den største positive effekten av Felles grunnmur vil være mer effektiv og sikker samhandling. I tillegg vil det være stordriftsfordeler ved at byggeklossene utvikles sentralt og aktørene slipper å løse felles behov hver for seg.

Felles grunnmur dekker felles behov som likevel må løses av hvert enkelt initiativ/prosjekt dersom tiltakene i Felles grunnmur ikke blir realisert. Et eksempel er felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester som omfatter investeringer i grunnmurskomponenter, som grunndata, terminologi og kodeverk og samhandlingsløsninger for dokument- og datadeling. Dersom disse tiltakene blir realisert som følge av Felles grunnmur kan dette komme som fratrukk til kostnad beregnet brukt på å utvikle en helhetlig samhandling og felles journalløsning.

5.2 Nullalternativet

I vurderingen av kostnads- og nyttevirksomheter av Felles grunnmur legges det til grunn et nullalternativ tilsvarende dagens situasjon og videre utvikling kun med nødvendig drift og forvaltning av de eksisterende byggeklossene. Dersom utviklingen fortsetter med fragmentert IKT-utvikling og manglende koordinert utvikling og forvaltning vil det innebære at aktørene som samhandler selv må løse behovene hver for seg som kompensasjon for manglende tiltak i Felles grunnmur. I nullalternativet mangler byggeklossene koordinert utvikling og

²⁵ Direktoratet for økonomistyring (DFØ). 2018. *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*

forvaltning samt tiltakene som identifiseres i planen. Det antas at sektorens behov holdes konstant, og mange av behovene vil løses av ulike aktører individuelt, eller forbli uløst.

5.3 Sentrale forutsetninger for kostnadsestimeringen

Følgende forutsetninger ligger til grunn for estimering av prosjektkostnadene med tilhørende drift og forvaltning²⁶:

Beregningsenhet	Størrelse	Kilde
Kalkulasjonsrente	4 %	Rundskriv R-109/14 ²⁴
Skattefinansieringskostnad	20 %	Rundskriv R-109/14 ²⁴
Driftskostnad som andel av investeringskost	25 %	Gartner Group ²⁷
Reallønnsvekst	0,8 %	Perspektivmeldingen 2018 ²⁸
Analyseperiode	10 år	Rundskriv R-109/14 ²⁴

Pris for konsulenter er beregnet utfra gjennomsnittlig timepris. Det påregnes 5 % administrasjonskostnad, samt leiekostnad per årsverk. Det er gjort beregninger for en periode på 10 år etter investeringsperioden. Der ikke annet er spesifisert utgjør drift- og forvaltningskostnadene årlig 25 % av investeringsutgiftene. Alle utgiftene i kapittel 5.4 er uten mva. og nåverdijustert²⁹ i henhold til kalkulasjonsrenten.

5.4 Kostnadsestimater

Det er gjort en estimering av sentrale prosjektkostnader for hvert enkelt tiltak med tilhørende drifts- og forvaltningskostnad. Tallfestede estimater vil være grunnlag for beslutningsprosesser og finansiering av enkelttiltak. Innføringskostnader for sektoren er vurdert kvalitativt i henhold til tabell i kapittel 5.1 og angis på en skala fra 0 til meget stor negativ konsekvens (----).

I plan for utvikling av Felles grunnmur inngår flere tiltak. Estimeringen har foregått i tett samarbeid med de respektive eierne/interessentene av tiltakene. Der hvor tiltakene allerede var spilt inn i budsjettprosessen for 2019 har dette vært grunnlag for estimatene.

²⁶ Finansdepartementet. 2014. *Rundskriv R-109/14*

²⁷ Gartner group. 2005. *Analyse af statens IKT-udgifter» Rapport for Finansministeriet. Version 4.0.*

²⁸ Finansdepartementet. 2017. *Perspektivmeldingen 2017*

²⁹ Nåverdi er dagens kroneverdi av samlede nytte- og kostnadsvirkninger som påløper på ulike tidspunkter.

For å sikre konsistente estimater på tvers av prosjekter er tiltakene klassifisert i ulike tiltakstyper som har definerte aktiviteter, prosjektfaser og leveranser. Hver tiltakstype har fått en tydelig definisjon av hva som skal inkluderes og hva som skal ekskluderes. Eksempelvis vil tiltakstypen "etablere en løsning" inkludere fasene forprosjekt, anskaffelse, utvikling og test, sette i drift og overlevere til forvaltning.

5.4.1 Resultatmål 1: Koordinert utvikling og forvaltning av byggeklossene i Felles grunnmur etablert med prosesser, roller og ansvar

For beskrivelse av resultatmål 1 se kapittel 3.3.1.

Investerings-, drifts- og forvaltningskostnad

I resultatmålet inngår følgende tiltak:

- 1) Koordinert utvikling og forvaltning av byggeklossene i Felles grunnmur er etablert med prosesser, roller og ansvar
- 2) Innføre prosesser, roller og ansvar i sektoren
- 3) Utarbeide målarkitektur for felleskomponenter og avklare anvendelse av felles arkitekturprinsipper
- 4) Etablere en plan for hvordan internasjonale standarder skal benyttes innenfor samhandlingsmodeller og funksjonelle brukerscenarier
- 5) Utrede nye felleskomponenter for videreutvikling av Felles grunnmur

For samtlige tiltak vil det påløpe investeringskostnader. For koordinert utvikling og forvaltning (tiltak 1) vil det påløpe drifts- og forvaltningskostnader i tillegg.

Innføringskostnader i sektor

Styringsmodellen for grunnmur vil i praksis fungere som én vei inn for sektoren. Effektiv styring innebærer at sektoren må melde behov og aktivt delta i prioriteringsprosesser for komponenter til grunnmuren. Konkret innebærer det deltakelse i fora og innmelding av behov. Det vil være et fåtall ressurser fra hver interessent/aktør som deltar. Samlet sett er det få aktører i sektoren som berøres (lite omfang) og kostnaden er liten.

Resultat	Konsekvens (kostnader)
Styring og forvaltning av Felles grunnmur	0

5.4.2 Resultatmål 2: Dagens samhandling er styrket på prioriterte områder

For beskrivelse av resultatmål 2 se kapittel 3.3.2.

Investerings-, drifts- og forvaltningskostnad

I resultatmålet inngår følgende tiltak:

- 1) Innføre prioriterte e-helsestandarder for å oppnå en enhetlig meldingsutveksling

Tiltaket medfører både investeringskostnader og kostnader til drift og forvaltning.

Innføringskostnader i sektoren

Det forutsettes at sektor implementerer tjenestebasert adressering og konfigurerer dette mot Adresseregisteret. Det må også opprettes nye avtaler mellom samhandlingsparter. Leverandører av e-helseløsninger må utvikle og oppdatere disse. Sektoren må endre sine arbeidsprosesser rundt meldingsutveksling slik at korrekt kodeverk og meldingstype blir benyttet. Kodeverk og lister må oppdateres slik at disse stemmer overens med kravene for Henvvisning 2.0 og helsefaglig dialog.

Alle i sektoren som har elektronisk meldingsutveksling berøres. Innføringen innebærer mindre endringer i systemene, men det vil medføre behov for endringer i arbeidsprosesser og opplæring av personell. Samlet sett er det mange aktører i sektoren som påføres innføringskostnader (middels omfang) og betydningen er stor.

Resultat	Konsekvens (kostnader)
Innføring av tjenestebasert adressering, Henvvisning 2.0 og helsefaglig dialog	---

5.4.3 Resultatmål 3: Dokumentdeling er en standardisert samhandlingsform

For beskrivelse av resultatmål 3 se kapittel 3.3.3.

Investerings-, drifts- og forvaltningskostnad

I resultatmålet inngår følgende tiltak:

- 1) Etablere nasjonale krav og retningslinjer for enhetlig innføring av dokumentdeling
- 2) Utprøving av felles modell for tilgangsstyring for dokumentdeling
- 3) Bistand til innføring av dokumentdeling på prioriterte områder
- 4) Etablere og videreutvikle felleskomponenter for deling av dokumenter
- 5) Utrede standard og tjenester for logging og logganalyse på tvers av virksomheter
- 6) Etablere innholdsstandarder for dokumentdeling
- 7) Etablere nasjonal personverntjeneste for dokumentdeling
- 8) Gjennomføre grunndataløft for å støtte tilgangsstyring på tvers
- 9) Etablere test og godkjenningsordning for dokumentdeling

Det vil påløpe investeringskostnader for samtlige tiltak, mens det vil påløpe drifts- og forvaltningskostnader for tiltakene 1, 4, 6 og 7.

Innføringskostnader i sektoren

Endringene må gjøres for å rigge sektoren for dokumentdeling og innebærer å bestille endringer hos leverandører slik at e-helseløsningene blir compatible og godkjent. Endringene vil være forholdsvis omfattende, men bygger samtidig på kjent og velprøvd teknologi som tilbys som «hylleware» både nasjonalt og internasjonalt.

Det vil også kreves en utvikling av dagens e-helseløsninger og anskaffelse av komponenter som realiserer dokumentdeling. Dokumentdeling representerer en form for samhandling som sektoren har begrenset erfaring med. Å sikre personvern og informasjonssikkerhet under nye forutsetninger er helt sentralt, og det vil derfor bli behov for endring i arbeidsprosesser og opplæring av personell.

Tilgangsstyringene må endres og det må opprettes avtaler med samhandlingsparter. Arbeidsprosesser må tilpasses slik at korrekt terminologi sikres og brukes, og slik at grunndataene holdes oppdatert. I løpet av planens analyseperiode, frem til 2034, forventes det at et stort flertall av aktørene vil ta i bruk dokumentdeling.

Samlet sett er det mange aktører i sektoren som påføres innføringskostnader (middels omfang) og betydningen er stor.

Resultat	Konsekvens (kostnader)
Dokumentdeling er innført	----

5.4.4 Resultatmål 4: Et felles rammeverk for standardisert deling av og samarbeid om strukturerte data

For beskrivelse av resultatmål 4 se kapittel 3.3.4.

Investerings-, drifts- og forvaltningskostnad

I resultatmålet inngår følgende tiltak:

- 1) Etablere nasjonale krav og retningslinjer for enhetlig innføring av datadeling
- 2) Utprøving av felles modell for tilgangsstyring for datadeling
- 3) Bistand til innføring av datadeling på prioriterte områder
- 4) Etablere felles retningslinjer for enhetlig innføring av internasjonale e-helsestandarder, inkludert utarbeidelse av basisprofiler
- 5) Etablere og videreutvikle felleskomponenter for datadeling
- 6) Etablere e-helsestandarder for datadeling
- 7) Videreutvikle personverntjeneste for datadeling
- 8) Etablere test- og godkjenningsordning for datadeling

Det vil påløpe investeringskostnader for samtlige tiltak fra de tidspunkter tiltakene igangsettes. I tillegg påløper det kostnader til drift og forvaltning for samtlige tiltak med unntak av tiltakene 2 og 3.

Innføringskostnader i sektor

Tiltakene rundt datadeling forutsetter ikke innføring i sektor. Det lages et rammeverk som sektoren først må forholde seg til når de skal innføre en ny tjeneste som støtter datadeling. Kostnadene (og nytten) for dette tas i de respektive løsningene. Før rammeverket tas i bruk vil det ikke være noen kostnader. Bruk og utvikling av datadelingsløsninger er ikke en del av planen.

Å følge et rammeverk ved utvikling av nye tjenester kan generere merkostnader sammenlignet med å fritt kunne velge hvordan løsningen skal bli. Likefullt kan det også være ressurs sparende å ha et tydelig regelverk å forholde seg til, da det er færre ting å ta stilling til og som må finnes ut av. Samlet sett vurderes det å være lave direkte innføringskostnader (lite omfang) som følge av tiltaket og liten betydning for sektoren.

Resultat	Konsekvens (kostnader)
Datadeling er innført	-

5.4.5 Resultatmål 5: Enkel og sikker tilgang på felles grunndata med høy kvalitet er etablert

For beskrivelse av resultatmål 5 se kapittel 3.3.5.

Investerings-, drifts- og forvaltningskostnad

I resultatmålet inngår følgende tiltak:

- 1) Videreutvikle grunddataplattformen for økt sikkerhet, tilgjengelighet og kapasitet
- 2) Etablere en enhetlig forvaltningsmodell for felles grunndata
- 3) Etablere felles tjeneste for virksomhet, person og personell, med FHIR standard og relevante kodeverk
- 4) Etablere felles grunndata om virksomheter, inkludert modernisert enhetsregister (enhetlig virksomhetsstruktur)
- 5) Bistand til innføring av restrukturerte grunddatatjenester (virksomhet, person, personell)
- 6) Utrede sektorens behov for utvidelse av grunndata
- 7) Utarbeide nasjonale krav og retningslinjer for grunndata

Det vil påløpe investeringskostnader for samtlige tiltak fra de tidspunkter tiltakene igangsettes. I tillegg påløper det kostnader til drift og forvaltning for samtlige tiltak med unntak av tiltakene 5 og 6.

Innføringskostnader i sektoren

Det forutsettes at sektoren etablerer nye oppdateringsrutiner for grunndata. Dette vil først og fremst treffe teknisk og administrativt personell. Systemleverandører må gjøre endringer på sine løsninger for å ivareta både konsum og produksjon av grunndata.

Det vil ikke være behov for opplæring eller endrede arbeidsprosesser for helsepersonell. Samlet sett er det få aktører i sektoren som påføres kostnader (lite omfang) og betydningen er middels.

Resultat	Konsekvens (kostnader)
Ta i bruk felles grunndata	-

5.4.6 Resultatmål 6: En felles standardisert terminologi for deling av helsefaglige opplysninger

For beskrivelse av resultatmål 6 se kapittel 3.3.6.

Estimeringen ble gjort for alle tiltakene samlet, de er derfor presentert på samme måte her³⁰.

Investerings-, drifts- og forvaltningskostnad

I resultatmålet inngår følgende tiltak:

- 1) Etablere funksjonskrav og arkitekturprinsipper for bruk av terminologi i EPJ og for automatisk innrapportering til sekundærbruk

For tiltaket vil det påløpet investerings-, drifts- og forvaltningskostnad.

Innføringskostnader i sektoren

Det er usikkerhet knyttet til om felles språk vil bli innført i eksisterende løsninger. De eksisterende løsningene antas imidlertid å i liten grad kunne utnytte de mulighetene som felles språk vil tilby. Størrelsen på kostnader ved innføring i eksisterende løsninger vurderes derfor som liten.

Innføringen av felles språk er i all hovedsak planlagt gjennomført i nye nasjonale e-helseløsninger. Kostnadene (og nytten) for dette tas i de respektive løsningene. Det gis derfor heller ingen vurdering av størrelsen på disse. Samlet sett antas det at få aktører i sektoren påføres direkte innføringskostnader (lite omfang) og at størrelsen på eventuelle kostnader er lave.

Resultat	Konsekvens (kostnader)
Felles språk	0

³⁰ Tallene som presenteres her er forskjellige fra KVVU – Nasjonal journal- og samhandlingsløsning for kommunal helse og omsorgstjeneste. Det skyldes at innholdet i tiltakene er revidert og utvidet og at estimeringen deretter er gjort på nytt.

5.4.7 Resultatmål 7: Tilrettelagt for innovasjon og næringsutvikling

For beskrivelse av resultatmål 7 se kapittel 3.3.7.

Investerings-, drifts- og forvaltningskostnad

I resultatmålet inngår følgende tiltak:

- 1) Definere strategi, arkitektur og standarder for applikasjonsintegrasjon i EPJ og andre fagsystemer
- 2) Etablere forvaltningen av økosystemet
- 3) Etablere felleskomponenter for tilgjengeliggjøring av grunnmursfunksjoner i økosystemet (API-management)
- 4) Etablere test- og godkjenningstilgjøringsmiljø for bruk av felleskomponenter
- 5) Utrede juridiske hindringer for deling av helseopplysninger i et økosystem av eksterne aktører og leverandører

I tillegg til investeringskostnader for alle tiltakene påløper det drifts- og forvaltningskostnader for tiltakene 2, 3 og 4.

