

## Saksfremlegg

Styre	Møtedato
Styret Helsetjenestens driftsorganisasjon for nødnett HF	23.06.2020

## Temasak strategirevisjon HDO HF

Gjøvik, 15.06.2020

Lars Erik Tandsæther  
Administrerende direktør

## Orientering strategirevisjon – temasak 3: udekket behov og fremtidige muligheter

Styret ble i møtet 29. januar gitt en detaljorientering om forslag til temasak 1 og 2 for strategievalueringen. Foregående styre ble orientert om temasak 3 i møtet 20. mai.

Orienteringen for temasak 3 inneholder:

<b>Orientering strategirevisjon – temasak 3: udekket behov og fremtidige muligheter</b> .....	2
<b>1. Strategiprosessen frem til juni 2020</b> .....	3
<b>2. Kort om temasak 1 og 2</b> .....	5
<b>3. Temasak 3: Udekket behov og fremtidige muligheter</b> .....	5
<b>3.1. Bakgrunn for satsingsområdene i temasak 3 og makrotrender</b> .....	5
<b>Fremtidens akuttmedisinske kjede:</b> .....	5
Neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon .....	6
<b>3.2. Utvidet SWOT-analyse fra temasak 1 og 2</b> .....	9
<b>3.3. Viktige dokumentreferanser</b> .....	10
<b>3.4. Satsingsområder i temasak 3</b> .....	11
<b>Satsingsområde 1: Fremtidens akuttmedisinske kommunikasjonskanaler og tjenester.</b> .....	11
<b>Identifisert i SWOT-analyse: Behovet for fremtidens akuttmedisinske kommunikasjonskanaler og tjenester</b> .....	12
<b>Mulige prosjekter innen satsingsområde 1 Fremtidens akuttmedisinske kommunikasjons-kanaler og tjenester.</b> .....	13
<b>Satsingsområde 2: Nye prehospitaltjenester til kommunehelsetjenesten</b> .....	13
<b>Identifisert i SWOT-analysen: Behov for Nye prehospitaltjenester til kommunehelsetjenesten</b> .....	13
<b>Mulige prosjekter innen satsingsområde 2 Nye prehospitaltjenester til kommunehelsetjenesten</b> .....	14
<b>Satsingsområde 3: Innovasjonspartner innen prehospitaltjenester og akuttmedisin</b> .....	15
<b>Identifisert i SWOT-analysen: Behov innovasjonspartner innen prehospitaltjenester og akuttmedisin</b> .....	15
<b>Satsingsområde 4: Bidra til sikker monitorering, alarmering og drift av kritisk medisinsk avstandsoppfølging og velferdsteknologi i akuttmedisinsk kjede</b> .....	16
<b>Identifisert i SWOT-analysen: Behov for sikker monitorering, alarmering og drift</b> .....	16
<b>4. Uttrekk fra analysearbeidet</b> .....	17
<b>4.1. Makrotrender: PESTEL-analyse</b> .....	17
<b>4.2. Plan for e-helse</b> .....	17
<b>4.3. Endret befolknings sammensetning og brukerpreferanser fremtvinger endringer i helsetilbudet</b> .....	18

- 4.4. «I fremtiden vil flere pasienter få behandling og omsorgstjenester hjemme enn på sykehus/institusjoner» ..... 19
- 4.5. Neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon ..... 20

