

Helsenæringens plass som del av fremtidens helse- Norge

Innspill fra Direktoratet for e-helse til arbeid med kommende stortingsmelding om helsenæringen

Innspill

Til	Nærings – og fiskeridepartementet, postmottak@nfd.dep.no
Kopi	Helse – og omsorgsdepartementet, postmottak@hod.dep.no
Dato	14.05.2018
Saksbehandler/ kontaktperson	Maria Gjerpe, Direktoratet for e-helse, Divisjon Strategi. Maria.Gjerpe@ehelse.no
Ansvarlig	Karl Stener Vestli, Direktoratet for e-helse, Divisjon Strategi. Karl.Stener.Vestli@ehelse.no

Direktoratet for e-helse takker for invitasjon til å komme med innspill til den kommende stortingsmeldingen om helsenæringen. Med dette innspillet ønsker Direktoratet på et overordnet nivå adressere temaer i tekst og å tilby referanser og kildegrunnlag som kan brukes for å beskrive viktige områder som vi mener må omtales nærmere i stortingsmeldingen.

Sammendrag

Våre viktigste innspill er at den kommende meldingen må ha ambisjoner om at helsenæringen nettopp realiserer nasjonale strategier og mål. Som direktorat er ett av våre oppdrag å fremme sektorens muligheter og behov gjennom blant annet å tilrettelegge, styre og å være pådrivere. Vi ser det som nødvendig at leverandørfunksjonen endres, leveransene må holde en høy kvalitet, de må treffe reelle behov både hos sektor og innbygger, samt at de må leveres til rett tid og på rett nivå. Løsningene må kunne skaleres, også internasjonalt. Sektorens bestillerolle må være tydeligere. Hvordan samarbeidet og samspillet skal styres og formaliseres er også helt sentralt for å kunne gjennomføre de nødvendige tiltakene for å nå både et helsepolitiske og samfunnsøkonomiske målsetninger. Forutsetninger og premisser som stilles til helsenæringen for at sektoren selv skal kunne levere på sine overordnede mål, samt hvordan disse skal operasjonaliseres, er viktige å tydelig avklare i meldingen.

I innspillene foreslår vi flere viktige forutsetninger for vekst i helsenæringen, slik vi ser det. Dette er Organisatoriske, Kunnskap og kompetanse, Finansielle og politiske, Personvern og informasjonssikkerhet, Bærekraftig leverandørmarked og til slutt; Teknologiske muligheter. Meldingen må omtale disse og sikre at forutsetningene operasjonaliseres.

For å sikre økt vekst i norsk helseindustri og helsenæring må det skapes et marked, både nasjonalt og/eller internasjonalt. Nasjonalt krever dette en sektor som åpner opp for digital transformasjon. Skal sektoren åpne opp forutsettes det at sektoren har et behov for tilbudet og kjenner til det. Tjenesteinnovasjon kan her være nyttige verktøy for å erkjenne slike behov og tydeliggjøre hvordan digital transformasjon kan understøtte helsetjenestens mål.

Stimulering av innovasjon, herunder anskaffelser og implementering, både nasjonalt og internasjonalt, sikres gjennom å både bygge ned barrierer og å understøtte fremmede faktorer. Muligheter for global skalering er essensielt for å sikre god vekst. Når det kommer til anskaffelse og implementering må det være enkelt å ta produkter og tjenester i bruk. Finansieringsmodeller, styringsmodeller, testarenaer, nødvendig kompetanse hos sektor og leverandør, de teknologiske muligheter som eksisterer, samarbeidende økosystemer og hvordan skape gode, forutsigbare rammer og et bærekraftig leverandørmarked, må omtales i meldingen.

Helse – og omsorgssektoren, inkludert Direktoratet for e-helse, kan være både kunde, tilrettelegger, muliggjørere, aktører og samle felles innsats mot mer næringsrettet forskning inn i et økosystem sammen med helsenæringen. Helsenæringen kan være en pådriver for forbedrede finansieringsstrukturer og incentivordninger gjennom tydeligere definerte bilateralt offentlig og privat samarbeid.