Innføringskostnader i sektor

Tiltakene rundt innovasjon og næringsutvikling forutsetter ikke innføring i sektor. Det etableres et rammeverk og felleskomponenter som sektoren og leverandørene kan forholde seg til når de skal innføre nye tjenester. Resultatmål 7 skal gjøre det enklere og billigere å etablere slike nye tjenester, men denne kostnadsbesparelsen faller utenfor analysens omfang, og er ikke regnet med. Bruk og utvikling av innovative tjenester er ikke en del av Plan for Felles grunnmur.

I første omgang er det enkelte nasjonale e-helseløsninger og løsninger i grunnmuren som vil tilby åpne APIer gjennom API-plattformen.

Samlet sett er det ingen aktører i sektoren som påføres innføringskostnader (intet omfang) og betydningen er liten.

Resultat	Konsekvens (kostnader)
Innovasjon og næringsutvikling	0

5.4.8 Totale prissatte kostnader

Investeringen i Felles grunnmur består hovedsakelig av engangskostnader som påløper ved oppstart av de ulike tiltakene, men kan også inneholde tilleggsinvesteringer i løpet av levetiden. Den største kostnaden knytter seg til arbeidskraft, både interne ansatte og konsulenter. Kostnadene inkluderer også direkte innkjøpskostnader, som programvare, servere o.l., men også kostnader i forbindelse med implementering. Systemutviklings- og planleggingskostnader er inkludert.

Driftskostnader inkluderer årlige kostnader knyttet til drift og vedlikehold av den nye løsningen. For Felles grunnmur vil det være kostnader knyttet til support og oppfølging. Det er også anslått kostnader knyttet til parallell drift i perioder, samt til forvaltning av grunnmuren.

5.4.9 Skattefinansieringskostnad

Skattefinansieringskostnad synliggjør effektivitetstap (skattekiller) og kostnad ved å måtte samle inn ekstra skatter. Dette brukes ikke i budsjettestimater.

Skattekostnaden settes til 20 øre per krone for nettovirkninger på offentlige budsjetter. I denne analysen er det ikke regnet inn noen gevinster på offentlige budsjetter. Hele kostnadsestimatet blir derfor tillagt 20 prosent i skattefinansieringskostnad.

5.4.10 Oppsummering av kostnader

Prosjektkostnader med tilhørende drift og forvaltning er estimert og tallfestet, mens kostnader til endring og omstilling for sektoren er vurdert kvalitativt.

Effekt	Estimat/konsekvens (2018 kroner, eks. mva., nåverdi)
<i>Investeringskostnader</i>	<i>Sentrale prosjekt- kostnader</i>
<i>Drifts- og forvaltningskostnad</i>	<i>Sentrale drifts- og forvaltningskostnader</i>
<i>Innføringskostnader</i>	
<i>Koordinert utvikling og forvaltning av byggeklossene i Felles grunnmur inkl. prosesser, roller og ansvar</i>	0
<i>Styrket samhandling på prioriterte områder</i>	---
<i>Dokumentdeling er en standardisert samhandlingsform</i>	----
<i>Et felles rammeverk for standardisert deling av og samarbeid om strukturerte data</i>	-
<i>Enkel og sikker tilgang på felles grunndata med høy kvalitet</i>	-
<i>En felles standardisert terminologi for deling av helsefaglige opplysninger</i>	0
<i>Felles grunnmur er tilrettelagt for innovasjon og næringsutvikling</i>	0

5.5 Usikkerhetsanalyse av prissatte investeringskostnader

Usikkerhetsanalysen er gjort for de prissatte investeringskostnadene knyttet til Plan for Felles grunnmur. Kostnadene er inkludert mva., og de er ikke diskontert. Usikkerhetsanalysen har tatt utgangspunkt i Concepts veileder 4 og 6^{31 32}.

Hensikten med usikkerhetsanalysen er å identifisere de viktigste usikkerhetsfaktorene som påvirker gjennomføring av tiltakene.

Planen organiseres som en portefølje med stor grad av uavhengighet mellom tiltakene. Tiltakene har egne beslutningsprosesser og finansiering. De fleste av tiltakene er godt kjent og tydelig definert. Det skal gjøres lite utvikling og det som skal gjøres er relativt kjent. Dette er faktorer som trekker usikkerheten ned.

Det er likevel betydelig usikkerhet i estimatene. De er gjort på et tidlig tidspunkt med relativt lav detaljeringsgrad og omhandler prosjekter som krever stor grad av forankring og har mange interessenter. Forventningsverdien er derfor 31% høyere enn basisestimatet, og P85 er 51% høyere.

Skjevheten på usikkerhetsestimaterne er 0,69. Dette indikerer en relativt symmetrisk fordeling med noe høyreskjevhet. Høyreskjevhet innebærer at det er noe høyere sannsynlighet for høyere kostnader enn lavere kostnader, sammenlignet med det mest sannsynlige utfallet. Sannsynligheten for kostnader lavere enn grunnestimatet er 5,2 prosent, dette er normalt for IKT-porteføljer med et slikt omfang.

Usikkerhet knyttet til løsningen (innhold) bidrar mest til usikkerheten, etterfulgt av organisering og modenhet, samt eksterne omgivelser og interessenter.

5.5.1 Prosess for usikkerhetsanalyse

Det ble gjennomført en workshop over to dager. Deltagerne var de samme som bidro under kostnadsestimeringen. Det ble tatt utgangspunkt i prosjektnedbrytningsstrukturen og estimatusikkerheten ble vurdert for hvert av de syv resultatmålene. Diskusjonene var åpne og gode, og det oppfattes at usikkerhetsestimeringen gir et godt bilde av usikkerhetene i planen.

Analysen tok utgangspunkt i investeringskostnadene estimert i grunnkalkylen. Usikkerhetsanalysen er ikke en kvalitetssikring av selve estimatene. Det antas at estimeringen i grunnkalkylen er gjort utfra hva som er mest sannsynlig kostnad. Estimeringen gjøres med trepunktsestimater, (1) P10, (2) mest sannsynlig (modus), (3) P90. Analysen dekker kostnader f.o.m. prosjektstart i januar 2019 t.o.m. 2023 (fire år). Prisnivå i basiskostnaden er 2018-kroner, de er ikke diskontert og analysen inneholder beløp inklusive mva.

³¹ Drevland, Frode. 2013. *Kostnadsestimering under usikkerhet*

³² Torp, Drevland og Austeng. 2015. *Prosess for kostnadsestimering under usikkerhet*

Analysen omfattet ikke større premissendringer eller finansieringsusikkerhet. Finansieringskostnader, valutaendringer, samt hendelser med liten sannsynlighet og store konsekvenser (ekstremhendelser), ble utelatt.

5.6 Nytte

Felles grunnmur for digitale tjenester svarer først og fremst på behovet for enkel og sikker samhandling med eksisterende og nye e-helseløsninger ved å legge til rette for raskere, sikrere og mer kostnadseffektiv digitalisering av helse- og omsorgssektoren. Nyttevirkninger av Felles grunnmur realiseres gjennom satsinger og initiativer der løsninger utvikles, styres og forvaltes hos sentrale e-helsemyndigheter, og der e-helseløsninger, inkludert EPJ, benytter elementer fra Felles grunnmur i sitt digitaliseringsarbeid. Virksomheter i sektoren, helsepersonell og innbyggere kan høste gevinster av Felles grunnmur etter hvert som sektoren tar elementene i bruk. Den samlede nytteeffekten av Felles grunnmur øker med antall brukere.

Felles grunnmur er en viktig og kritisk del i helse- og omsorgssektorens digitale omstilling. Felles grunnmur tilrettelegger for innovasjon, konkurranse, fleksibilitet og samhandel for å kjøpe, bygge og innovere systemer, verktøy, løsninger og tjenester (jf. nasjonal e-helsestrategi³³).

Nyttevirkningene sammenlignes med nullalternativet der byggeklossene mangler felles styring og forvaltning, og der e-helseløsningene, inkludert virksomhetenes EPJ, løser felles behov hver for seg³⁴.

Nyttevirkningene angis i henhold til konsekvensmatrisen i kapittel 5.1 og oppsummeres på en skala fra svakt positiv konsekvens (+) til meget stor positiv konsekvens (++++).

5.6.1 Mer effektiv og sikker samhandling

Dagens fragmenterte IKT-landskap kjennetegnes av at pasienten i mange tilfeller må bære sin egen pasientinformasjon, og helsepersonell bruker mye tid på å hente inn informasjon for å kunne ta gode og korrekte beslutninger. Helse- og omsorgssektoren har en rekke felles behov som kan løses gjennom Felles grunnmur og på den måten bidra til mer effektive og sikre samhandlingsløsninger. Felles grunndata gir e-helseløsningene et felles basisgrunnlag for samhandling. Felles krav og retningslinjer bidrar til å gjøre elektronisk samhandling mer enhetlig. Mer effektive, enhetlige og sikre samhandlingsløsninger gir bedre og mer effektivt samarbeid i pasientforløpet og sørger for at helsepersonell på tvers av virksomheter og i ulike faser av pasientforløpet har tilgang til nødvendig pasientinformasjon.

³³Direktoratet for e-helse. 2017. *Nasjonal e-helsestrategi og mål 2017-2022*

³⁴ Bull-Berg, Volden, Grindvoll. 2014. *Ikke-prissatte virkninger i samfunnsøkonomisk analyse*

Felles grunnmur legger til rette for at elektronisk samhandling fungerer som tiltenkt ved at informasjonen kommer frem til mottaker og ved at eventuelle feil og avvik i samhandlingen blir varslet og håndtert på rett nivå. Mer effektiv og sikker samhandling er en forutsetning for å redusere papirforsendelser og doble rutiner, telefon, faks og andre manuelle oppgaver i sektoren. Dette vil bidra til å spare både tid og penger for virksomhetene i sektoren.

Mer effektiv og sikker samhandling er en virkning som vil treffe samtlige aktører i sektoren som utveksler pasientinformasjon, og det er grunn til å tro at nyttevirkningene av Felles grunnmur vil være stor for disse aktørene.

Eksempel: Forventet gevinst ved innføring av tjenestebasert adressering

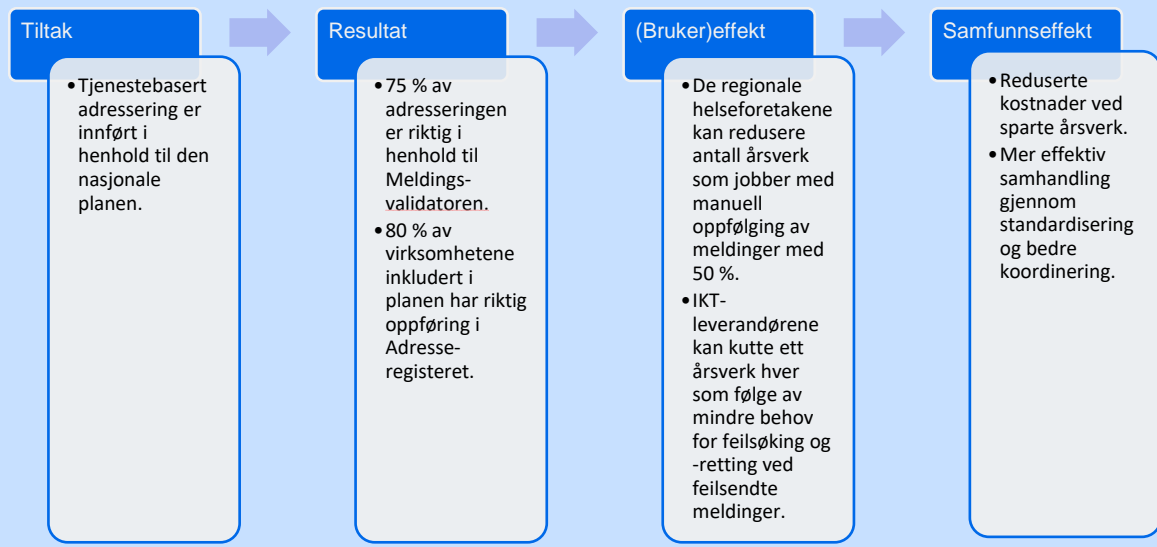
Standard for tjenestebasert adressering svarer på helse- og omsorgssektorens behov for tydelige krav til adressering av elektroniske meldinger. De regionale helseforetakene rapporterte i 2017 at de bruker totalt 36 årsverk på manuell oppfølging av meldinger. Et forsiktig anslag angir at halvparten kan knyttes til adressering. Det er beregnet at RHFene kan spare 155 MNOK over en tiårsperiode ved innføring av standard for tjenestebasert adressering.

Hver av IKT-leverandørene bruker ett årsverk på feilsøking og -retting ved feilsendte meldinger. Et forsiktig anslag viser at dette gjelder minst ti leverandører. Det er beregnet at leverandørene av fagsystemene kan spare 86 MNOK over en tiårsperiode ved innføring av standarden.

Til sammen kan helseforetak og IKT-leverandører spare 241 MNOK når standard for tjenestebasert adressering blir innført.

I tillegg kommer kvalitets- og effektivitetsgevinster for avsender, mottaker og pasient:

- ✓ **Mer enhetlig og robust adressering**
- ✓ **Økt pasientsikkerhet**
- ✓ **Økt kvalitet på elektronisk meldingsutveksling**
- ✓ **Redusert bruk av papir**



5.6.2 Reduserte kostnader

Investeringer i Felles grunnmur for digitale tjenester bidrar til å redusere de samlede kostnadene ved at elementer i byggeklossene utvikles én gang i stedet for at behovene løses hver for seg (stordriftsfordeler). Når felles behov løses sentralt bidrar det til et mindre fragmentert IKT-landskap der samhandlingen internt og med aktører utenfor helse- og omsorgssektoren blir enklere og sikrere.

Når Felles grunnmur tas i bruk reduseres kostnadene eksempelvis ved:

- ✓ Forenklet digitalisering av arbeidsprosesser
- ✓ Tidsbesparelser på grunn av økt gjenbruk av data
- ✓ Stordriftsfordeler på grunn av drift av fellesløsninger i stedet for mange enkeltstående løsninger
- ✓ Bedre utnyttelse av kapasitet og kompetanse

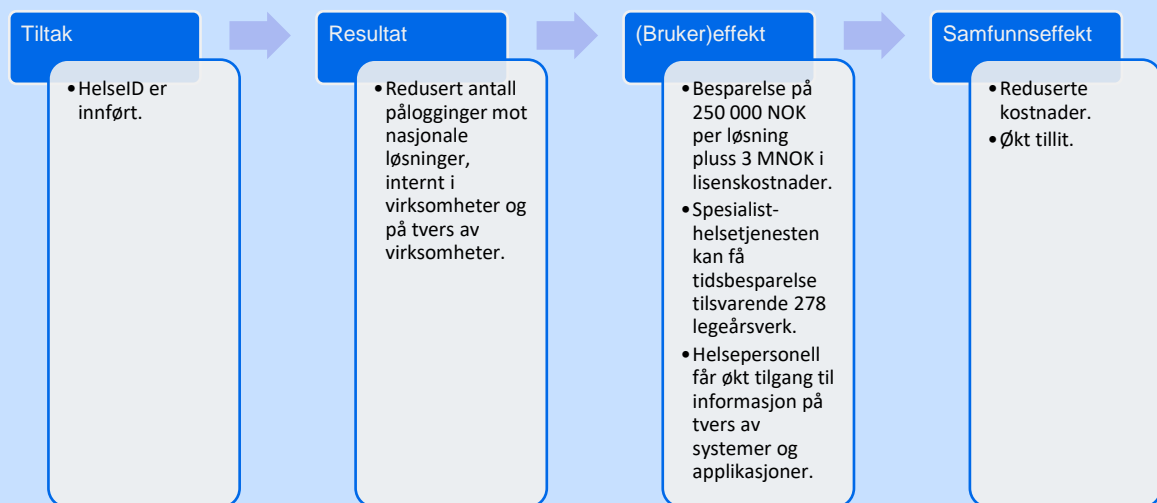
Reduserte kostnader til investering, drift og forvaltning er en nyttevirkning som vil treffe samtlige aktører i sektoren som benytter elektronisk meldingsutveksling og/eller nye samhandlingsformer. Omfanget er stort, mens betydningen for den enkelte antas å være middels. Betydningen er større for de mindre aktørene i sektoren, mens den er relativt liten for de store helseaktørene som lettere kan koordinere seg med andre aktører på egen hånd.