## 1. Strategiprosessen frem til juni 2020

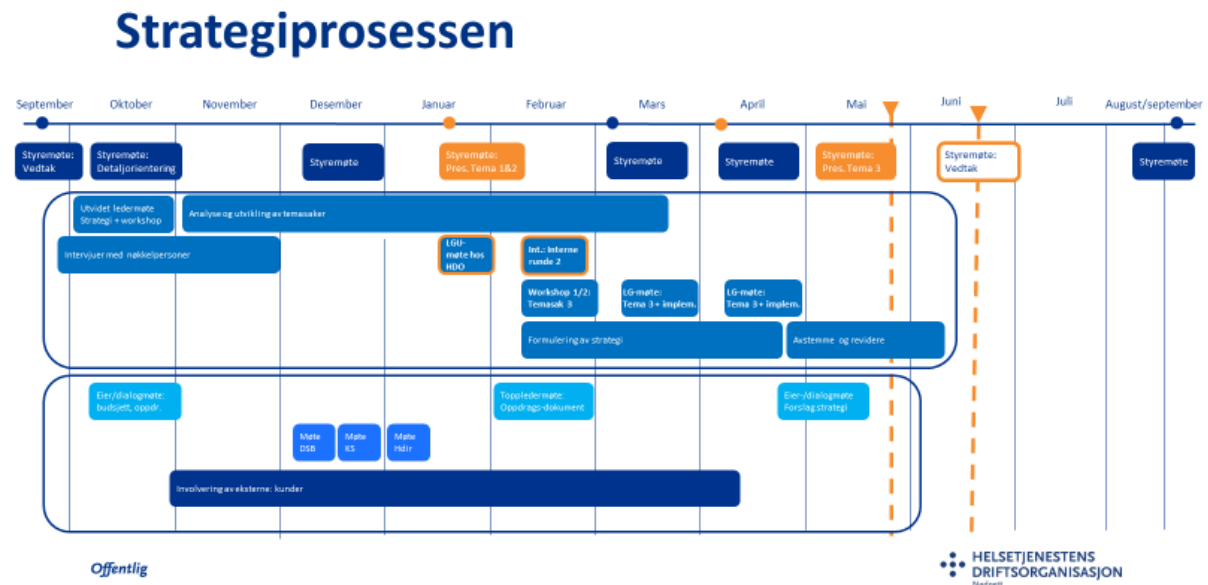
Fremdriften i strategirevisjonen er med noen justeringer i henhold til opprinnelig prosjektplan. Styrebehandlingen av strategiprosessen har hittil vært delt i tre temasaker.

I januar ble temasak 1 og 2 fremlagt for styret. Disse omhandlet kjernevirksomheten til HDO, hvilke aktiviteter som skal styrkes og hvilke nye aktiviteter (innenfor mandat) som burde prioriteres. Se vedlegg for detaljering av temasak 1 og 2, justert for styrets innspill i januar.

Temasak 3 inneholder udekket behov og nye muligheter, hvorav noe er utenfor dagens mandat og dagens kjernevirksomhet. Ny strategi skulle etter planen vedtas/anbefales av styret i møtet 23. juni, men grunnet utskiftninger i styret ønsker HDO å legge frem temasak 3 på nytt den 23. juni.

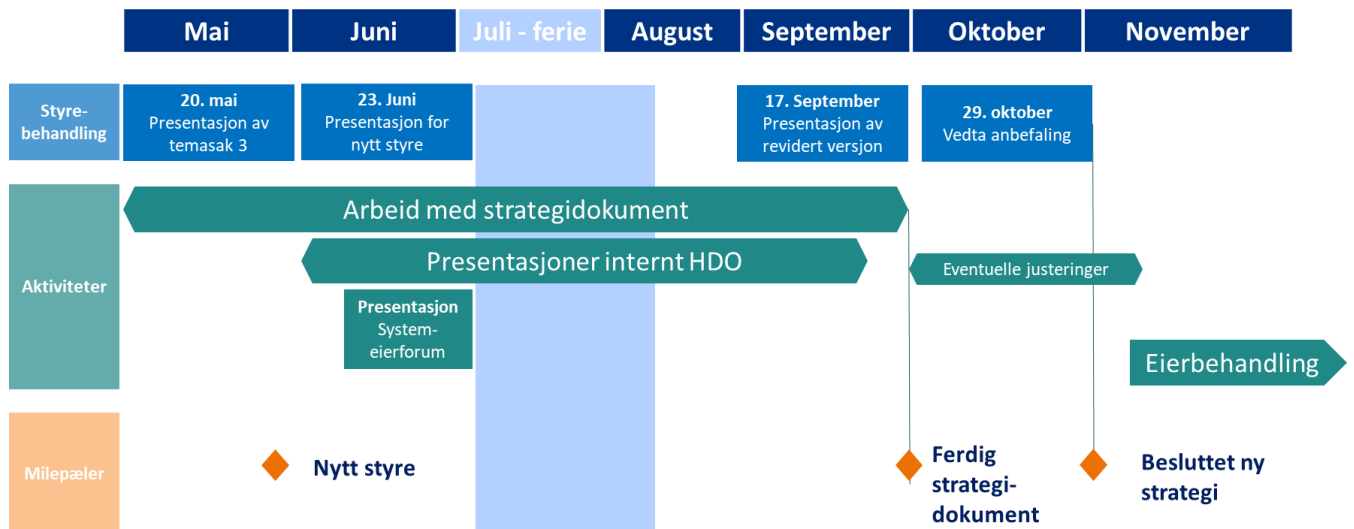
I forbindelse med utarbeidelse av strategien, har HDO gjennomført intervjuer og møter med eksterne interessenter, som Helsedirektoratet, Direktoratet for samfunnssikkerhet- og beredskap (DSB) og Kommunesektorens organisasjon (KS). HDOs systemeierforum har vært inkludert gjennom hele prosessen. I tillegg er det gjennomført interne intervjuer og workshops.