Skape et marked med innovasjon som verktøy

Fremtiden innebærer en digital transformasjon av helsetjenesten. Helsetjenesten skal fortsatt sørge for at innbyggerne får lik rett til og tilgang til helsetjenester, behandling og forebygging, uavhengig av bosted, kjønn og etnisitet. Pasientens netthelsetjenesteⁱ skal utvikles. Behandling og oppfølging vil kunne gis digitalt. Helse – og medisinskfaglige og teknologiske utviklingstrekkⁱⁱ viser retning. Å drive behandling og oppfølging av innbyggere med hjelpebehov krever høye krav til kvalitet og det må derfor sikres at helsemålene til den enkelte nås gjennom det tjenestetilbudet. Gode, stringente og riktige prosesser og metodikk, som beskrevet nedenunder, kan bidra til å sikre rett kvalitet på helsetjenestene.

Den digitale transformasjonen, sammen med de unike fortrinn Norge har, gir globale muligheter for helsenæringen. Gjennom god tilgang til data, høyt utdannet teknisk personell, et oversiktlig og godt helsevesen der pasienter er identifiserbare, samt gode produksjonsvilkår for legemidler, har norske bedrifter potensiale til å utvikle også internasjonal næring. Vår erfaring er likevel at mange prosjekter kun forblir piloter, mens det på den annen side ser ut til at helsenæringsaktører satses globalt direkte, nettopp grunnet barrierer de møter i hjemmemarkedet.

Etterspørselen etter e-helse løsninger henger ofte sammen med evnen til nytenkning (innovasjon) blant kundene. Bærekraftig vekst for en leverandør er som regel avhengig av at leverandørene kan selge de samme produktene/tjenestene mange ganger uten behov for store kundetilpasninger. Dette innebærer behov for et mest mulig harmonisert kravbilde fra kundene. For å tilrettelegge for ytterligere vekst, som underbygger visjonen om en ledende e-helse posisjon i Europa, må dette kravbildet tilrettelegge for at leverandørene også kan selge de samme produktene/tjenestene utenfor Norge. Virkemidler som stimulerer til etterspørselsvekst og harmonisert kravbilde bør adresseres i meldingen. Dette kan være modeller og katalysatorer for tjenesteinnovasjon, og felles nasjonal e-helse arkitektur inkludert standarder, kodeverk og felleskomponenter, som er basert på

internasjonale standarder og prinsipper. Sistnevnte som for eksempel mest mulig felles e-helse arkitektur og standarder i Norden. Robuste finansierings- og styringsmodeller er samtidig også sentrale forutsetninger og må omtales i meldingen.

Når det blir økt etterspørsel basert på internasjonale standarder og arkitekturprinsipper, vil vi oppleve større trykk fra internasjonale leverandører. Mindre norske leverandører vil ha behov for tilgang til gode internasjonale markedskanaler for å lykkes utenfor Norge. Ved større anskaffelser der større internasjonale leverandører vinner frem, bør vi i avtalene sikre at norske leverandører kan inngå partnerskap med dem og tilby sine produkter som en del av deres økosystem globalt. I tillegg bør vi i Norge stimulere til utvikling av et fåtall større lokomotiver/fyrtårn som adresserer behov som vi i Norge er langt fremme med å definere. Disse lokomotivene må være store nok til å evne å etablere sine egne markedskanaler internasjonalt, og de må bygge opp et økosystem av mindre innovative partnere som blir med dem ut i markedet. Virkemidler for å få til dette bør adresseres i meldingen. Dette kan være sterkere styring av innovasjonsmidler, nasjonal næringsstrategi innen e-helse som innovasjonsklynger og investorer bygger sine initiativ på.