Eksempel: Forventet gevinst ved bruk av HelseID

HelseID er en felleskomponent for autentisering og felles pålogging. Det er forventet at felleskomponenten gjør samhandlingen sikrere og arbeidsprosesser enklere for virksomhetene i helse- og omsorgssektoren ved at de får tilgang til én felles pålogging til alle løsningene. Uten HelseID må alle e-helseløsninger, inkludert EPJ, implementere sine egne påloggingsløsninger og for eksempel dekke kostnader for integrasjoner mot leverandørene av identitetsløsninger (som Buypass og Commfides).

Dersom Felles grunnmur tilbyr HelseID til aktørene kan de benytte den som felles påloggingsløsning. Aktører som tar HelseID i bruk vil spare kostnader knyttet til både investering (lisenser) og forvaltning. Innsparingspotensialet for e-helseløsninger som benytter HelseID som felles påloggingsløsning er 250 000 NOK per løsning. I tillegg sparer hvert av de nasjonale initiativene 3 MNOK når de benytter ID-porten via HelseID fremfor integrasjon med Buypass og Commfides.

I dag er det ca. 40 initiativer/tjenester som har tatt HelseID i bruk eller er i prosess. Til sammen kan disse spare 130 MNOK ved å ta i bruk HelseID. I tillegg kommer gevinster for helsepersonell knyttet til tidsbesparelser ved én pålogging og bedre informasjonssikkerhet.



5.6.3 Økt tillit

Økt tillit er en effekt av at innbyggere i større grad får innsikt i, og oversikt over, egen pasientinformasjon. Tydelige krav til sikkerhetsnivå og sterkere etterlevelse av kravene gjør helse- og omsorgstjenestene mer robuste og leder til mindre feilbruk og reduserer risiko for misbruk av informasjon. Felles krav og retningslinjer forhindrer lokale tolkninger og gir mindre variasjon i behandlingstilbudet. Felles infrastruktur sikrer transport av meldinger og overvåkning. Og felles grunndata av god kvalitet styrker tilgangsstyring og –kontroll, noe som i tur også skaper økt tillit.

Tillit henger tett sammen med sikkerhet. Felles grunnmur bidrar til økt sikkerhet ved at felleskomponenter og -løsninger gjennomgår en mer omfattende testing enn virksomhetene

klarer hver for seg. Mer transparente løsninger gir økt rettsikkerhet for innbyggere, fordi de kan korrigere, justere og kvalitetssikre egne helsedata.

God kontroll, og muligheten til å styre utviklingen av e-helseløsninger for å møte behovene hos sluttbrukere og markedet, er svært viktig når sensitiv informasjon skal forvaltes. Felles grunnmur gir bedre kontroll på informasjonen som virksomhetene forvalter.

Mer effektiv og helhetlig samhandling og digitale verktøy i pasientbehandlingen vil gi helsepersonell mer korrekte, nøyaktige, oppdaterte og tilgjengelige data til bruk i pasientbehandlingen. Dette fordrer økt koordinering på tvers av virksomhetene i sektoren, eksempelvis i form av nasjonale innføringsplaner for nye standarder, samt bruk av felles grunddatatjenester for sikring av tilgang basert på tjenstlig behov.

Økt tillit, kvalitet og kontroll antas å ha middels omfang og betydning.

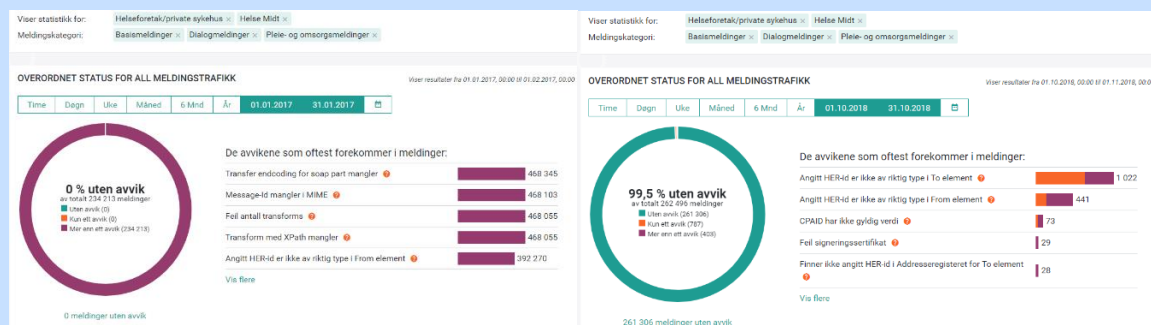
Eksempel: Forventet gevinst ved bruk av meldingsvalidator i test- og godkjenningsordningen

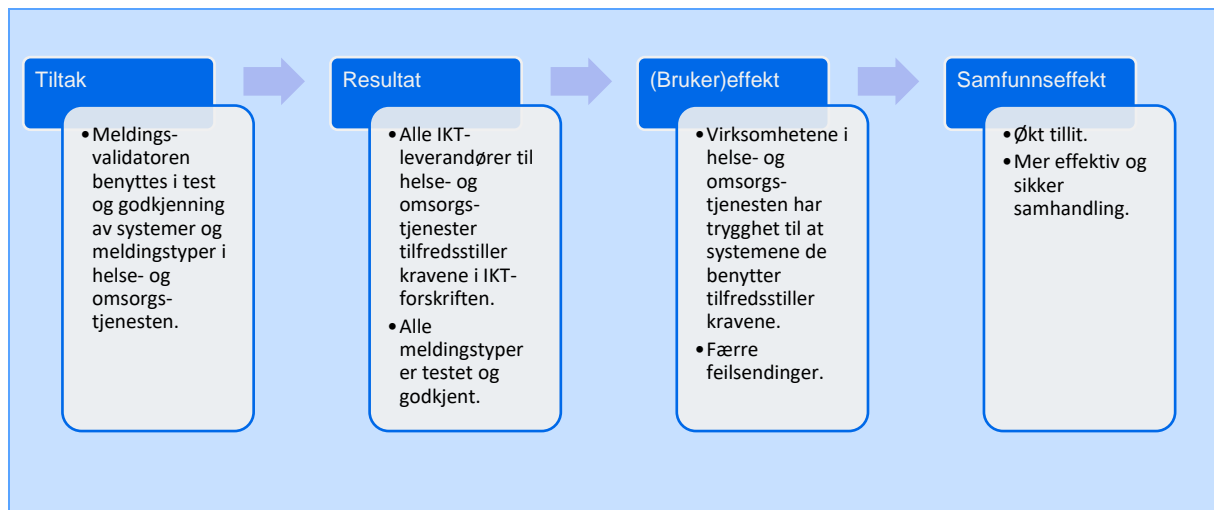
Meldingsvalidatoren er utviklet i prosjekt Samhandling og brukes blant annet i den nasjonale test- og godkjenningsordningen til Norsk Helsenett. Verktøyet skal hjelpe systemleverandører med enhetlig bruk og korrekt implementering av standarder for elektronisk samhandling. Samsvarstester kontrollerer at elektroniske meldinger sendes i henhold til gjeldende standarder.

Alle meldingstyper som tas i bruk i virksomhetene skal også være testet og godkjent gjennom bruk av meldingsvalidatoren.

Meldingsvalidatoren er et myndighetsverktøy som legger til rette for lik adressering, lik tolkning av standarder og forenkling av innføringsløpet for nye og endrede e-helsestandarder. Systemleverandører bruker også verktøyet aktivt og følger statistikken for "sine kunder" med 100% uten avvik.

Aktørene i sektoren har egne brukere der de kan se statistikk for egne virksomheter og bruke rapporter fra meldingsvalidatoren til å sette inn tiltak for å rette seg etter gjeldende standarder. Et uttrekk fra meldingsvalidatoren viser eksempelvis at helseforetakene i Midt-Norge har gått fra 0% uten avvik til 99,5% uten avvik i perioden januar 2017 til oktober 2018:





5.6.4 Bedre helse

Tilgang på pasientinformasjon av høy kvalitet er en forutsetning for å ta korrekte beslutninger i pasientbehandlingen. Felles grunndata og digitale verktøy i pasientbehandlingen gir helsepersonell mer korrekte, nøyaktige, oppdaterte og tilgjengelige data. Bruk av felles grunndata tjenester vil sikre tilgang basert på tjenstlig behov.

Utvikling av digitale løsninger for samhandling og fellestjenester gjør også tjenestene mer tilgjengelige for innbyggere. Nettbaserte løsninger og tjenester sikrer tilgang til informasjon uavhengig av tid og sted. Innbyggerne får innsyn i, og kan kvalitetssikre egne person- og helseopplysninger. Når person- og helseopplysninger blir tilgjengelige for innbyggerne kan de selv kvalitetssikre egne data og redigere eller melde fra dersom informasjonen er feil eller ufullstendig. Bedre kvalitet på dataene legger grunnlaget for bedre kvalitet i tjenestene som igjen gir bedre helse.

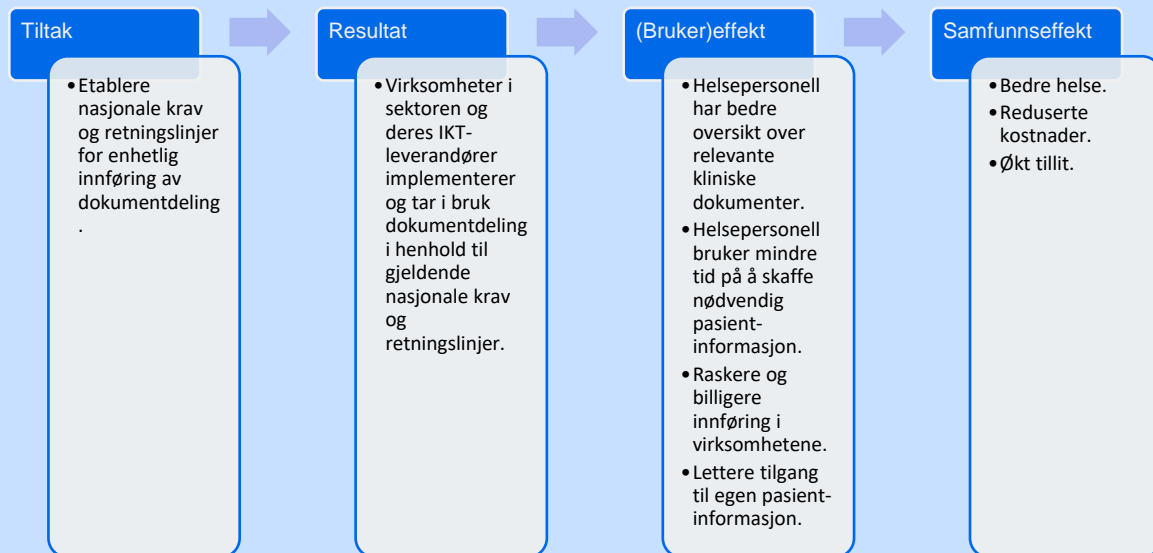
Bedre beslutningsgrunnlag, og dermed bedre helse, er en nytteeffekt som treffer samtlige aktører i sektoren i tillegg til innbyggere. Betydningen er stor for helsepersonell og innbyggere.

Eksempel: Forventet gevinst ved dokumentdeling

Tiltak i Felles grunnmur legger til rette for at virksomheter som skal innføre dokumentdeling med innbygger og for helsepersonell får tilgang til etablert praksis gjennom nasjonale krav og retningslinjer, samt tilgang til bruk av felleskomponenter. Tiltakene reduserer usikkerhet og tidsbruk når dokumentdeling skal innføres, og legger grunnlaget for å realisere deling av dokumenter nasjonalt. Like løsninger og lik forståelse av bruken av løsningene reduserer kostnader til innføring, drift og forvaltning.

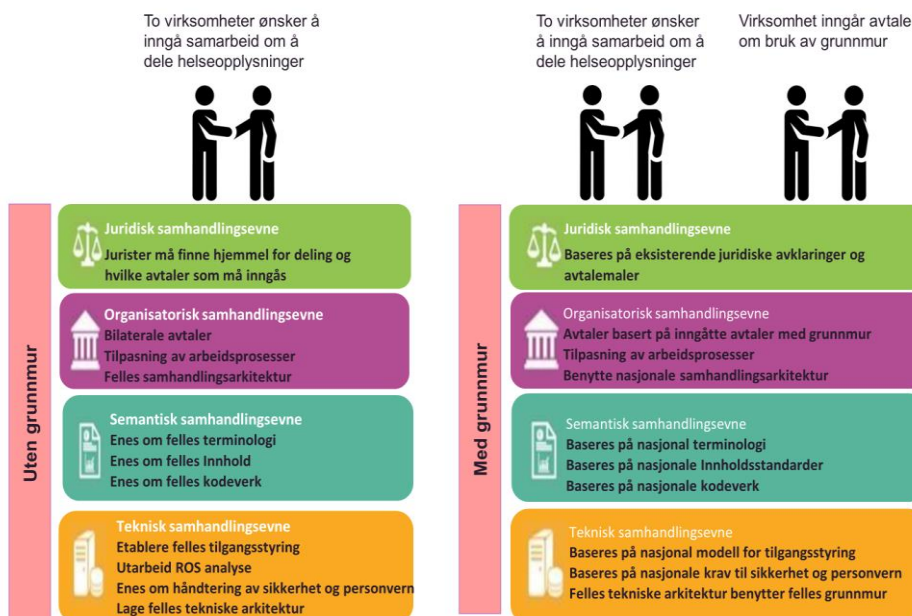
Dokumentdeling på tvers av virksomheter gir helsepersonell enklere tilgang til helseopplysninger utenfor egen virksomhet. Enklere tilgang til pasientinformasjon gir bedre beslutningsgrunnlag, økt kvalitet i behandlingen og det legger til rette for effektivisering av samhandlingsprosesser.

Enklere deling av dokumenter legger grunnlaget for at innbyggerne i større grad får tilgang til sine egne dokumenter noe som øker pasientens evne til medvirkning.



5.6.5 Økt gjennomføringsevne og raskere digitalisering

Felles tilgjengelige byggeklosser i sektoren gir et felles fundament å bygge tjenestetilbudet på. Virksomheter som skal inngå samarbeid om å dele helseopplysninger kan velge å inngå avtale om å bruke Felles grunnmur for digitale tjenester:



Figur 7 Avtale om bruk av Felles grunnmur

Med økt digitalisering får innbyggerne sparte reisekostnader ved at det i mindre grad kreves personlig oppmøte. Med digitale signaturer gjennom sikker pålogging ivaretas hensynet til informasjonssikkerhet. Mer enhetlige brukergrensesnitt i løsningene som bygger på de samme grunndataene, felleskomponenter, felles infrastruktur osv. øker brukervennligheten i løsningene og terskelen for å bruke digitale tjenester blir mindre. Utvikling av felles tjenester og digitale løsninger på fundamentet som Felles grunnmur representerer gjør tjenestene mer tilgjengelige for innbyggerne. Samtidig sikrer nettbaserte løsninger og -tjenester kontinuerlig tilgang til informasjon.

Det er sannsynlig at utviklingen vil kreve digitalisering på tvers av virksomheter uansett om Felles grunnmur realiseres, særlig hos de store helseaktørene. Felles grunnmur antas å øke gjennomføringsevnen og legge til rette for økt digitalisering med middels omfang og betydning.

Eksempel: Forventet gevinst ved bruk av Felles grunnmur på tvers av virksomheter

Når to virksomheter vil inngå samarbeid om å dele helseopplysninger er det nødvendig med bilaterale avtaler på tvers av virksomheter. Det er nødvendig å utarbeide ROS-analyser relatert til den tekniske samhandlingsevnen, noe som krever tid og ressurser fra den enkelte. Vanlig tidsbruk knyttet til prosessen med utarbeidelse av en ROS-analyse på denne typen problemstilling er estimert til 6 mnd.