Strategiprosessen – bakgrunn – satsningsområder - spørsmål



Figur 1: Prosjektplan for strategiarbeidet frem til juni

HDO foreslår derfor følgende prosess for videre behandling av ny strategi.

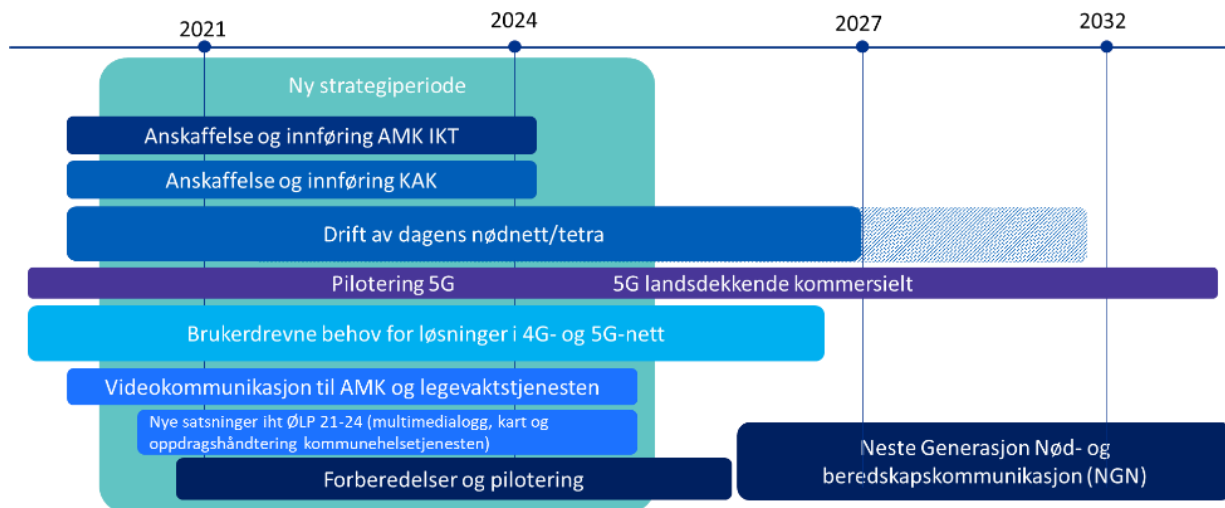


Figur 2: Forslag til videre fremdrift

### Langsgående prosjekter

I årene fremover er det flere store prosjekter som vil prege fagfeltet til HDO. For å sikre at HDO er godt rustet for dette, vil revidert strategi for 2020-2024 derfor også måtte forberede selskapet på endringene som kommer utover ny strategiperiode.

Neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjonsnett (erstatning for dagens Nødnett basert på TETRA teknologi), som er planlagt innført i 2026 i kommersielle mobilnett, vil derfor reflekteres også i revidert strategi. Frem mot 2026 vil det eksistere en rekke brukerdrevne behov som vil realiseres i 4G-/5G-nett, og senere overføres til nødnett.



## 2. Kort om temasak 1 og 2

Styrebehandlingen av strategien har, som nevnt vært delt i tre temasaker:



Figur 3: Styrebehandlingen har vært delt i tre temasaker.

HDO er opptatt av at satsingsområdene i strategien skal svare opp sluttbrukerbehov og utviklingstrekk i akuttmedisinsk kjede og innen nød- og beredskapskommunikasjon. Temasak 1 består derfor av en SWOT-analyse av HDO som utgjør noe av grunnlaget for satsingsområdene i temasak 2 og 3. Denne er presentert i detalj i kapittel [3.4.](#) nedenfor.