Forutsetninger for vekst i helsenæringen

Organisatoriske, Kunnskap og kompetanse, Finansielle og politiske, Personvern og informasjonssikkerhet, Bærekraftig leverandørmarked og Teknologiske muligheter er sentrale forutsetninger for å lykkes med vekst i helsenæringen og viktige temaer vi mener stortingsmeldingen bør omtale. Andre rapporter beskriver tilliggende barrierer ⁱⁱⁱ

Organisatoriske

Det pågår et modningsarbeid knyttet til operasjonalisering av samarbeidet mellom det private og den offentlige sektor. Vi viser til rapporten "Helhetlig system for innovasjon i helse – og omsorgstjenesten" fra Helsedirektoratet til helse – og omsorgsdepartementet overlevert i februar 2018. Det "øko-system" for innovasjon som her skisseres, er en strategisk tilnærming som også må relateres til næringsliv og helsenæringen i en mer utvidet samfunnsøkonomisk og næringspolitisk sammenheng og slike samarbeidende økosystemer bør omtales i meldingen.

Vi ser at det er behov for å tydeligere avklare hvordan samarbeidet mellom det offentlige og det private skal se ut. En nylig bestillingsrapport fra Menon om helsenæringens vekst peker på slike utfordringer.^{iv} Hvem den offentlige sektor skal ha som sine samarbeidende parter, i hvilken form og på hvilke områder, må avklares. Hva som skal legges til det offentliges ansvar, enten til å utvikle eller sikre innkjøp av, og hva det er helsenæringen kan og bør levere på i samarbeid med, eller uavhengig av, det offentlige bør diskuteres i en kommende melding.

I hvilken grad etterspørselsbehovet skal dekkes av større fellesløsninger eller av lokale anskaffelser, er en balanse som bør adresseres i meldingen. Store fellesløsninger gir mulighet for større internasjonale leverandører å levere i Norge, mens lokale anskaffelser gir mulighet for større volumer for mindre norske leverandører. Dette bør drøftes ut fra hvilke grupper av helsenæringsaktører meldingen skal omhandle.

Norges forskningsråd, sammen med academia, helsenæringen og helse- og omsorgssektoren bør selv legge til rette for næringsrettet forskning, blant annet ved å inngå strategiske partnerskap og

vurdere kommersialiseringspotensialet som ligger i egenproduserte forskningsresultater. Teknologioverføringsselskapene (TTO-ene) vil ha en viktig rolle i det som har med forskningsbasert innovasjon å gjøre og som trenger hjelp til kommersialisering. Imidlertid består helsenæringen av en rekke aktører som først og fremst trenger hjelp til å få teste ut sine løsninger i samspill med tjenesten selv.

Kunnskap og kompetanse

Meldingen bør omhandle hvordan aktørene som skal anskaffe løsninger kan/bør tilrettelegge for industrivekst og hvilken kunnskap og kompetanse dette krever for å kunne være gode innkjøpere. "Kundene" er her kommuner, sykehus og andre aktører i helse- og omsorgssektoren. Vi mener også det er viktig at meldingen omtaler hva som er nødvendig kunnskap om gode metodevurderinger og gevinst – og nyttevurderinger, både hos helsenæringen og kunden.

Industrivekst avhenger av etterspørselsvekst. Helsenæringens tjenester og produkter må treffe behov. Etterspørselen etter e-helse løsninger henger ofte sammen med kunnskap om og evnen til nytenkning og kunnskap om innovasjon blant kundene. Løpende evalueringer og nytte/effektmålinger er svært viktig for å sikre kunnskap om hvorvidt tjenestene og produktene når effektmål på samfunns- og individnivå og hvorvidt tjenestene skal endres på et tidlig (konsept) nivå. Gode prosesser og metodevurderinger er derfor nødvendig. Det må stilles relevante krav til helsenæringen om bruk av hensiktsmessig metode og til dokumentasjon og utprøving for å sikre slik mål – og effektoppnåelse. Eksempel på slik metodikk er Health Technology Assessment (HTA)^{vi} og MAFEIP^{vii}

Bistand til og krav om kompetanse på gevinst- og nyttevurderinger er en måte stat og kommune både kan initiere, stimulere og sikre at utvikling skjer innenfor aktuelle realiseringsområder for kommunale og nasjonale strategier^{viii}. Dette kan være med på å lage forutsigbarhet og tydelighet for helsenæringen og sikre rette tjenester og produkter med behov i sentrum, der effekten oppleves nyttig og riktig. Resultat av slike krav og slik kompetanse kan bidra til tillit til produkter og innovasjoner, samt økt tillit til helsenæringen og private leverandører. Dette kan igjen være med på å sikre implementering, spredning og adaptering.