Med tilgang til Felles grunnmur kan virksomhetene basere seg på en nasjonal modell for tilgangsstyring, nasjonale krav til sikkerhet og personvern samt felles teknisk arkitektur.



5.6.6 Nyttevirkninger gjennom andre e-helseløsninger

Felles grunnmur har en rekke "leveranser" i andre e-helseløsninger. E-helseløsningene får nyttevirkinger ved at de tar byggeklossene i grunnmuren i bruk, i stedet for å dekke behovene hver for seg. I disse tilfellene har Felles grunnmur nyttevirkinger gjennom e-helseløsningene og vurderingen må derfor gjøres i sammenheng med e-helseløsningene. Det vises til samfunnsøkonomiske analyser for de respektive e-helseløsningene og deres vurdering av kostnader og nyttevirkinger.

Et eksempel er helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester. Denne løsningen omfatter investeringer i grunnmurkomponenter, blant annet grunndata, terminologi, kodeverk og samhandlingsløsninger for dokument- og datadeling. Dersom disse behovene blir realisert tidligere som følge av Plan for utvikling av Felles grunnmur, kan dette trekkes fra kostnadene beregnet på å utvikle en helhetlig samhandling og felles journalløsning.

Et annet eksempel er Pasientens netthelsetjeneste som omfatter investering i API-management. Dersom API-management blir realisert i Felles grunnmur kan kostnadene til dette trekkes fra budsjettet til Pasientens netthelsetjeneste.

Kjernejournal planlegger å innføre dokumentdeling og har gjort en forsiktig beregning på gevinster i tilknytning til dette. Nyttevirkningen beløper seg her til 230 MNOK. Dokumentdeling som samhandlingsform i Felles grunnmur støtter opp under dokumentdeling i kjernejournal.

5.7 Oppsummering av nyttevirkinger

Nyttevirkningene av å ta i bruk byggeklosser i Felles grunnmur kan oppsummeres i henhold til pluss/minusmetodikken. Konsekvensene er angitt som et resultat av omfanget og betydningen som er beskrevet over:

Effekt	Konsekvens
Mer effektiv og sikker samhandling	++++
Reduserte kostnader	+++
Økt tillit	++
Bedre helse	++++
Økt gjennomføringsevne og raskere digitalisering	++
Nytte gjennom andre e-helseløsninger/initiativ	Viser til de respektive samfunnsøkonomiske analyser av andre e-helseløsninger

5.8 Økt fremtidig handlingsrom

I tillegg til nyttevirkningene vil Felles grunnmur kunne øke handlingsrommet for fremtidige løsninger. Økt handlingsrom i fremtiden er en viktig del av begrunnelsen for planen/veikartet. Dette er løsninger som det ikke ville vært mulig å realisere uten Felles grunnmur, eller løsningene ville blitt realisert på et senere tidspunkt eller med lavere kvalitet.

Resultatmålene 4 og 7 vil eksempelvis ikke ha direkte nyttevirkinger for aktørene i sektoren siden de kun tilrettelegger for løsninger, og ikke i seg selv realiserer gevinster. De får dermed ingen "samfunnsøkonomisk gevinst", men er viktige katalysatorer for fremtidige prosjekter som kan gi gevinster.

Resultatmål 4 legger til rette for datadeling i sektoren. Datadeling vil være en viktig del av fremtidens helsevesen og innebærer et tydelig rammeverk som fremtidige løsninger kan bygge videre på. Løsninger for datadeling som kan brukes i fremtiden har svært stor potensiell gevinst.




Resultatmål 7 omfatter å tilrettelegge for innovasjon og næringsutvikling. Tiltakene skal blant annet tilgjengeliggjøre APIer. Dette åpner opp for at nye aktører kan lage løsninger som potensielt har store gevinster.



6 Byggeklosser i Felles grunnmur

Dette kapitlet gir et overordnet bilde av hver enkelt byggekloss som vurderes som del av Felles grunnmur eller er en kandidat for inkludering. Elementene i grunnmuren kalles byggeklosser, og inkluderer tradisjonelle felleskomponenter for helsesektoren, men også innhold og dokumenter som gir krav og retningslinjer. De forskjellige byggeklossene har ulik modenhet og egnethet til å være del av grunnmuren. Byggeklosser i grunnmuren må kunne deles og brukes av mange forskjellige e-helseløsninger og ha et forvaltningsregime som tar med alle brukere av byggeklossen i endringsprosesser.

Byggeklossene blir vurdert på modenhet samt mengden arbeid som kreves for å inkludere dem i Felles grunnmur. Modenhet beskriver hvor byggeklossen er generelt, og ikke om den er tilpasset til å være del av grunnmuren. For byggeklossene som er merket som kandidater, vil en utredning vurdere i hvilken grad den er egnet og hva som må gjøres for å gjøre byggeklossen til en del av grunnmuren. Følgende kategorier er benyttet for å definere modenhet og status på byggeklossene.

Forklaring på symboler i vurderingene av byggeklossen

Vurdering av modenhet på byggekloss	
	Byggeklossen eksisterer ikke.
	Byggeklossen eksisterer og er delvis tatt i bruk i helse- og omsorgssektoren. Det er identifisert vesentlige utviklings- og/eller breddingsbehov.
	Byggeklossen eksisterer og er tatt i bruk i helse- og omsorgssektoren. Det kan være behov for videreutvikling som del av forvaltning.

Status byggekloss	
	Byggeklossen er en del av Felles grunnmur.
	Byggeklossen er en kandidat for Felles grunnmur.

6.1 Kodeverk og terminologi

Kodeverk og terminologi gjør det mulig å dokumentere, formidle, forstå og bruke helsefaglig informasjon på en entydig måte.

Med kode menes en sammensetning av tegn (oftest tall og bokstaver) med en tilhørende tekst som angir hva koden beskriver. Med kodeverk menes en samling av koder i en gitt struktur, hvor hver kode har en unik mening og er gjensidig utelukkende. Med klassifikasjon menes en systematisk inndeling av begreper i klasser etter innbyrdes slektskap/fellestrekk. Kodeverk kan være strukturert i en klassifikasjon, slik som ICD-10 og ICPC-2, men det finnes også kodeverk som ikke kan karakteriseres som klassifikasjoner, slik som enkelte av de administrative kodeverkene.

Med terminologi menes betegnelsen på et forråd av ord, uttrykk og termer som er spesifikke for et bestemt fagområde. Terminologi kan være lesbart for både maskiner og mennesker. Dette innebærer at den både kan støtte behov for dokumentasjon og informasjonsutveksling mellom helsepersonell og andre aktører, og at den kan støtte gruppering, analyse og utveksling fra maskin til maskin. Terminologier og klassifikasjoner utfyller hverandre og kan ikke erstatte hverandre.

Informasjon må flyte mellom mennesker og systemer for å få til bedre samhandling og vi ser nå en endring i flere land, også i Norge. Dette skiftet går i hovedsak ut på at etablering, videreutvikling og forvaltning av registervariabler, kodeverk og terminologi må sees i sammenheng, ikke hver for seg. Dette fordrer etableringen av et økosystem der komponentene er avhengig av hverandre og der man enes om et felles språk (basert på SNOMED CT).

6.1.1 Nåsituasjon

EPJ og øvrige e-helseløsninger som er tilgjengelige i Norge tilbyr i all hovedsak systemstøtte for å benytte kodeverk, men ikke for å utnytte terminologi fullt ut. Det finnes imidlertid noen unntak fra denne karakteristikken.

Kodeverkene benyttes hovedsakelig for klassifiseringsformål og ikke for dokumentasjon. Dette innebærer at medisinsk koding gjennomføres i etterkant av at helsehjelpen er gitt som grunnlag for statistikk. Et av formålene med statistikk er å gi underlag for finansiering av helsehjelpen. Kodeverk og terminologi benyttes dermed i liten grad til samhandling under utførelsen av helsehjelpen. Informasjonen flyter ikke godt mellom aktørene gjennom pasientforløpet, og må ofte omformes manuelt for å kunne benyttes til sekundærformål. Det er ikke godt nok samsvar mellom dokumentasjonskrav i pasientforløpet, medisinsk koding og systemstøtten i løsninger som benyttes. Det er identifisert stor grad av feilkoding³⁵. Helseregistre benytter ulike kodeverk til ulike felles formål og det finnes flere ulike variabler for samme type opplysninger. Dette gjør analyse på tvers av registre utfordrende. Flere av

³⁵ Riksrevisjonen. 2017. *Riksrevisjonens undersøkelse av medisinsk kodepraksis i helseforetakene*. Dokument 3-serien.

kodeverkene er til en viss grad lokalt utviklet og/eller tilpasset. Dette har en negativ påvirkning på samhandlingsevnen.

SNOMED CT har siden 2017 vært under utprøving som felles standardisert terminologi. En ny IKT-løsning for forvaltning av kodeverk og terminologi er under implementering.

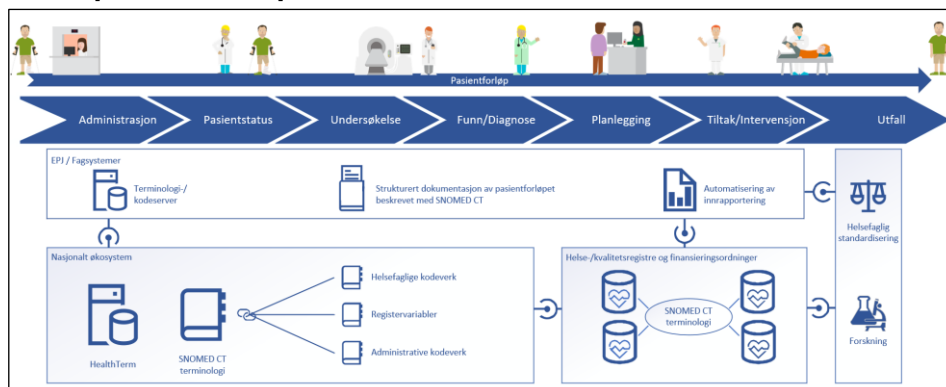
6.1.2 Utviklingsretning

Utviklingsretningen hos flere større aktører i Norge går mot innføring av strukturert journal og tverrfaglige behandlingsplaner. Dette karakteriserer også internasjonale utviklingstrekk i land som ligger langt fremme innen e-helse. Helseplattformen har til hensikt å anskaffe en EPJ-løsning som støtter strukturert journal og Helse Sør-Øst er i ferd med å utvikle tverrfaglige behandlingsplaner.

Felles standardisert terminologi er en forutsetning for å kunne realisere strukturert journal og tverrfaglige behandlingsplaner nasjonalt. Felles standardisert terminologi er et nødvendig datagrunnlag for å kunne realisere prosess- og beslutningstøtte, og for å kunne etablere helsedata som i større grad legger til rette for kvalitetsforbedring, helseovervåkning, styring og forskning sammenlignet med dagens situasjon.

SNOMED CT har flere kjennetegn som gjør den egnet til å fungere som felles standardisert terminologi. Den er en global, helsefaglig terminologi som vil fungere som felles informasjonsbærer i samspill med ulike kodeverk og øvrige terminologier. Den inneholder en informasjonsmodell som gjør det mulig å opprette relasjoner mellom SNOMED CT-begreper og synonymer som er hentet fra øvrige terminologier, kodeverk og registervariabler med likt meningsbærende innhold. Relasjonene sørger for at det meningsbærende innholdet – begrepet – kan utveksles på tvers, mens registrering og lesing av innholdet kan presenteres på grunnlag av ulike kodeverk. Interessenter kan dermed benytte de kodeverk som er best tilpasset deres særskilte behov, og behøver ikke å ta hensyn til behovet for semantisk samhandling. Resultatet er at SNOMED CT kan bli et felles språk for utveksling av standardisert og presis informasjon på tvers av organisatoriske, juridiske og faglige skiller. SNOMED CT er oppbygd med hierarkier som kan understøtte prosess- og beslutningsstøtte, samt sammenstilling og analyse på tvers av registre.

Konsept for felles språk



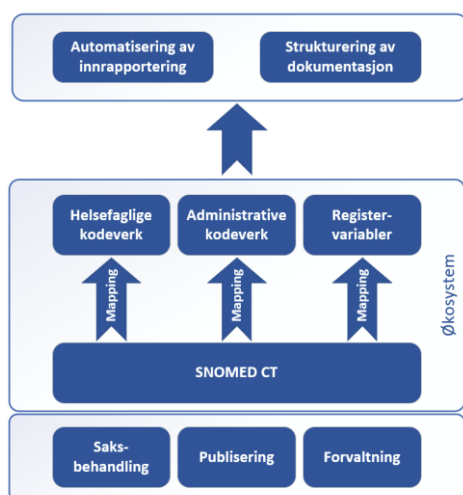
Figur 8 Konsept for felles språk

Konseptet for felles språk setter anvendelse av felles standardisert terminologi inn i kontekst av pasientforløpet. Konseptet beskriver et felles forvaltet økosystem av terminologi, administrative kodeverk, medisinske klassifiseringskodeverk og andre registervariabler hvor elementene er relatert til hverandre via SNOMED CT som felles standardisert terminologi. Brukerne kan tilbys og utnytte innholdet via standardiserte grensesnitt.

Hovedelementer i konseptet

Felles økosystem for terminologi, kodeverk og registervariabler

Det planlagte felles økosystemet for terminologi, kodeverk og registervariabler består av byggeklosser for innhold, relasjoner for kodeverk, terminologi og registervariabler. Forvaltning, utvikling og publisering av innholdet i økosystemet må støttes av løsninger som er skreddersydd for formålet. Funksjonskrav og arkitekturprinsipper for strukturering av informasjon i EPJ og automatisering av innrapportering er nødvendige for å angi hvordan innholdet i økosystemet bør benyttes av brukerne i løsningene. Innholdet i økosystemet utveksles gjennom standardiserte grensesnitt.



Figur 9 Byggeklossene som realiserer målbildet

EPJ / Fagsystemer

EPJ-løsninger og fagsystemer kan benytte én felles standardisert terminologi med relasjoner til relevante kodeverk etter behov, kombinert med informasjonsmodeller for bruk av helse- og kvalitetsregistre.

Bruk av felles standardisert terminologi kan legge til rette for økt strukturering av dokumentasjonen underveis i pasientforløpet. Dette kan blant annet gi bedre tilgang på beslutningsstøtte og høyere grad av automatisk innrapportering.

Helse- og kvalitetsregistre og finansieringsordninger

Helsedataene (strukturert dokumentasjon av gjennomførte pasientforløp) som helse- og kvalitetsregistrene mottar fra EPJ-løsningene og fagsystemene kan grupperes og klassifiseres etter behov ved å utnytte relasjonene i økosystemet. Økosystemet vil gi bedre støtte til gruppering og klassifisering sammenlignet med hva dagens løsninger gjør.


Finansieringsordninger vil kunne motta data på samme måte som i dag, i henhold til deres spesifikasjoner. Mer strukturert dokumentasjon i løsningene vil kunne bidra til forbedring av finansieringsgrunnlaget og bedre datakvalitet vil kunne bidra til mer treffsikker finansiering.

Helsefaglig standardisering og forskning

Fremdriften av helsefaglig standardisering og forskning er avhengig av å kunne evaluere effekter i en læringsløype, fra endringer initieres, til innsamling av data tilknyttet effekten av endringen og analyse av resultatene. Når alle virksomheter kan levere helsedata som er basert på en enhetlig felles standard vil miljøer tilknyttet helsefaglig standardisering og forskning motta data som er mer harmoniserte og som er enklere å tolke og bearbeide enn tidligere. Med SNOMED CT kan aktører sette sammen helsedata på en langt enklere måte enn de gjør i dag.

Modenhet og status

I tabellen gis et overordnet bilde av hvor modne og egnet for Felles grunnmur byggeklossene er. Kodeverk og terminologi vil ikke kunne fungere som tiltenkt dersom de ikke er komplett utviklet, med tap av gevinster som resultat. Kodeverk og terminologi bør derfor inngå i Felles grunnmur i sin helhet.