Temasak 2 handler om hvordan HDO skal styrke kjernevirksomheten. Selv om HDO har identifisert nye behov i strategiprosessen, er det viktig å ha et bevisst forhold til hva virksomheten skal bevare og styrke av dagens tjenester og oppgaver. Denne temasaken inneholder satsingsområder som er innenfor dagens mandat.

I vedlegget kan styret se presentert temasak 1 og 2 justert for styrets innspill i januar. Her er hvert tiltak/satsingsområde lenket direkte til et behov identifisert i SWOT-analysen.

### Temasak 2 tar opp følgende satsingsområder:

- I. Styrke og bredde nødnetttilbudet
- II. Sikre stordriftsfordeler gjennom pilotering, bredning og nasjonal drift av flere tjenester
- III. Sikre god innføring av Ny kommunikasjonsløsning i akuttmedisinsk kjede (KAK)
- IV. Sikre god innføring av neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjonsnett.
- V. Legge til rette for samarbeid på tvers av nødetater

## 3. Temasak 3: Udekket behov og fremtidige muligheter

### 3.1. Bakgrunn for satsingsområdene i temasak 3 og makrotrender

Satsingsområdene begrunnes i endringer i helse- og omsorgstjenesten, den akuttmedisinske kjede, neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjonsnett og ny teknologi. Den akuttmedisinske kjede vil stå overfor store endringer i årene som kommer. Derfor tar strategien hensyn til brede makrotrender frem i tid, for å sørge for at tjenestene er forberedt på endringene når de inntreffer. Makrotrendene som er beskrevet under beskriver ikke HDO sine satsingsområder, men er tatt med for å klarlegge konteksten for temasak 3 i ny strategi.

#### Fremtidens akuttmedisinske kjede:

Skillet mellom akuttmedisinsk kjede tjeneste og tjenester i sykehusene vil i større grad viskes ut de kommende årene. Samhandling med pasienten i fokus vil være sentralt i all utvikling av nye tjenester.

Det er også tydelig at det vil skje en endring i sluttbrukerbehov og preferanser (Ref. temasak 2). Samtidig nevnes «eldrebølgen» som en stor, fremtidig utfordring for hele helse- og omsorgstjenesten. Bølgen kommer ikke til å forsvinne med det første, og vil prege helsevesenet over lang tid. Sammen med fraflytning av unge mennesker fra distriktene vil dette gi store utfordringer for hele helsevesenet (Ref. temasak 2).

Som angitt i temasak 1 og 2, så gir Meld. St. 7 (2019-2020), Nasjonal Helse- og sykehusplan 2020-2023, tydelig uttrykk for en mer mobil akuttmedisinsk kjede i fremtiden. Det er blant annet satsingen på «det utadvendte sykehuset» som legger grunnlaget for dette, slik at tjenestene kommer tettere på pasientene. Helsetjenesten vil etter hvert ha et økende behov for behandling av alvorlig og kronisk syke pasienter i deres eget hjem<sup>1</sup>. Når nye tjenester skal utvikles, gir Nasjonal helse- og sykehusplan tydelig uttrykk for at de skal utvikles med tanke på hvilken verdi de kan gi for sluttbruker og pasient. Pasientens stemme skal bli hørt.

Den akuttmedisinske kjede er avhengig av samhandling. For å unngå unødvendige innleggelse og for å øke sjansen for overlevelse er det viktig med tidlig og presis diagnostisering. Ambulansemedarbeidere vil derfor ha behov for tilgang på mye av den samme informasjonen som de som jobber på sykehus. For å oppnå tilstrekkelig samhandling vil fremtidens helsevesen i større grad enn i dag behøve å koble sammen flere kommunikasjonskanaler, fra flere kilder, over nødnett, i kontrollrom, legevaktsentral og sykehus via plattformssystemer. Slike plattformer vil fungere som et økosystem av teknologier og leverandører, som er avhengige av hverandre<sup>2,3,4,5</sup>. Videre gir planen en ambisjon om å opprette 19 helsefelleskap for å sikre bedre samarbeid på flere nivåer mellom helseforetak, sykehus og kommuner. Her prioriteres de mest sårbare pasientene<sup>5</sup>.



### Neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon

*«Teknologi, nye former for diagnostikk og beslutningsstøtte gir bedre behandlingsforløp, reduserer behovet for ressursinnsats, bidrar til at behandling kan starte før pasienten kommer til sykehus og at unødvendige innleggelse unngås.»* Nasjonal Helse- og sykehusplan

HDO har deltatt sammen med Helsedirektoratet, Direktoratet og e-helse og Norsk Helsenett utarbeidet felles rapport til DSB om «Fremtidige behov og mulighetsrom innen helse- og omsorgstjenesten – utover nødkommunikasjon». Rapporten peker på at endringene i den akuttmedisinske kjede medfører at kravene til sikker mobil infrastruktur øker. Tilgang til kommunikasjon og helsehjelp «f.eks. via små mobile enheter som pasienten kan utstyres med, vil kunne gi grunnlag for en tettere oppfølging og potensielt bedre helsetjeneste.<sup>6</sup>» Kravene til fremtidens nød og beredskapskommunikasjon endres og tjenestene må fungere uavhengig av nett.

Neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjonsnett (NGN) og ny kommunikasjonsløsning i akuttmedisinsk kjede (HDOs anskaffelse av ny kommunikasjonsløsning for alle landets AMK-sentraler, akuttmottak og legevaktsentraler; KAK prosjektet) vil i fremtiden gi muligheter til å løse fremtidens kapasitetsutfordringer. HDO driver allerede arbeidet med å anskaffe en ny kommunikasjonsløsning for

<sup>1</sup> Meld. St. 7 (2019 –2020): Nasjonal helse og sykehusplan 2020-2023

<sup>2</sup> Hype Cycle for Real-Time Health System Technologies, Gartner 2019

<sup>3</sup> 6 Critical Technologies to Advance Healthcare, Gartner 2019

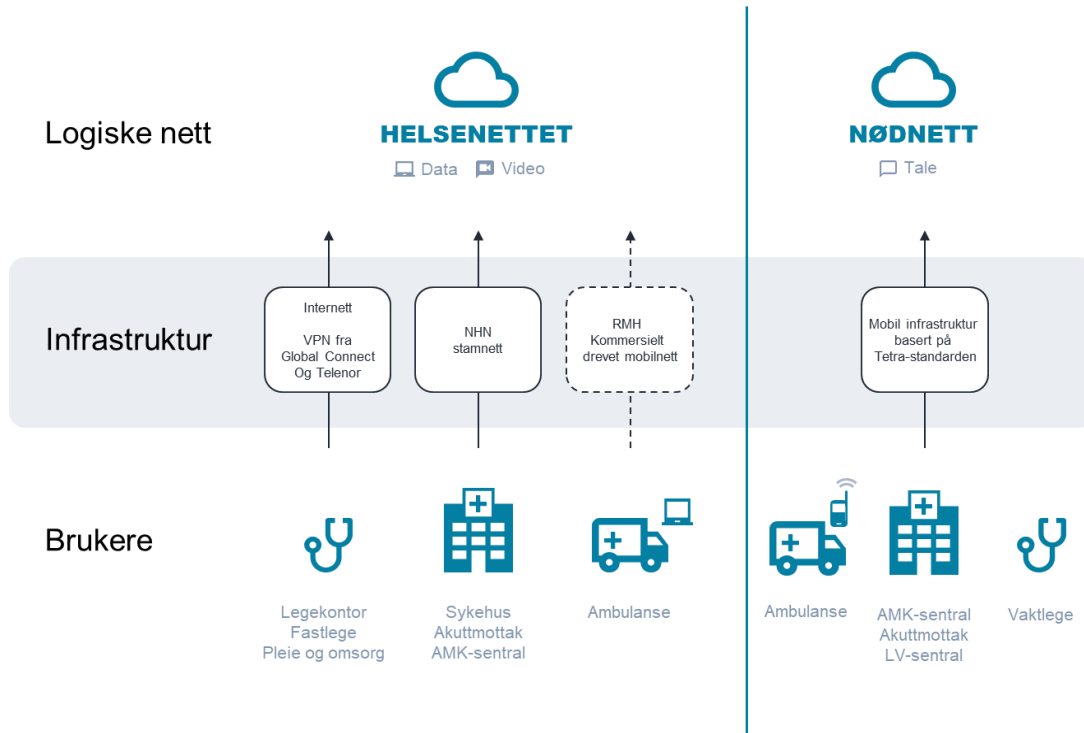
<sup>4</sup> KVVU NGN helse

<sup>5</sup> Meld. St. 7 (2019 –2020): Nasjonal helse og sykehusplan 2020-2023

<sup>6</sup> Rapport: Fremtidige behov og mulighetsrom innen helse- og omsorgstjenesten - utover nødkommunikasjon: S.17

akuttmedisinsk kjede (KAK). Dette blir en fleksibel, moderne plattform med mulighet for å koble på nye tjenester, også eksterne. KAK vil realiseres før neste generasjon nødnett.