Finansielle og politiske

Premisser og forutsetninger for at sektoren, inkludert Direktoratet for e-helse, skal kunne være både pådrivere og tilretteleggere for gode e-hesløsninger i tett samarbeid med helsenæringen, og hvilke premisser dette setter for helsenæringen, må tydelig avklares i meldingen. Her er finansiering og styring viktige elementer og forutsetninger som må omtales.

Sektorens strategiske posisjon og rolle i en åpen markedsøkonomi bør beskrives nærmere i meldingen. I arbeidet med stortingsmeldingen er det varslet at innholdet i begrepet "Helsenæringen" presiseres. Helse- og omsorgssektorens formål er prinsipielt innrettet med et "sørge for"- ansvar for nødvendig og forsvarlig helsehjelp. Sektoren skal være kostnadseffektiv, men skal ikke ta mål av seg til å ha økonomisk avkastning eller utbytte. Bruk av begrepene og manglende definisjon av "helseindustri" eller "helsenæring" i relasjon til "helse- og omsorgstjenester" kan utfordre sektoren, medføre motstand og derved minimere potensialet for næringsutvikling i sektoren og samfunnets økonomiske bæreevne samlet sett.

Fremtidige forretningsmodeller og aktuelle gevinstkjeder er viktige temaer. For at vi skal lykkes med gode fellesløsninger, må også måten vi tenker om finansiering endres. Direktoratet for e-helse har gjort en utredning om styrket gjennomføringsevne gjennom mer robuste finansieringsmekanismer enn det vi har mulighet til i dag.^{ix} Hvordan helse- og omsorgssektoren eventuelt skal inngå på eierskapssiden, og hvordan kostnad og fortjeneste skal håndteres, er også momenter melding bør drøfte fram mot klargjøring av begrepene "helseindustri"/ "helsenæring".

Med innbyggernes behov i sentrum er det helt nødvendig med en tverrsektoriell tenkning med deling av data på tvers, slik at det er mulig å lage tjenester og produkter som møter innbygger der innbygger er til enhver tid i sitt behandlings/tilfriskningsløp. Hvordan finansieringen fordeles må også ta opp i seg dette tverrsektorielle behovet for løsninger på tvers.

Direktoratet for e-helse vil understreke at sektoren selv har en viktig rolle som "kunde". Dette har sektoren via for eksempel innovative anskaffelser og dialogbaserte anskaffelser.

Personvern og informasjonssikkerhet

Løsninger med godt innarbeidet personvern og informasjonssikkerhet kan være ett av Norges neste fortrinn og en stor mulighet for helsenæringen, også globalt. Her kan vi være helt i front. Gjennom slike løsninger kan vi bidra til å sikre innbyggers rettigheter, og derved også bidra til å utvikle demokrati. Informasjonssikkerhet ved bruk av private leverandører i helse – og omsorgstjenesten er omtalt i egen rapport.^x Meldingen må omtale juridiske temaer som personvern og informasjonssikkerhet. Kontroll på informasjonssikkerhet og personvern er en forutsetning for å levere gode og sikre e-helseløsninger som befolkningen har tillit til. EUs personvernforordning (GDPR), som blir inkorporert i Norge ved ny lov om behandling av personopplysninger, stiller blant annet krav om innebygd personvern og personvern som standardinnstilling. Her kan leverandørmarkedet bidra med gode og innovative løsninger som ivaretar personvernet og et sikkerhetsnivå som er egnet med hensyn til risikoen. Normen^{xi} og personvernforordningen er relevante rammeverk, både for sektor og for leverandørmarkedet^{xii}

Bærekraftig leverandørmarked

For å sikre vekst i helsenæringen må tjenester og produkter ha internasjonalt potensiale. Forutsetninger for denne type vekst, samt hvilke premisser dette stiller til helsenæringen, må drøftes i meldingen. Anskaffelser i sektoren må foregå ut fra et felles kravbilde slik at løsningene kan ha potensiale til å bli internasjonalt salgbare. Det må samtidig være mulig å teste løsningene i risikofrie miljøer.