Byggekloss		Modenhet	Grunnmur
Økosystem	SNOMED CT (norsk versjon)		
	Administrative kodeverk		
	Helsefaglige kodeverk		
	Registervariabelbibliotek		
	Relasjon fra SNOMED CT til kodeverk og registervariabler		
Systemstøtte for forvaltning, publisering og saksbehandling			

6.2 Felles grunndata

Felles grunndata er autoritativ informasjon om person, personell og virksomheter som understøtter sikker og helhetlig samhandling mellom aktørene. Det tilbys i dag cirka 40 forskjellige informasjonstjenester som skal brukes av alle aktører tverrsektorielt (helse, offentlig, privat). Grunndataplattformen er den tekniske løsningen der informasjonstjenestene gjøres tilgjengelige for aktørene. Grunndataplattformen beskrives nærmere i kapitlet om felleskomponenter.

6.2.1 Nåsituasjon

Felles grunndata benyttes innen flere områder:

- Helsesektoren: Som kilde i arbeid med persondata og administrative opplysninger
- Kjernejournal: Tilgangsstyring og autorisasjon av helsepersonell
- E-resept: Verifisere helsepersonells rekvisisjonsrett
- Innbyggertjenester: Benytter tjenestene i forbindelse med bytte av fastlege, valg av behandlingssted, mine pasientreiser m.m.
- Andre offentlige etater: Store konsumenter av informasjon fra registrene







I tillegg benyttes felles grunndata til rapportering og statistikk over helsepersonell, legestillinger, kostnad per pasient med mer.

Mangfoldet i tjenestene i felles grunndata er lite kjent i sektoren. Det mangler en enhetlig forvaltning og styring som kartlegger, forvalter og kommuniserer behovene til sektoren, andre offentlige aktører og leverandørmarkedet slik at de kan dele nødvendig informasjon. Dette gjelder både på produsent- og konsumentensiden. Konsekvensen er at det finnes mange ulike, lokalt forvaltede versjoner av tjenester som har samme formål. Grunndata har i dag heller ikke en gjennomgående tilfredsstillende kvalitet eller tilgjengelighet. Totalt har dette en negativ effekt på samhandlingen mellom helseaktørene.

6.2.2 Utviklingsretning

Felles grunndata skal sikre tilgang til lik informasjon på tvers av systemer og aktører. Grunndata tilrettelegges for bruk som kilde til identitets-, rolle- og tilgangsstyring for helsepersonell og pasienter. Grunndata løftes ved å øke kvaliteten på forvaltning, styring og utvikling. Det vurderes å utvide Grunndata med flere nye tjenester som ikke inneholder personopplysninger samt å gi sømløs tilgang til andre etaters data. Ved å øke kvalitet, utvide tjenestetilbud samt styrke kommunikasjon og informasjonsarbeidet om grunndatas innhold, vil bruken av grunndata forbedres. Grunndataplattformen er etablert med forbedret infrastruktur og arkitektur for sikring av pålitelig tilgang med høy kvalitet (se *Felleskomponenter* – Grunndataplattform). Styrket myndighetsstyring ved pålegg om bruk og vedlikehold vil også bli vurdert. Personensitive opplysninger er per nå ikke en del av felles grunndata. I målbildet kan imidlertid sensitive personopplysninger kunne inngå på bakgrunn av en gjennomgående evaluering av behov, kost-nytte og sikkerhet.

I målbildet til felles grunndata vil tjenestene bli kategorisert under fellestjenester i kategoriene person, personell og virksomhet, eventuelt også i en kategori for sensitive informasjonstjenester.

Felles grunddata	Tjenester	Modenhhet	Grunnmur
Person	Sikker identifikasjon av pasienter og personer Personregisteret (PREG), Oppføringsregisteret (OFR), Fastlegeregisteret (FLR), Modernisert folkeregister (FREG)		
Personell	Sikker identifikasjon av personell, autorisert helsepersonell og administrativt personell, samt hvor personen er ansatt (Virksomhet). Helsepersonellregisteret (HPR), Legestillingsregisteret (LSR), Fastlegeregisteret (FLR)		
Virksomhet	Sikker identifikasjon av virksomheter, behandlingsteder, tjenester og elektronisk samhandling for hele sektoren Bedriftsregisteret (BEDREG), Virksomhetsstruktur (RESH), Helsetjenestekatalogen (HTK), Adresseregisteret (AR), Fastlegeregisteret (FLR)		

6.3 Felleskomponenter

Felles grunnmur inkluderer forskjellige typer felleskomponenter for helse- og omsorgssektoren som understøtter sektorens felles behov, spesielt for samhandling. I noen tilfeller kan disse også bedre omtales som fellestjenester, men tjenester kan også misforstås som helsetjenester. Felleskomponentene i grunnmuren brukes på tvers av flere e-helsetjenester, heller enn å være sluttbrukerløsninger i seg selv. Noen av felleskomponentene er også beskrevet under områder som grunddata og kodeverk og terminologi.

I dette dokumentet brukes begrepene *felleskomponenter* primært om felleskomponenter for helse- og omsorgssektoren, men det finnes også etablerte felleskomponenter som brukes i mange sektorer: ID-porten, Altinn, Digital postkasse til innbyggere, Kontakt- og reservasjonsregisteret, Det sentrale folkeregisteret, Enhetsregisteret og Matrikkelen. Felleskomponenter i grunnmuren er de helsesektorspesifikke felleskomponentene, men grunnmuren må også sees i sammenheng med nasjonale, tverrsektorielle felleskomponentene og deres utvikling.

Stortingsmelding 27 Digital agenda for Norge³⁶ viser at bruk av felleskomponenter gir økt gjennomføringsevne. Målet med felleskomponentene er å sikre trygg samhandling og kostnadseffektiv utvikling, og legger til rette for at virksomhetene kan rette oppmerksomheten mot sine faglige oppgaver, fremfor å bruke ressurser på å utvikle funksjonalitet andre allerede har laget. Felleskomponenter bidrar derfor til å øke kvaliteten på tjenestene som tilbys, og samtidig redusere kostnadene som brukes på å etablere og drifte virksomhetenes digitale tjenester.

6.3.1 Nåsituasjon

Det er etablert noen felleskomponenter, men sektoren trenger flere. Det foreligger ikke en felles modell for styring og forvaltning som ivaretar felles behov til videre utvikling og bruk. Mangelfull implementering av felles arkitekturstyring gjør også at prosjekter ofte etablerer egne løsninger heller enn å gjenbruke eksisterende felleskomponenter. Leveranseprosjekter har påpekt problemer med manglende felles krav til etablering av nye felleskomponenter og krav til bruk av eksisterende komponenter, inkludert mangel på referansearkitekturer som dekker både implementering og bruk av felleskomponenter. Referansearkitekturer er arkitekturmaler som bidrar til å samordne arkitekturvalg på tvers av aktører.

Dette er felleskomponenter som tilbyr tjenester som sektoren har store felles behov for, og det er viktig at sektoren samlet er med på å finansiere og bringe komponentene videre.

6.3.2 Utviklingsretning











For de nasjonale, tverrsektorielle felleskomponentene er det gjennomført en prosess for å formalisere et regime for styring, forvaltning og finansiering. Helsesektoren har et tilsvarende behov for en slik prosess for sektorkomponenter.

Det pågår nå flere initiativer for å vurdere alternative tilnærminger for deling av helseopplysninger (sensitive personopplysninger). På bakgrunn av dette er det blant annet etablert felleskomponenter som HelseID og personvernkomponenten. Det er i dette arbeidet avdekket behov for flere felleskomponenter som understøtter nye samhandlingsformer.















De eksisterende nasjonale e-helseløsningene som e-resept, kjernejournal og helsenorge.no har funksjoner som er kandidater for å innlemmes i Felles grunnmur. Hvilke funksjoner som eventuelt bør trekkes ut og konsekvenser av dette bør utredes. Felleskomponenter som tas ut av for eksempel e-resept bør være nyttige utover legemiddelfeltet.



Nedenfor følger en oversikt over noen felleskomponenter som allerede anses som del av grunnmuren eller som er kandidater for inkludering, eller bidrag til, felleskomponenter. Under etableringen av felles forvaltningsmodell for grunnmuren vil det bli klarere hvilke felleskomponenter som bør inkluderes.

³⁶ Kommunal- og moderniseringsdepartementet. 2016. *Meld.St. 27 (2015-2016) Digital agenda for Norge*

Felleskomponent og tjenesteområder for felleskomponenter	Modenhets	Grunnmur
<p>Meldingsutveksling mellom virksomheter (ebXML2.0/ebMS)</p> <p>Etablert som dagens målarkitektur for å utveksle helseopplysninger (sensitive personopplysninger) mellom EPJ-systemer. Inkluderer blant annet meldingsplattformen, meldingsvalidatoren og test og godkjenningsordning. Meldingsutveksling er i utstrakt bruk og meldingsvolumet er stadig økende. Det er etablert en forvaltningsmodell med tilhørende produktstyre for e-helsestandarder. Med tanke på volumet på disse tjenestene er ikke oppfølgingen ressurskrevende. Mindre endringer og feilrettinger tar heller ikke lang tid, men utvikling og utrulling av nye meldingstyper er krevende. Det ikke planlagt å utvikle nye meldingstyper, men å dekke nye behov ved bruk av nye samhandlingsmodeller (data- og dokumentdeling).</p>		
<p>Meldingsutveksling mot nasjonale komponenter</p> <p>I tillegg til den forskriftsfestede bruken av ebXML2.0 brukes også AMQP for meldinger mellom nasjonale komponenter og lokale systemer, for eksempel for sikker digital dialog mellom innbyggere og helsepersonell via Helsenorge.no. Bruken av AMQP er ikke standardisert slik som bruken av ebXML 2.0 og styres av løsningseierne til de sentrale tjenestene. Kommunikasjon gjennom AMQP støttes av en felleskomponent i helsenettet.</p>		
<p>Felleskomponenter for dokumentdeling</p> <p>Det er behov for etablering av et koblingspunkt som sikrer ulike aktører (inkludert helsenorge.no og kjernejournal) tilgang til pasientens nasjonale klinisk dokumentoversikt. Det er behov for et felles dokumentregister som tilbyr registrering av journaldokumenter som er delbare. Dette området kan også dekke billedeling.</p>		
<p>Felleskomponenter for datadeling / knutepunkt / API-management</p> <p>Består av API gateway, publiseringsverktøy, utviklerportal, rapportering og analyse samt fakturering. Dagens situasjon er at det er utarbeidet en konseptutredning, og noe datadeling prøves ut i spredte prosjekter. Omfanget på bruken av API-management på tvers vil utredes som del av arbeidet med Felles grunnmur.</p>		
<p>HelseID</p> <p>HelseID er en felles påloggingsløsning med bruk av eksterne</p>		

Felleskomponent og tjenesteområder for felleskomponenter	Modenhet	Grunnmur
identitetstilbydere, støtte for felles påloggingsløsning og beskyttelse av API-er.		
Innbygger STS Innbygger STS (Secure Token Server) er en del av helsenorge.no. Den utsteder tilgangsbilletter til eksterne datadelingsgrensesnitt (eksternt for helsenorge.no).		
Personvernkomponent Felles personverntjeneste for å registrere/utlede innbyggers fullmakter, sperringer, samtykker og reservasjoner. Komponentene brukes primært i dag av Helsenorge. Behov for videreutvikling og innføring av en slik tjeneste for hele sektoren ved bredding av data- og dokumentdelingsløsninger.		
Felleskomponenter for tilgangskontroll/styring og for å hindre misbruk Når det åpnes for økt innsyn på tvers av virksomheter, kan det være nødvendig med felleskomponenter som i større grad samordner tilgangsstyring og kontroll, samt mulighet for å oppdage misbruk av innsynsmuligheter. Slike komponenter må sees i sammenheng med data- og dokumentdeling.		
Grunndataplattformen Felles, tilgjengelig og sikker arkitektur for informasjonstjenesten knyttet til grunndata om person, virksomhet, personell.		
Forvaltningsløsning for kodeverk og terminologi Løsning som gir IKT-støtte for forvaltning av terminologier, kodeverk og registervariabler med tilordninger og relasjoner.		
Felleskomponent for applikasjonsintegrasjon i EPJ (SMART-on-FHIR) Et felles rammeverk og felleskomponenter for integrasjon av eksterne applikasjoner inn i brukerflaten til eksterne EPJ-er, med grensesnitt i EPJ for integrasjon med identitet, data, kontekst og sømløs flyt av informasjon.		
Filoverføringstjeneste (SFTP m.m.)		

Felleskomponent og tjenesteområder for felleskomponenter	Modenhet	Grunnmur
Felleskomponent og tjeneste for overføring av store filer som det ikke er hensiktsmessig å overføre ved hjelp av meldingsutveksling eller dokument- og datadeling.		
Forum og samarbeidskomponenter En tjeneste som understøtter samarbeid om utvikling av e-Helse mellom aktører i sektoren. I dag finnes det forskjellige kanaler, inkludert Sarepta, e-post, ehelse.no, etc. En definisjon av disse komponentene, fellesarenaene og tjenestene er nødvendig.		
Kjernejournal Brukes til å formidle kritisk helseinformasjon og medisinske opplysninger mellom virksomheter og helsepersonell. Forholdet til Felles grunnmur må avklares.		
E-resept / reseptformidleren / SFM Brukes til midlertidig lagring, behandling og videreformidling av legemiddelinformasjon. Området er i sterk utvikling gjennom flere prosjekter. Forholdet til Felles grunnmur må avklares.		
Felleskomponent for innrapportering til helseregistre Området inkluderer potensielt funksjonelle områder fra helsedataprogrammet. Det finnes ikke en slik felleskomponent i dag, men flere aktører har pekt på et behov for en slik løsning.		
Plattform for innbyggertjenester (helsenorge.no) Inkluderer innbyggerportal, personlig helsearkiv og relaterte komponenter. Forhold til Felles grunnmur må avklares.		
Plattformer for helsepersonell Direktoratet for e-helse har utarbeidet referansearkitektur for helsepersonelltjenester som peker på behov for ytterligere komponenter innen dette området. Behovet er til dels dekket av øvrige felleskomponenter samt selvstendige e-hesløløsninger, men må også ses i sammenheng med arbeid rundt modernisering av eksisterende, og innføring av nye, EPJ-systemer.		
Velferdsteknologisk knutepunkt Velferdsteknologisk knutepunkt kan være en kandidat for		

Felleskomponent og tjenesteområder for felleskomponenter	Modenhet	Grunnmur
inkludering i Felles grunnmur, spesielt sett i sammenheng med felleskomponenter i økosystemet og knutepunkt for datadeling.		
<p>Video</p> <p>Det finnes komponenter i helsenettet som tilbyr funksjoner for videosamtaler. Relatert til utredning av avstandsoppfølging og e-konsultasjon blir også mulighetene for videokonsultasjoner utredet. Slike videoløsninger kan vurderes som fremtidige felleskomponenter i grunnmuren, men kan også løses av separate leverandører utenfor grunnmuren.</p>		

6.4 Felles infrastruktur

Sentralt i Felles grunnmur er Helsenettet som felles infrastruktur, en nasjonal digital arena for sikker utveksling av personopplysninger. Helsenettet defineres som:

"Medlemmene, løsningene de benytter og de kommunikasjonselementene som muliggjør en sikker og effektiv utveksling av personopplysninger."



Helsenettet kan slik sett ses som et nettsamfunn for alle typer behandlere og leverandører av digitale løsninger i helsetjenesten i Norge.

For å være medlem av Helsenettet må man godtgjøre at man oppfyller kravene i "Norm for informasjonssikkerhet i helse- og omsorgstjenesten" (Normen). På denne måten sikres det at alle medlemmer oppfyller minimumskravene til informasjonssikkerhet og personvern, og at behovet for bilaterale avtaler mellom partene reduseres. Helsenettet er dermed også en juridisk og avtalemessig konstruksjon som legger til rette for enkel, sikker, enhetlig og effektiv informasjonsutveksling og medlemsforvaltning.





Informasjonssikkerhet hviler på integritet, konfidensialitet og tilgjengelighet. Konfidensialiteten ivaretas ved at alle tilfredsstillende Normen og ved at all trafikk er kryptert fra ende til ende. Tilgjengeligheten ivaretas ved at Helsenettet hviler på en høytligjengelig infrastruktur, dvs. løsninger som er uavhengig av enkeltkomponenters feilsituasjon, og som fra et brukerperspektiv oppleves om 100 prosent tilgjengelig, 24/7. Sentralt i dette er etablering av et eget nasjonalt og regionalt stamnett, basert på tilgang til flere optiske kanaler i geografisk uavhengige føringsveier mellom de regionale hovedstedene i landet. I dette nettet etableres flere uavhengige datasentre som kan fungere parallelt og på egen hånd.

En slik infrastruktur oppfylder helsetjenestenes behov for tilgjengelighet, kapasitet, responstid, personvern og informasjonssikkerhet og legger til rette for effektiv og sikker deling av informasjon og økt bruk av mobile enheter.

Medlemmene av Helsenettet knyttes enten direkte til stamnett eller via andre leverandørers nett (f.eks. Broadnet og Telenor), og bruker infrastrukturen til å kommunisere med øvrige medlemmer i Helsenettet om alt fra blodprøve- og røntgensvar til henvisninger og epikriser. Nettet benyttes også for å sende oppgjør og sykemeldinger, kommunisere med reseptformidleren, få tilgang til kjernejournal og flere andre samhandlingstjenester.

6.4.1 Nåsituasjon

Helsenett er veletablert i helse- og omsorgssektoren som felles forvaltnings- og infrastruktur. Sektoren har et økende behov for og avhengighet til mobile tjenester og trenger derfor en mer robust mobil infrastruktur.

Felles infrastruktur	Modenhhet	Grunnmur
<p>Helsenettet Helsenettet er et nettverk som kobler sammen alle aktører i helsesektoren i Norge. Kjernen i Helsenettet er Norsk helsenetts (NHN) stamnett som er et høytligjengelig nett etablert i og mellom Oslo, Bergen og Trondheim og som er utvidet til alle sykehus i Nord og Midt. Nettverket er skilt fra internett og overvåkes aktivt av NHNs HelseCERT-tjeneste.</p>		
<p>Robust mobilt helsenett Sektoren har et økende behov for, og avhengighet til, mobile tjenester, og trenger derfor en økt robust mobil infrastruktur. Et robust, mobilt helsenett er nytt og uavhengig av leverandørinfrastruktur. Dette er under innføring.</p>		

6.4.2 Utviklingsretning

Helsenettet formidler over 500 millioner meldinger mellom virksomhetene hvert år. I årene som kommer vil behovet for informasjonsdeling endre seg. Utredning av e-konsultasjoner med lyd og bilde er et eksempel på en mulig utviklingsretning. Innføring av nye samhandlingsformer som deling av data og dokumenter er et nærliggende eksempel. Økt informasjonsdeling og endringer i behov kan medføre videreutvikling og modernisering av Helsenettet for å sikre tilstrekkelig kapasitet, tilgjengelighet/oppetid, og håndtering av informasjonssikkerhet og personvern i takt med teknologisk utvikling og endringer i trusselbildet.

6.5 Felles krav og retningslinjer

Felles krav og retningslinjer er styrende dokumentasjon som regulerer deling av informasjon mellom aktørene, ivaretagelse av informasjonssikkerhet og personvern, m.m. Eksempler på slike er standard for meldingsutveksling og referansearkitekturer for elektronisk samhandling. Styrende dokumentasjon er dokumenter som gir krav (gjennom bl.a. Forskrift om IKT-standarder i helse- og omsorgstjenesten³⁷), rammer og retningslinjer for IKT-utviklingen i sektoren. Styrende dokumentasjon skal være til hjelp og støtte for virksomheter, leverandører og prosjekter.

6.5.1 Nåsituasjon

Nasjonale krav og retningslinjer for innhold, format og arkitektur er en forutsetning for å kunne forstå, dele og gjenbruke informasjon og data mellom virksomheter som samhandler elektronisk.

Dagens elektroniske samhandling mellom virksomhetene i helse- og omsorgstjenesten er i hovedsak basert på meldingsutveksling. Innen meldingsutveksling er felles krav og retningslinjer i dag veletablerte, mens for nye samhandlingsbehov som datadeling og dokumentdeling brukes dette lite.









E-helsestandardene som benyttes for meldingsutveksling gjelder for spesifikke formål som henvisning og epikrise. Disse standardene har i dag stor utbredelse.

6.5.2 Utviklingsretning

Samhandling i helse- og omsorgstjenesten vil foregå på flere områder enn i dag. Teknologisk utvikling og endringer i behov gjør at samhandlingsformer som datadeling og dokumentdeling tas i bruk. Dokumentdeling skal gi personell med tjenstlig behov og innbyggere en komplett og oppdatert oversikt over pasientens dokumentasjon, hvor dette er lagret, samt en løsning for umiddelbart innsyn i dokumentene. Datadeling er deling av, og samarbeid om, strukturerte data gjennom felles ressurser/tjenester. Deling av kritisk informasjon gjennom nasjonal kjernejournal og samarbeid om individuelle planer er eksempler på datadeling. Det er forventet at samhandlingen i sektoren vil øke betraktelig med disse samhandlingsformene i tillegg til dagens meldingsutveksling.

På bakgrunn av den forventede utvikling vil behovene for styrende dokumentasjon, standarder og retningslinjer bli større enn i dag. Den elektroniske samhandlingen vil basere seg mer og mer på internasjonale standarder. Dette vil bringe med seg kunnskap fra internasjonale miljøer, mer gjennomprøvde løsninger, enklere deling på tvers av landegrensener og lavere kostnader til implementering, men må også ofte tilpasses til nasjonalt bruk. Bruk av internasjonale standarder i Norge gjør det enklere for norske leverandører å selge løsninger i utlandet og omvendt.

³⁷ Helse- og omsorgsdepartementet. 2015. *Forskrift om IKT-standarder i helse- og omsorgstjenesten*. FOR-2015-07-01-853

Felles krav og retningslinjer	Modenhhet	Grunnmur
<p>Arkitekturprinsipper</p> <p>Arkitekturprinsipper er generiske prinsipper for arkitektur som skal bidra til at viktige, overordnede behov blir ivaretatt i arkitektur- og løsningsutforming.</p> <p>I dag finnes det ikke ett felles sett av arkitekturprinsipper for helse- og omsorgssektoren. NIKT har utarbeidet arkitekturprinsipper for spesialisthelsetjenesten, i tillegg har RHF-er, FHI, HDIR, kommuner og andre utarbeidet egne.</p> <p>Målet er å ha ett felles sett med overordnede arkitekturprinsipper for helse- og omsorgssektoren. Enten et sektorspesifikt sett eller ved å benytte en revidert utgave av Difis felles arkitekturprinsipper.</p>		
<p>Referansearkitekturer</p> <p>Hensikten med å utarbeide referansearkitekturer er blant annet at de skal dokumentere beste praksis for hvordan man løser avgrensede, men gjentakende, problemstillinger, slik at disse kan gjenbrukes og løses på samme måte på tvers av virksomheter. Dette skal igjen bidra til bedre samhandling og mer effektiv IKT-utvikling.</p> <p>Det er behov for å utarbeide referansearkitekturer på flere områder, samt å oppdatere eksisterende referansearkitekturer.</p>		
<p>Retningslinjer og veiledere for bruk av Felles grunnmur</p> <p>For å oppnå god elektronisk samhandlingsevne er det ønskelig å ha et tilstrekkelig antall relevante, dekkende og oppdaterte retningslinjer og veiledere for å understøtte arkitekturarbeid og IKT-utvikling i prosjekter. Slik blir bruk av felleskomponenter fra grunnmuren et lavterskeltilbud.</p> <p>Dette skal bidra til kunnskapsdeling, gjenbruk og standardisering, noe som vil gi raskere og mer helhetlig IKT-utvikling.</p> <p>Det er utarbeidet mange retningslinjer og veileder innenfor meldingsutveksling i dag, men noen av disse bør oppdateres og det bør utarbeides nye på andre samhandlingsområder.</p>		
<p>Krav og retningslinjer for informasjonssikkerhet og personvern</p> <p>Norm for informasjonssikkerhet (Normen) er utarbeidet av representanter for helse- og omsorgstjenesten, og er en bransjenorm innen informasjonssikkerhet og personvern som inkluderer fakta-ark og veiledere, kurs- og konferansevirksomhet.</p> <p>Normen har som ambisjon å gi en samlet oversikt over aktuelle</p>		

Felles krav og retningslinjer	Modenhhet	Grunnmur
<p>informasjonssikkerhetskrav for sektoren basert på lovkrav og krav som sektoren selv har utarbeidet.</p> <p>Det pågår et arbeid for å endre Normen i tråd med EUs personvernforordning (GDPR) hvor bransjenormer er sentralt.</p> <p>Det bør vurderes om det er behov for endringer i Normen ved etablering av data- og dokumentdeling som standardiserte samhandlingsformer. Et eksempel på dette kan være standardiserte avtaler som omhandler tilgang til data på tvers av virksomheter.</p>		
<p>E-helsestandarder</p> <p>E-helsestandarder har vært en forutsetning for overgang fra papir til bruk av elektroniske meldinger. Dagens meldingsstandarder har etter hvert blitt godt integrert i virksomhetenes kliniske systemer, men erfaringene viser at det er stort behov for nasjonale krav og retningslinjer for innføring og bruk av standardene.</p> <p>Internasjonale e-helsestandarder tas i bruk på flere områder og for flere samhandlingsformer. Det er behov for å sikre at man tar i bruk internasjonale standarder på en god og enhetlig måte, og definere planer for innføring av profiler basert på internasjonale standarder.</p> <p>Standardisering av informasjonsinnhold vil i tiden fremover være en viktig faktor i å utvikle helhetlig samhandling og redusere graden av mer lokale implementasjoner for eksempel i registre eller journalsystemer.</p>		
<p>Tekniske utvekslingsstandarder og samhandlingsarkitekturer</p> <p>Samhandlingsarkitekturer understøtter den tekniske samhandlingsvevnen. Det er definert generiske samhandlingsmodeller for meldingsutveksling, datadeling og dokumentdeling.</p> <p>Meldingsutveksling er i dag godt beskrevet gjennom ulike tekniske standarder og rettledninger, mens dette ikke gjelder for de andre samhandlingsmodellene. Det er behov for at tekniske standarder og retningslinjer for elektronisk samhandling er godt dokumentert og forutsigbare for virksomheter og leverandører, slik at virksomhetene kan samhandle bedre både med hverandre og med innbyggerne.</p>		

7 Referanser

Bull-Berg, Volden, Grindvoll. 2014. *Ikke-prissatte virkninger i samfunnsøkonomisk analyse* s.l.: Concept, 2014. ISSN: 0804-5585

Datatilsynet. 2018. Datatilsynet.no. *Hva er en personopplysning?* [Internett] 13 06 2018 [Sisert: 27 09 2018.] <https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/personopplysninger/>

Det Norske Veritas GL (DNV). 2015. *Gevinstpotensialet i et felles konsept for informasjonsforvaltning i offentlig sektor.* s.l.: Brønnøysundregistrene, 2015. <https://www.brreg.no/wp-content/uploads/Gevinstpotensialet-i-et-felles-konsept-for-informasjonsforvaltning.pdf>

DIFI - Direktoratet for forvaltning og IKT. 2017. *Overordnede IT-arkitekturprinsipper for offentlig sektor – Versjon 2.1.* 2017

DIFI - Direktoratet for forvaltning og IKT. 2018. *Definisjoner av arkitekturbegreper 2018*

DIFI – Direktoratet for forvaltning og IKT. 2018. *Norsk arkitekturrammeverk for samhandling 2018*

DIFI - Direktoratet for forvaltning og IKT. 2018. *Difis Tverrgående Digitaliseringsstrategi.* Versjon 1.2 april 2018 https://www.difi.no/sites/difino/files/difis_tverrgaende_digitaliseringsstrategi_v1.2.pdf

Direktoratet for e-helse. 31.08.2018. *Beslutningsgrunnlag for ny e-helseorganisering og nasjonal tjenesteleverandør.* Oslo: Direktoratet for e-helse, 31.08.2018. IE-1031

Direktoratet for e-helse. 2017. *Finansieringsmodeller for nasjonale e-helsetiltak.* Oslo: Direktoratet for e-helse, 2017. IE-1011

Direktoratet for e-helse. 15.11.2017. *IKT-organisering i helse- og omsorgssektoren.* Oslo: Direktoratet for e-helse, 15.11.2017. IE-1010

Direktoratet for e-helse. 2018. *Kodeverk og terminologi.* [Internett] 2018. <https://ehelse.no/standarder-kodeverk-og-referanse katalog/kodeverk-og-terminologi>

Direktoratet for e-helse. 2018. *Konseptvalgutredning - Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste.* Oslo: Direktoratet for e-helse, 2018. IE-1029

Direktoratet for e-helse. 2017. *Nasjonal e-helsestrategi og mål 2017-2022.* Oslo: s.n., 2017 [https://ehelse.no/Documents/Nasjonal%20e-helsestrategi%20og%20handlingsplan/Nasjonal%20e-helsestrategi%202017-2022%20\(PDF\).pdf](https://ehelse.no/Documents/Nasjonal%20e-helsestrategi%20og%20handlingsplan/Nasjonal%20e-helsestrategi%202017-2022%20(PDF).pdf)

Direktoratet for e-helse. 2018. *Nasjonal styringsmodell.* ehelse.no. [Internett] 15 06 2018 <https://ehelse.no/nasjonal-portefolje/nasjonal-styringsmodell>

Direktoratet for e-helse. 2016. *Referansearkitektur og fellestjenester for helseregistre.* Oslo: Direktoratet for e-helse, 2016

Direktoratet for e-helse. 2017. *Referat fra møte i Nasjonalt e-helsestyre 13.09.17.* 2017. Møtereferat

Direktoratet for e-helse. 2017. *Standard for elektronisk henvisning 2.0.* Oslo: Direktoratet for e-helse, 2017. HIS 80517:2017

Direktoratet for e-helse. 2018. *Termer og definisjoner e-helsestandarder.* Oslo: s.n., 05 01 2018

Direktoratet for e-helse. 2017. *Underveisrapport for Helseanalyseplattformen.* Oslo: Direktoratet for e-helse, 2017. IE-1017

Direktoratet for e-helse. 2015. *Utredningen av Én innbygger – én journal.* Direktoratet for e-helse. s.l.: Direktoratet for e-helse, 2015

Direktoratet for e-helse. 2018. *Vedlegg K Sentrale begreper. Konseptvalgutredning – Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste.* Oslo: Direktoratet for e-helse, 2018. IE-1029

Direktoratet for e-helse. 2017. *Veikart for Én innbygger – én journal.* s.l.: Direktoratet for e-helse, 2017

Direktoratet for e-helse. 2018. *Veikart for realiseringen av målbildet for Én innbygger – én journal.* Oslo: Direktoratet for e-helse, 2018

Direktoratet for e-helse. 2018. *Volven.no.* Oslo: s.n., 2018

Direktoratet for økonomistyring (DFØ). 2018. *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser* Oslo: s.n., 2018. <https://dfo.no/filer/Fagomr%C3%A5der/Utredninger/Veileder-i-samfunnsokonomiske-analyser.pdf>

Drevland, Frode. 2013. *Kostnadsestimering under usikkerhet.* Trondheim: Concept, 2013. ISSN: 1891-5655

European Commission. 2017. *New Interoperability Framework for European Public Services.* Luxembourg: European Commission, 2017

Finansdepartementet. 2017. *Perspektivmeldingen 2017.* [Internett] 2017. <https://www.regjeringen.no/contentassets/aefd9d12738d43078cbc647448bbeca1/no/pdfs/stm201620170029000dddpdfs.pdf>

Finansdepartementet. 2014. *Rundskriv R-109/14.* Regjeringen. [Internett] 30 04 2014. https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/rundskriv/faste/r_109_2014.pdf. R-109/14

Folkehelseinstituttet. 2017. *Folkehelseinstituttet. Oversikt over sentrale helseregistre.* [Internett] 18 04 2017. <https://www.fhi.no/div/datatilgang/om-sentrale-helseregistre/>

Fornyings- og administrasjonsdepartementet. 2007. *Felles IKT-arkitektur i offentlig sektor.* 2007. https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fad/vedlegg/ikt-politikk/felles_ikt_arkitektur_off_sektor.pdf

Gartner group. 2005. *Analyse af statens IKT-udgifter. Rapport for Finansministeriet.* Version 4.0. 2005

Helse Midt RHF. 2018. *Helseplattformen – én journal for hele helsetjenesten i Midt-Norge* [Internett] 27 09 2018. <https://helse-midt.no/vart-oppdrag/prosjekter/ehelse/helseplattformen>

Helse Nord RHF, Helse Sør-Øst RHF og Helse Vest RHF. 2017. *Felles plan neste generasjon PAS/EPJ - Helse Nord RHF, Helse Sør-Øst RHF og Helse Vest RHF v 1.1.* 2017.