Som nevnt under kapittelet om å skape et marked med innovasjon som verktøy, er høyt volum av likelydende produkter/tjenester uten behov for store kundetilpasninger sentralt for å skape bærekraftig vekst. For å sikre en slik forutsigbarhet krever dette et mest mulig harmonisert kravbilde fra kundene. Dette kravbildet må samtidig sikre at helsenæringen kan selge sine produkter og tjenester internasjonalt.

Helse- og omsorgssektoren er allerede en aktør som på egne ben både utvikler nye produkter, tjenester og produserer forskningsresultater med industrielle og næringsmessige muligheter. Skal sektoren selv lykkes med spredning slik at det oppstår reell innovasjon, kan næringslivet på sin side bidra til at produkter og tjenester får større utbredelse nasjonalt og internasjonalt.

Testarenaer som legger til rette for uttesting av løsninger i bilaterale samarbeid vil øke sjansen for å utvikle løsninger som kan skalere, samtidig som det gir viktig innsikt om hva som fungerer og hva som må løses. De regionale helseforetak og kommuner kan i et strategisk samarbeid med helsenæringen legge til rette for relevante testmiljøer (living labs) for utvikling, pilotering og kvalitetssikring av løsninger. Dette er et tema meldingen må omtale og ta stilling til.

Når tjenesteinnovasjon og helsenæringsutvikling er skapt, må rammeverket sikre tilgang til et globalt marked gjennom utarbeidelsen av standarder, infrastruktur og arkitektur. Det nasjonale rammeverket styres og utarbeides gjennom Direktoratet for e-helse og bør i størst mulig grad harmoniseres med e-helsearkitektur og standarder i Norden. Dette bør meldingen omtale.

Teknologiske muligheter

Internet of Things (IoT) med personnær teknologi er en viktig trend. utfordringer knyttet til trenden og involvering av helsenæringen, bør omtales i meldingen. Volumet på produkter i dette segmentet er i vekst.^{xiii} Data samlet gjennom personlig helseteknologi er sensitiv informasjon og deling av denne type data krever brukervennlige og sterke sikkerhetsmekanismer i løsningen. For å kunne ta i bruk opplysningene som blir innsamlet fra IoT er det behov for å ha tydelig retning for hvordan næringslivet skal forholde seg til de behov og krav helsetjenesten har og hvordan IoT hensiktsmessig vil inngå i større økosystem slik at innbygger opplever sammenhengende tjenester og helhetlige helseforbedrende tiltak.

Nye, potensielt sanne disruptive teknologier som Kunstig intelligens (Artificial Intelligence, AI) og bio/genteknologi (eks CRISPR), muliggjort gjennom bruk av Stordata (Big Data) vil ikke bare kunne føre til helt nye måter å diagnostisere, behandle og følge opp pasienter på, men kan også gi store muligheter for helsenæringen i årene som kommer. Hvordan legge til rette for at slik teknologi kan utnyttes som vekstfaktorer for helsenæringen, er et tema som bør omtales.

Sektoren kan være "tilretteleggere" og "muliggjørere" i samarbeid med helsenæringen ved å sørge for tilgjengelighet til grunndata, API-er og produktutvikling knyttet til etablerte digitale tjenester. Helsenæringen og helseindustrien kan blant annet ha mange tangeringspunkter mot produkter og prosjekter som Direktoratet for e-helse utvikler i samarbeid med leverandører og som direktoratet forvalter og har et nasjonalt ansvar for.

Helsedataprogrammet er etablert i nært samarbeid med Norges Forskningsråd. Løsninger for enklere og sikrere tilgang på helsedata vil gi grobunn for mer og bedre helseforskning, mer innovasjon og næringsutvikling. På den nasjonale innbyggerplattformen, helsenorge.no er det utviklet og lansert flere digitale tjenester i tett samarbeid med aktører i helse – og omsorgssektoren og i helsenæringen. Det gjenstår finansiering til å tilrettelegge Helsenorgeplattformen for omfattende bruk av eksterne aktører i tjenesteutvikling og -ytelse. Etablering av et velferdsteknologisk knutepunkt i løpet av 2018, vil gjøre det mulig med automatisk datadeling mellom velferdsteknologiske løsninger og kommunenes journalsystem. Dette gjør det mulig for leverandører å nå et større salgsvolum raskere, med mindre behov for tilpasninger per kunde. Det vil igjen være med på å stimulere til realisering av nye løsninger innenfor helsenæringen, også internasjonalt. Som resultat av tidligere omtalt rapport til Helse – og omsorgsdepartementet høsten 2017 om IKT-organisering utreder nå Direktoratet for e-helse og Norsk Helsenett etablering av nasjonal tjenesteleverandør. Bruk av og samarbeid med privat