Helse Nord RHF, Helse Sør-Øst RHF og Helse Vest RHF. 2018. *Felles plan – 2018 Neste generasjons PAS/EPJ – Helse Nord RHF, Helse Sør-Øst RHF og Helse Vest RHF v 0.95* 24.10.2018

Helse- og omsorgsdepartementet. 2015. *Forskrift om IKT-standarder i helse- og omsorgstjenesten.* Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet, 2015. FOR-2015-07-01-853

Helse- og omsorgsdepartementet. 2014. *HelseOmsorg21. Et kunnskapssystem for bedre folkehelse.* Oslo: Regjeringen, 2014. I-1160

Helse- og omsorgsdepartementet. 2018. *Lov om behandling av helseopplysninger ved ytelse av helsehjelp (pasientjournalloven).* Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet, 2018. Lovgivning

Helse- og omsorgsdepartementet. 2012-2013. *Meld. St. 9 (2012-2013) Én innbygger – én journal. 2012-2013*

Helse- og omsorgsdepartementet. 2011. *NOU 2011:11 Innovasjon i omsorg.* Oslo: s.n., 2011. Norges offentlige utredninger. ISSN 0333-2306

Helse- og omsorgsdepartementet. 2015. *Pasient- og brukerrettighetsloven.* 2015

Helse- og omsorgsdepartementet. 2013-2014. *Prop. 72 L (2013-2014) Proposisjon til Stortinget (forslag til lovvedtak) Pasientjournalloven og helseregisterloven.* Oslo: Det kongelige helse- og omsorgsdepartementet, 2013-2014

Helse- og omsorgsdepartementet. 2008-2009. *St.meld. nr. 47 - Samhandlingsreformen 2008-2009.*

Helse- og omsorgsdepartementet. 2018. *Tildelingsbrev til Direktoratet for e-helse for 2018* Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet, 2018. 17/1131-75

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. 2016. *Meld.St. 27 (2015-2016) Digital agenda for Norge.* s.l.: Det kongelige kommunal- og moderniseringsdepartement, 2016 <https://www.regjeringen.no/contentassets/fe3e34b866034b82b9c623c5cec39823/no/pdfs/stm201520160027000dddpdfs.pdf>

Nasjonal e-helsemonitor. *Nasjonal e-helsemonitor.* ehelse.no. [Internett] Direktoratet for e-helse. <https://ehelse.no/e-helsekunnskap/statistikk/nasjonal-e-helsemonitor>

Riksrevisjonen. 2017. *Riksrevisjonens undersøkelse av medisinsk kodepraksis i helseforetakene.* Oslo: Riksrevisjonen, 2017. Dokument 3-serien

Plan for utvikling av Felles grunnmur versjon 1.0

Torp, Drevland og Austeng. 2015. *Prosess for kostnadsestimering under usikkerhet*
Trondheim: Concept, 2015. ISBN: 978-82-93253-46-4

8 Vedlegg

8.1 Sentrale begreper

Begrep	Forklaring
Arkitektur	<p>1. En formell beskrivelse eller detaljert plan av et system på komponentnivå, som brukes for å gi retningslinjer for implementering av systemet.</p> <p>2. En struktur som består av komponenter og sammenhengene mellom dem, samt prinsippene og retningslinjene som styrer design og utvikling over tid. (DIFI – Direktoratet for forvaltning og IKT, 2018)</p>
Byggekluss	<p>Ordet byggekloss brukes som en betegnelse på elementer i Felles grunnmur som gjøres tilgjengelige for sektoren, inkludert de forskjellige konkrete tekniske felleskomponentene, innhold og dokumenter som inngår som styringsgrunnlag. De fem overordnede områdene i Felles grunnmur er grupperinger av byggeklosser.</p>
Datadeling	<p>Datadeling er deling av strukturerte data gjennom felles ressurser/tjenester. Datadeling er en ny samhandlingsform som forventes å legge til rette for mer effektiv og helhetlig samhandling gjennom hele pasientforløpet.</p>
Dokumentdeling	<p>Dokumentdeling er en samhandlingsform som omhandler deling av godkjente, lesbare dokumenter, inkludert bilder, gjennom felles infrastruktur/tjenester.</p>
E-helseløsninger	<p>E-helseløsninger inkluderer nasjonale, regionale og lokale løsninger. Inkludert i begrepet er blant annet kjernejournal, e-resept, hels norge.no, behandlingsrettede helseregistre (som EPJ) og andre helseregistre.</p>
E-helsestandard	<p>En e-helsestandard gir regler for elektronisk behandling av opplysninger knyttet til, eller administrasjon av, helsehjelp. Standardisering av innhold, format og felles arkitektur er en forutsetning for å kunne forstå, dele og gjenbruke informasjon og data mellom virksomheter som samhandler elektronisk.</p>
Elektronisk pasientjournal (EPJ)	<p>Elektronisk samling eller sammenstilling av nedtegnede/registrerte opplysninger om en pasient i</p>

	<p>forbindelse med helsehjelp.</p> <p>En elektronisk pasientjournal kan inngå som en del av en pasientjournal som også inneholder opplysninger registrert på andre typer media som papir eller film.</p> <p>I EPJ-standarder benyttes av og til pasientjournal og journal som synonyme for elektronisk pasientjournal der det ikke er fare for misforståelse (Direktoratet for e-helse, 2018).</p>
Felleskomponent	<p>Når flere virksomheter har det samme behovet, kan det være fornuftig å etablere felleskomponenter som løser behovet én gang. Felleskomponenter kan sambrukes eller gjenbrukes i flere IT-løsninger. Det legger til rette for at virksomhetene kan rette oppmerksomheten mot andre oppgaver, fremfor å bruke tid og krefter på å utvikle funksjonalitet andre allerede har laget.</p> <p>Felleskomponenter som utvikles og forvaltes for virksomhetene i en bestemt sektor omtales ofte som sektorielle felleskomponenter og skiller seg fra de nasjonale felleskomponentene (Altinn, ID-porten m.fl.), som er ment for offentlig sektor som helhet.</p>
Felles grunndata	<p>Felles grunndata består av opplysninger om helsepersonell, organisasjon, tjenester, behandlingssteder, adresser, m.m. Felles grunndata er nødvendig for å etablere sikker og helhetlig samhandling mellom aktørene.</p>
Felles plan neste generasjon PAS/EPJ	<p>Foretaksmøtene i 2017 ba Helse Sør Øst RHF, Helse Vest RHF og Helse Nord RHF om å «Sørge for en felles plan og koordinert utvikling av elektronisk pasientjournal (EPJ) og pasientadministrative system (PAS), blant annet for å danne grunnlag for felles realisering av «En innbygger – en journal».</p> <p>I planen har foretakene skisserte overordnede felles målsettinger med tilhørende prosjektaktiviteter. Det langsiktige målet er å arbeide mot en felles samordnet PAS/EPJ for de tre regionene, slik at de får god samhandling med primærhelsetjenesten i tråd med målsettingene i Én innbygger – én journal (Helse Nord RHF, Helse Sør-Øst RHF og Helse Vest RHF, 2017).</p>
Felles grunnmur	<p>Felles grunnmur er navnet på de felles byggeklossene som virksomhetene benytter for samhandling og digitalisering. Felles grunnmur legger til rette for enhetlige tjenester rettet mot innbyggere og helsepersonell. Grunnmuren består av fem grupper av byggeklosser: kodeverk og terminologi, felles grunndata, felleskomponenter, felles infrastruktur og felles krav og retningslinjer.</p>

Helsedataprogrammet	<p>Helsedataprogrammet eies av Direktoratet for e-helse.</p> <p>Helsedataprogrammet skal bidra til bedre utnyttelse, høyere kvalitet, enklere innrapportering og sikrere håndtering av data i de nasjonale helseregistrene. Helsedataprogrammet er en videreføring og et implementeringsbidrag til Nasjonal helseregisterstrategi 2010-2020, og bygger på erfaringer og felles behov dokumentert gjennom Nasjonalt helseregisterprosjekt (NHRP).</p>
Helseopplysninger	<p>Taushetsbelagte opplysninger i henhold til helsepersonelloven § 21 og andre opplysninger og vurderinger om helseforhold, eller av betydning for helseforhold, som kan knyttes til en enkeltperson (Direktoratet for e-helse, 2018).</p> <p><i>Se også Personopplysninger og Sensitive Personopplysninger.</i></p>
Helseplattformen	<p>Helseplattformen eies av Helse Midt-Norge RHF og Trondheim kommune.</p> <p>Helseplattformen skal anskaffe og innføre en ny, felles pasientjournal (PAS/EPJ) ved sykehus og kommuner i hele Midt-Norge. Journalen setter pasienten i sentrum på alle nivåer i helsetjenesten.</p> <p>Det er første gang det etableres en felles løsning for kommune- og spesialisthelsetjeneste, fastleger og avtalespesialister. Gjennom Helseplattformen er Midt-Norge regional utprøvsarena for det nasjonale målbildet Én innbygger – én journal. (Helse Midt RHF, 2018).</p>
Henvisning 2.0	<p>Revisjon fra henvisningsmelding 1.0 til 2.0 er gjennomført for at meldingen skal understøtte Pasient- og brukerrettighetsloven. Utvidelsen av meldingen dekker behovet for opplysninger knyttet til henvisning mellom helseforetak og internt i spesialisthelsetjenesten, videre-henvisning og henvisning til videre behandling/undersøkelser (Direktoratet for e-helse, 2017)</p>
Interessent	<p>Et individ, team eller organisasjon (eller grupper av slike) som har hensyn som må ivaretas, knyttet til resultatet av arkitekturen. (DIFI)</p>
Klassifikasjon	<p>Klassifikasjon er kodeverk som er hierarkisk oppbygget av klasser, hvor klassene (kategoriene) på samme hierarkiske nivå er gjensidig eksklusive. Klassifikasjon benyttes til tider også for større kodeverk og kodeverk som ikke har gjennomført gjensidig eksklusivitet mellom klasser på samme hierarkiske nivå (ICD-10 er et eksempel på det siste) (Direktoratet for e-</p>

	helse, 2018).
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 de involverte partene.
Kodeverk	Et kodeverk er en samling av begreper eller en klassifikasjon hvor hver tilhørende begrepsdefinisjon er tilknyttet en unik kode innenfor samlingen eller klassifikasjonen. Helsefaglige kodeverk er utgangspunktet for bedre helsedata. Kodene gjør at vi kan følge med på befolkningens helse, oppdage og endre sykdomsmønstre og fordele ressurser i helse- og omsorgstjenesten. (Direktoratet for e-helse, 2018). <i>Se også Kodeverk og terminologi og Klassifikasjon.</i>
Nasjonale helseregistre	Sentrale helseregistre er etablert for å ivareta landsomfattende helseoppgaver. Registrene benyttes i første rekke til helseanalyse, helsestatistikk, kvalitetsforbedring av helsetjenester, forskning, administrasjon, styring og beredskap. Eksempler på nasjonale (sentrale) helseregistre er Medisinsk fødselsregister, Dødsårsaksregisteret, Norsk Pasientregister, Kreftregisteret med flere. Det foreligger totalt 18 helseregistre som er kategorisert som sentrale. (Folkehelseinstituttet, 2017)
Helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester	I tilknytning til Én innbygger – en journal er det gjort konseptvalgutredning for felles løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste. Anbefalingen er konsept med helhetlig samhandling og felles journal for den kommunal helse- og omsorgstjeneste. Dette dekker behov knyttet til klinisk dokumentasjon og pasient- og brukeradministrasjon i kommunal helse- og omsorgstjeneste, samt behov for samhandling med øvrige helsetjeneste helse- og øvrige kommunale tjenester.
Pasientadministrativt system (PAS)	En betegnelse på systemer som støtter administrasjon av helsehjelp. Dette inkluderer funksjonalitet for pasientidentitet og demografi, logistikk rundt pasientene, timebestilling, henvisning, planlegging av behandling, utskrivning, økonomi o.l. Når begrepet brukes innen kommunal helse- og omsorgstjeneste inkluderer det saksbehandling for pasientrettede tjenester og pasientrettet avviksbehandling. (Direktoratet for e-helse, 2018).
Personopplysninger	Personopplysninger er alle opplysninger og vurderinger som kan knyttes til en enkeltperson. Typiske personopplysninger er

	<p>navn, adresse, telefonnummer, e-postadresse og fødselsnummer. Biometri, bilder og lydopptak der personer kan gjenkjennes faller også under personopplysninger (Datatilsynet, 2018).</p>
Referansearkitektur	<p>Referansearkitektur er beste praksis for hvordan man løser avgrensede, men gjentakende problemstillinger. En referansearkitektur beskriver de logiske strukturene og begrepsapparatet som gjelder innenfor et spesifikt område på et overordnet nivå. Referansearkitekturen kan også gi eksempler på logiske tjenester, komponenter og hvordan interaksjonen skal foregå mellom disse.</p>
Samhandling	<p>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 innbyggerne. 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.</p> <p>Felles for all samhandling er at det krever en tydelig oppgavefordeling mellom aktørene og at ansvaret for oppfølging av innbygger overføres effektivt.</p> <p>I samhandlingen utveksles informasjon, faglige spørsmål stilles og besvares og det inngås avtaler om hvem som skal gjøre hva. Samhandling i helsetjenesten utføres for eksempel når fastlegen henviser en pasient til sykehuset, når tildelingskontoret og hjemmebaserte tjenester tar imot en pasient som skrives ut fra sykehjemmet eller når helsepersonell søker NAV om hjelpemidler til innbygger. (Direktoratet for e-helse, 2018)</p>
Samhandlingsløsning	<p>IT-løsninger som støtter samhandling. Disse kan bestå av flere IT-løsninger som kommuniserer med hverandre og dermed tilbyr funksjonalitet som ikke den enkelte løsningen kan tilby hver for seg.</p>
Samhandlingsevne	<p>Evne/kapabilitet personer, systemer og virksomheter har til å utføre samhandling.</p>
Sektor	<p>Sektor peker på det avgrensede samfunnsområdet helse- og omsorgssektoren. Sektor inkluderer alle aktører som yter helsetjenester, som kommuner, fastleger, spesialisthelsetjenesten, private helsetjenester og privatpraktiserende behandlere i offentlig og privat sektor, m.m.</p>
Sensitive	<p>En rekke kategorier av personopplysninger er i lovgivningen</p>

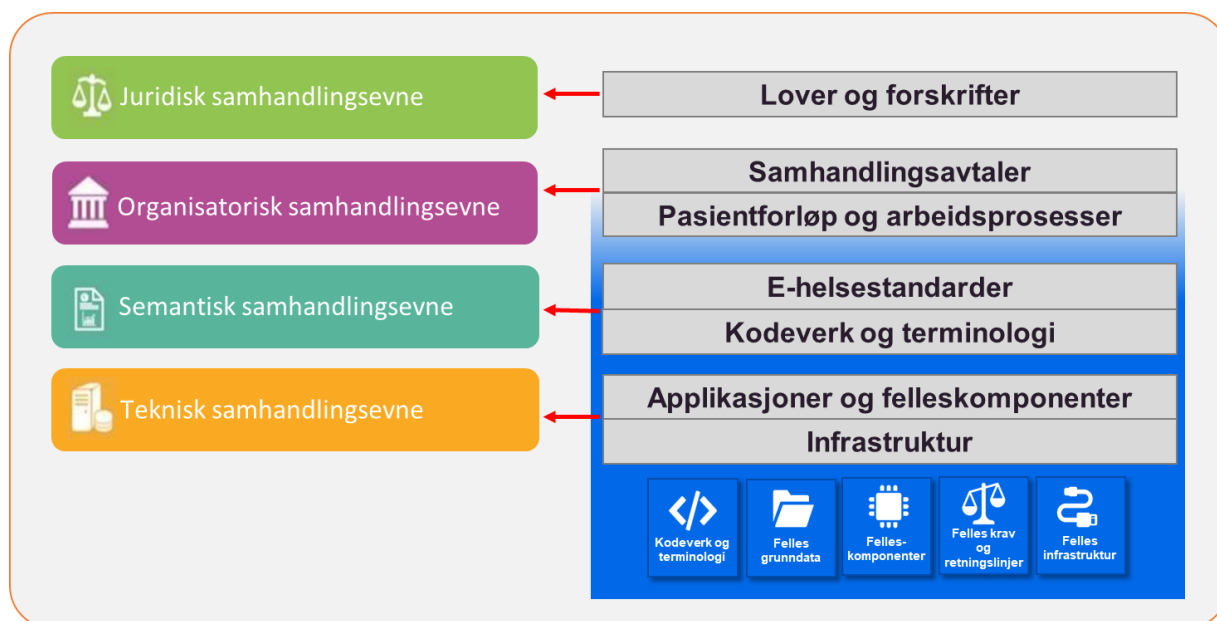
personopplysninger	<p>definert som å ha økt sensitivitet. Eksempler på dette er opplysninger om rasemessig eller etnisk opprinnelse, religionstilhørighet, genetiske opplysninger og helseopplysninger (Datatilsynet, 2018)</p> <p><i>Se også Personopplysninger</i></p>
Sluttbruker	<p>Sluttbrukere i helse- og omsorgssektoren inkluderer blant annet innbyggere, helsepersonell, administrativt personell, forskere osv.</p> <p>I denne rapporten er en sluttbruker en person som opptre i en spesifikk rolle i en kontekst og som benytter e-helseløsninger. Sluttbruker forstås her som personer med en helsefaglig, administrativ eller forskerrolle som benytter seg av e-helseløsninger.</p>
Terminologi	<p>Terminologier er samlinger av begrepsdefinisjoner innenfor ulike fagfelt. Disse er publisert i definisjonskataloger. (Direktoratet for e-helse, 2018)</p> <p><i>Se også Kodeverk og terminologi.</i></p>
Tjenestebasert adressering	<p>Adresseringsmetode hvor det adresseres til og fra kommunikasjonsparter som representerer tjenester. (Direktoratet for e-helse, 2018)</p>
Tverrsektoriell	<p>Tverrsektorielt peker på samfunnsområder utover helse- og omsorgssektoren. Eksempler er andre offentlige instanser som Skatteetaten, herunder Folkeregisteret, Altinn, ID-porten m.m.</p> <p><i>Se også Sektor.</i></p>
Økosystem for e-helseløsninger	<p>Et økosystem beskriver et samfunn med flere levende organismer, deres fysiske miljø og alle relasjoner som inngår som del av dette miljøet. Begrepet brukes i IKT til å beskrive et system av flere elementer og aktører som har et avhengighetsforhold, men som også kan ses som delvis uavhengige aktører.</p> <p>Økosystemet beskriver ikke bare aktørene i systemet, men også hvilke prosesser som eksisterer mellom elementene, som for eksempel finansiering, styring og kontrollprosesser. En ofte brukt undertype av IKT-økosystemer er plattformøkosystemer, men det finnes flere varianter.</p>

8.2 Norsk arkitekturrammeverk for samhandling

Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) legger *European Interoperability Framework (EIF)*³⁸ til grunn for *Norsk arkitekturrammeverk for samhandling*³⁹ i offentlig sektor. Rammeverket skal bidra til samhandling på tvers av sektorer og landegrensler.

EIF er et rammeverk for å forbedre forvaltning og styring av samhandlingsaktiviteter, etablere forhold på tvers av virksomheter, effektivisere prosesser for å underbygge digitale tjenester og for å sikre at eksisterende og ny lovgivning ikke er til hinder for samhandlingstiltak.

EIF beskriver fire lag som alle er nødvendige for å oppnå god samhandlingsevne (interoperabilitet).



Figur 10 EIF-modellen er lagt til grunn i Norsk arkitekturrammeverk for samhandling (venstre side), samt modellen relatert til e-helse og Felles grunnmur.

Nedenfor følger Difis definisjoner på de fire lagene samt styring og forvaltning, og en praktisk tolkning med utgangspunkt i e-helse.

Definisjon Difi

Juridisk samhandlingsevne skal sikre at organisasjoner som arbeider under ulike lovgivninger kan samhandle. For at organisasjoner på tvers i forvaltningen kan utvikle og bruke like tjenester og funksjonalitet så må det rettslige grunnlaget for samhandling mellom aktørene være på

Praktisk tolkning e-helse

Juridisk samhandlingsevne forutsetter et rettslig grunnlag for samhandling mellom forskjellige virksomheter og kan omfatte juridiske krav til både innhold, prosesser og løsninger. Tidligere forbud mot deling av helseopplysninger mellom virksomheter ble opphevet ved lovendringer i 2015. Helselovgivningen gir

³⁸ European Commission. 2017. New Interoperability Framework for European Public Services.

³⁹ DIFI – Direktoratet for forvaltning og IKT. 2018. Norsk arkitekturrammeverk for samhandling.

plass.

Organisatorisk samhandlingsevne

omhandler hvordan organisasjonen styres og samhandler i praksis. Hvilke styrings- og budsjettmodeller virksomheten følger. Hvilke samhandlingsmodeller og avtaler virksomheten har med andre forvaltningsorganer knyttet til felles forvaltning er også sentrale elementer som har betydning for det organisatoriske samhandlingsområdet.

Semantisk samhandlingsevne sikrer at formål og mening med informasjon er bevart og forstått gjennom en utveksling. Dette innebærer felles begrepsdefinisjoner. Det er ønskelig å bruke samme terminologi og mening/semantikk for innhold av data/informasjon som utveksles. Semantisk samhandling omfatter meningen til dataelementer, relasjonen mellom dem og formatet informasjonen utveksles på.

Teknisk samhandlingsevne sikrer at ulike systemer kan « snakke sammen ». Dette krever teknisk standardisering, noe som i dag blant annet blir understøttet av forskrift om IT-standarder i offentlig forvaltning. Område dekker forhold knyttet til applikasjon, data, teknologi og sikkerhet.

Styring og forvaltning av integrerte offentlige tjenester går på tvers av samtlige samhandlingslag. Med styring og forvaltning mener vi oppfølging av rammeverk, organisatoriske strukturer, roller og ansvar, retningslinjer, avtaler og annet som bidrar til samhandling på nasjonalt nivå.

særregler for behandling av helseopplysninger, i tillegg gjelder personopplysningsloven og -forordningen. Deling av helseopplysninger krever hjemmel for utlevering og hjemmel for å motta og behandle opplysningene. Lover og forskrifter bør utformes for å legge til rette for effektiv elektronisk samhandling mellom virksomheter, omsorgsnivåer, helsepersonell og innbyggere. For flere av tiltakene vil det trolig være behov for å etablere rettsgrunnlag for den behandling av personopplysninger som det legges opp til, for eksempel etablering av et nasjonalt dokumentregister.

Organisatorisk samhandlingsevne beskriver hvordan helsetjenesten er organisert og utfører sitt oppdrag. Her ligger også hvordan omsorgsnivåer skal samarbeide, beskrivelse av behandlingsforløp, helsefaglig standardisering, veiledninger, retningslinjer og andre prosessbeskrivelser. Eksempler er henvisningsforløpet, rekvirering av legemidler og pakkeforløp for kreft. Avtaler, slik som *Norm for informasjonssikkerhet*, hører også til her.

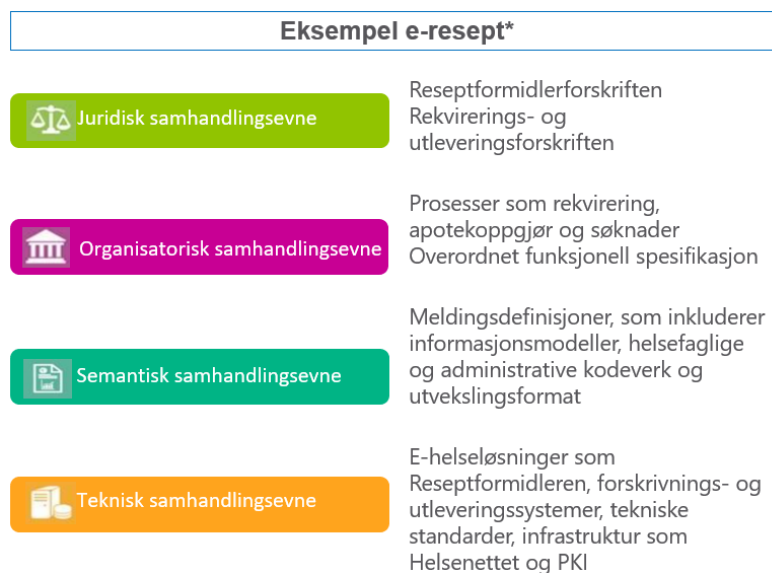
Semantisk samhandlingsevne inkluderer helsefaglige kodeverk og terminologier, administrative kodeverk, felles informasjonsmodeller, e-helsestandarder, utvekslingsformater og andre semantiske standarder.

Teknisk samhandlingsevne deles gjerne opp i ytterligere to lag – applikasjoner og IT-infrastruktur. Applikasjoner som understøtter elektronisk samhandling består av fagsystemer og andre e-helseløsninger, inkludert felleskomponenter og sikkerhet. IT-infrastruktur er bredbånd og grunnleggende løsninger for kommunikasjon. Krav til arkitekturer og tekniske standarder er en viktig forutsetning for teknisk samhandling.

Styring og forvaltning av samhandlingslagene er delt mellom flere aktører i helsesektoren. Direktoratet for e-helse har et ansvar for forvaltning av samhandlingsarkitekturen mellom virksomheter og et spesielt ansvar for semantisk og teknisk samhandlingsevne. Andre er Helse- og omsorgsdepartementet, Helsedirektoratet, kommunene og helseforetak med flere.

De øverste lagene legger premisser for lagene under. Juridisk og organisatorisk samhandlingsevne er grunnleggende forutsetninger for semantisk og teknisk samhandlingsevne.

Under følger et eksempel der e-resept er plassert inn i EIF-modellen:



*Elementer som er tatt med er ikke uttømmende

Figur 11 EIF-modellen med e-resept som eksempel

8.3 Prosess

Utarbeidelsen av Plan for utvikling av Felles grunnmur har blitt gjennomført i følgende steg:

1. Behovsanalyse for samhandling og Felles grunnmur
2. Strategisk innretning og definisjon av Felles grunnmur
3. Kartlegging og beskrivelse av byggeklosser i Felles grunnmur
4. Definisjon av mål, tiltak og plan
5. Kartlegging av realiseringsbehov
6. Kost-/nyttevurdering

Arbeidet har involvert de sentrale aktørene i helse - og omsorgssektoren, og har i hovedsak benyttet nasjonal styringsmodell for e-helse til innspill og forankring. I tillegg har det blitt gjennomført møter med strategiske prosjekter/programmer og utvalgte interessenter.

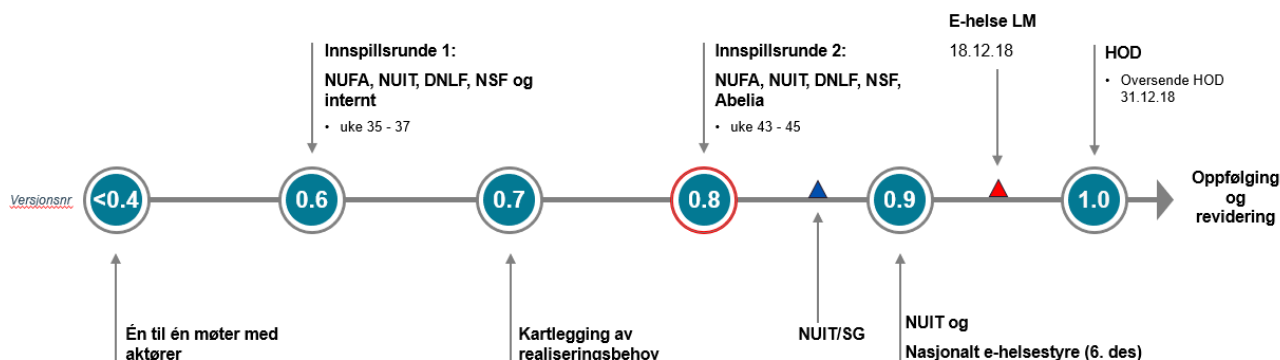
Proessen er gjennomført i tett samarbeid med konseptvalgutredning for felles journal- og samhandlingsløsning for kommunene. Tabellen nedenfor gir en oversikt over arbeids- og forankringsmøter som er gjennomført i 2018 i forbindelse med Plan for utvikling av Felles grunnmur.

Oversikt over gjennomførte møter	
Aktør	Dato
Helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester	30.01.2018
Helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester	22.01.2018
Helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester	05.02.2018
Helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester	08.02.2018
Helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester	12.02.2018
Nasjonal IKT Strategiråd	15.02.2018
Helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester	16.02.2018
Helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester	09.03.2018
Helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester	12.03.2018
Arbeidsmøte med helse- og omsorgssektoren	10.04.2018
Helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester	11.04.2018

Helseplattformen	12.04.2018
NUFA	25.04.2018
NUFA	27.04.2018
Referansegruppemøte	27.04.2018
Referansegruppemøte	02.05.2018
Helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester	03.05.2018
Arbeidsmøte med helse- og omsorgssektoren	04.05.2018
Program Kodeverk og terminologi	07.05.2018
Norsk Helsenet	07.05.2018
Program Kodeverk og terminologi	23.05.2018
NUIT	30.05.2018
Helseplattformen	11.06.2018
Helsedataprogrammet	12.06.2018
Nasjonalt e-helsestyre	22.06.2018
Legeforeningen	20.08.2018
Helse- og omsorgsdepartementet	22.08.2018
Nasjonalt IKT fagforum for arkitektur	23.08.2018
Sykepleierforbundet	23.08.2018
Helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester	24.08.2018
Arbeidsmøte med helse- og omsorgssektoren	29.08.2018
NUFA	05.09.2018
Helhetlig samhandling og felles journal for kommunale helse- og omsorgstjenester	11.09.2018
DIS og helsenorge.no	12.09.2018
Nasjonalt e-helsestyre	12.09.2018
Helsedataprogrammet	17.09.2018
Felles plan for neste generasjon PAS/EPJ	17.09.2018
Leverandørmøte i EPJ-løftet	18.09.2018
Helseplattformen	24.09.2018
Norsk Helsenet NHN	24.09.2018
Digitaliseringsrådet	27.09.2018
Pasientens legemiddelliste	08.10.2018
Pasientens legemiddelliste	09.10.2018
Helse Sør-Øst	11.10.2018

EPJ-løftet	12.10.2018
Nasjonal IKT	15.10.2018
KS Arkitektforum	15.10.2018
Folkehelseinstituttet	16.10.2018
Helsedirektoratet	16.10.2018
Helse- og omsorgsdepartementet	17.10.2018
Helse Sør-Øst	23.10.2018
Norsk Helsenett	25.10.2018
NUFA	07.11.2018
NUIT	21.11.2018
Universitetet i Oslo, IFI	05.12.2018
Nasjonalt e-helsestyre	06.12.2018

Tidslinjen med innspillsrunder



Figur 12 Tidslinje inkludert innspillsrunder