næringsliv skal vektlegges i strategien til nasjonal tjenesteleverandør, som derved vil være en viktig, strategisk samarbeidspartner for helsenæringen.

Tilrettelegging av API-grensesnitt og åpne data kan bidra til økt innovasjon og spredning av nye tjenester. Våren 2017 ble det utarbeidet en produktstrategi for API for Direktoratet for e-helses nasjonale løsninger. Helsedataprogrammet har beskrevet standardiserte grensesnitt (API) for helseregistre^{xiv}, Nasjonal Tjenesteleverandør vil se på løsninger for API-er og i tillegg arbeides det med å definere opp en nasjonal "grunnmur" for digitale tjenester. Meldingen må avklare hvordan helsenæringen skal forholde seg til slike nasjonale løsninger for å sikre gode løsninger og med potensiale for vekst.

Fremme sektorens muligheter

Som direktorat er ett av våre oppdrag å fremme sektorens muligheter og behov gjennom blant annet å tilrettelegge, styre og å være pådrivere. Vi ser at leverandørfunksjonen må endres. Det må være krav til leveransene om å holde en høy kvalitet og å treffe reelle behov. Sektorens bestillerkompetanse må modnes og bestillerrollen må være tydeligere. Hvordan samarbeidet og samspillet skal styres er også helt sentralt og dette må den kommende melding tydelig omtale.

Direktoratet for e-helse sitt samfunnsoppdrag, Nasjonale strategi for e-helse 2017-2022 og viktige anbefalinger til Helse – om omsorgsdepartementet høsten 2017 om IKT-organisering, Finansieringsmodeller samt Informasjonssikkerhet beskriver kontekst og mulige relasjoner til helseindustri og helsenæring. Tilsvarende referanser finnes i *Utviklingstrekk i e-helse 2018*, kap 5.2 (ss.28-30)^{xv} og i Meld. St 27 Digital agenda for Norge^{xvi}. I samfunnsoppdraget har Direktoratet for e-helse i hovedinstruks^{xvii} og tildelingsbrev (2016^{xviii}, 2017^{xix} og 2018^{xx}) tydelige krav om leverandørkontakt og involvering av markedet.

Direktoratet for e-helse har både et ansvar som nasjonale myndighet på e-helseområdet og som leverandør av viktige nasjonale e-helseløsninger (bl.a. e-Resept, Kjernejournal og helsenorge.no). De funksjonelle tiltakene er i stor grad fordelt på de øvrige aktørene i helse- og omsorgssektoren. Det er i sektor gevinstene etter hvert vil kunne høstes i form av digitalisering av arbeidsprosesser, bedre sammenheng i pasientforløp, bedre utnyttelse av helsehjelp og nye måter å utøve helsehjelp på. Imidlertid er det knyttet premisser og forutsetninger til samarbeidspartnere for at Direktoratet for e-helse skal kunne ta det nasjonale ansvaret som både pådrivere og tilretteleggere. Dette omtales på overordnet nivå i våre innspill.

Store strategiske, nasjonale prosjekter og programmer er på vei. Disse vil på sikt både involvere leverandør – og helsenæringsmarkedet; En innbygger, en journal (EIEJ)^{xxi}, Helsedata^{xxii}, Velferdsteknologi^{xxiv}, Modernisert folkeregister^{xxv} for å nevne noen. Sentrale forutsetninger og for å realisere EIEJ er etablering av nasjonal tjenesteleverandør, finansieringsmodeller for nasjonale løsninger^{xxvi} og en nasjonal "grunnmur" for digitale løsninger.

Videre arbeid

Vi har i denne omgang gitt overordnede innspill på tematikk vi mener bør omhandles i meldingen og samtidig sagt noe om hvordan vi kan være en tilrettelegger og pådrivere for vekst i helsenæringen. Direktoratet for e-helse vil kunne påta oss å utdype disse temaene etter oppdrag/

ønsker i forbindelse med skrivearbeidet av meldingen. Vi møter dere gjerne på et senere tidspunkt til en bilateral dialog. Kontaktperson hos oss er Maria Gjerpe, Maria.Gjerpe@ehelse.no Vi ønsker Nærings- og fiskeridepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet lykke til med dette viktige arbeidet!

Referanseliste

- ⁱ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/sykehustalen-2018/id2585683/>
- ⁱⁱ <https://ehelse.no/publikasjoner/utviklingstrekk-2018-beskrivelser-av-drivere-og-trender-relevant-for-e-helse>
- ⁱⁱⁱ https://issuu.com/karloyr15/docs/bigmed_paper
- ^{iv} <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2018-37-Helsenæringens-verdi-2018.pdf>
- ^v http://www.who.int/medical_devices/assessment/en/
- ^{vi} https://en.wikipedia.org/wiki/Health_technology_assessment
- ^{vii} <https://www.mafeip.eu/>
- ^{viii} <https://ehelse.no/strategi/e-helsestrategi>
- ^{ix} <https://ehelse.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/13/Rapport%20-%20Finansieringsmodeller%20for%20nasjonale%20e-helsetiltak.pdf>
- ^x <https://ehelse.no/publikasjoner/informasjonsikkerhet-ved-bruk-av-private-leverandorer-i-helse-og-omsorgstjenesten>
- ^{xi} <https://ehelse.no/Documents/Normen/2%20Normen%20prosessdok/Norm%20for%20informasjonsikkerhet.pdf>
- ^{xii} <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-56-ls-20172018/id2594627/>
- ^{xiii} <http://blogs.deloitte.co.uk/health/2017/11/the-future-awakens-life-sciences-and-health-care-predictions-2022.html>
- ^{xiv} [https://ehelse.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/25/Standardiserte%20tjenestegrensenitt%20\(API\)%20for%20helseregistre.pdf](https://ehelse.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/25/Standardiserte%20tjenestegrensenitt%20(API)%20for%20helseregistre.pdf)
- ^{xv} <https://ehelse.no/publikasjoner/utviklingstrekk-2018-beskrivelser-av-drivere-og-trender-relevant-for-e-helse>
- ^{xvi} ^{xvi} <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-27-20152016/id2483795/>
- ^{xvii} <https://ehelse.no/Documents/Om%20Direktoratet%20for%20e-helse/Hovedinstruks%20Direktoratet%20for%20e-helse.pdf>
- ^{xviii} https://www.regjeringen.no/contentassets/889319cb65664b63a9938b3273316033/2016/tildelingsbrev_direktoratet_for_e-helse_2016.pdf
- ^{xix} https://www.regjeringen.no/contentassets/889319cb65664b63a9938b3273316033/2017/tildelingsbrev_direktoratet_for_e-helse_2017.pdf
- ^{xx} https://www.regjeringen.no/contentassets/889319cb65664b63a9938b3273316033/2018/tildelingsbrev_direktoratet_e-helse_2018.pdf
- ^{xxi} <https://ehelse.no/strategi/n-innbygger-n-journal/veikart-for-n-innbygger-n-journal>
- ^{xxii} <https://ehelse.no/helsedataprogrammet>
- ^{xxiii}
- ^{xxiv} <https://ehelse.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/27/Konseptvalgutredning%20for%20Helseanalyseplattformen.pdf>
- ^{xxv} <https://ehelse.no/nasjonale-prosjekter/felles-samarbeidsprogram-for-modernisering-av-folkeregisteret-i-helse-og-omsorgssektoren-mf-helse>
- ^{xxvi} <https://ehelse.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/13/Rapport%20-%20Finansieringsmodeller%20for%20nasjonale%20e-helsetiltak.pdf>