Dagens nødnett har ikke tilstrekkelig kapasitet til å håndtere fremtidens behov for informasjon (kun tale). I fremtiden vil prehospital kjede ha bruk for plattformer med ressurser de kan trekke på, fremfor logiske nett med innhold<sup>7</sup>. Det vil også, for eksempel, ved akutte situasjoner i hjemmet være behov for å «tilegne seg informasjon via effektive plattformer med tale, video fra flere brukere i samme nett» for helsepersonell<sup>8</sup>.



Figur 4: Dagens situasjon. Illustrasjon fra Norsk Helsenett: Fremtidige behov og mulighetsrom innen helse- og omsorgstjenesten – utover nødkommunikasjon

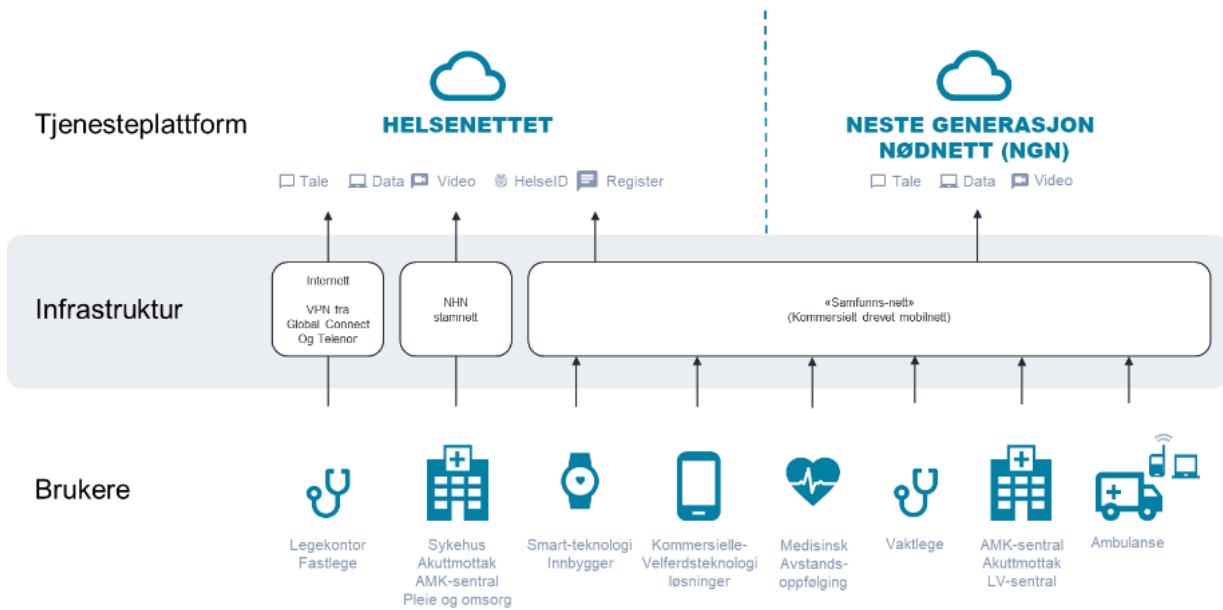
Frem mot 2026, inntil neste generasjon nødnett er klart, vil løsninger som robust mobilt helsenett (RMH) løse noe av behovet for samhandling og informasjon til ambulansemedarbeidere. Det vil eksistere ytterligere brukerdrevne behov i 4G- og 5G-nett i denne perioden.

Neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon har muligheten til å være bærer for en rekke kommunikasjonskanaler, og mye mer enn bare lyd/tale.

I rapporten om fremtidens behov og mulighetsrom innen helse- og omsorgstjenesten tegner Helsedirektoratet, direktoratet for e-helse, Norsk Helsenett og HDO et bilde av fremtidens akuttmedisinske kjede sett opp mot helsenett og nødnett:

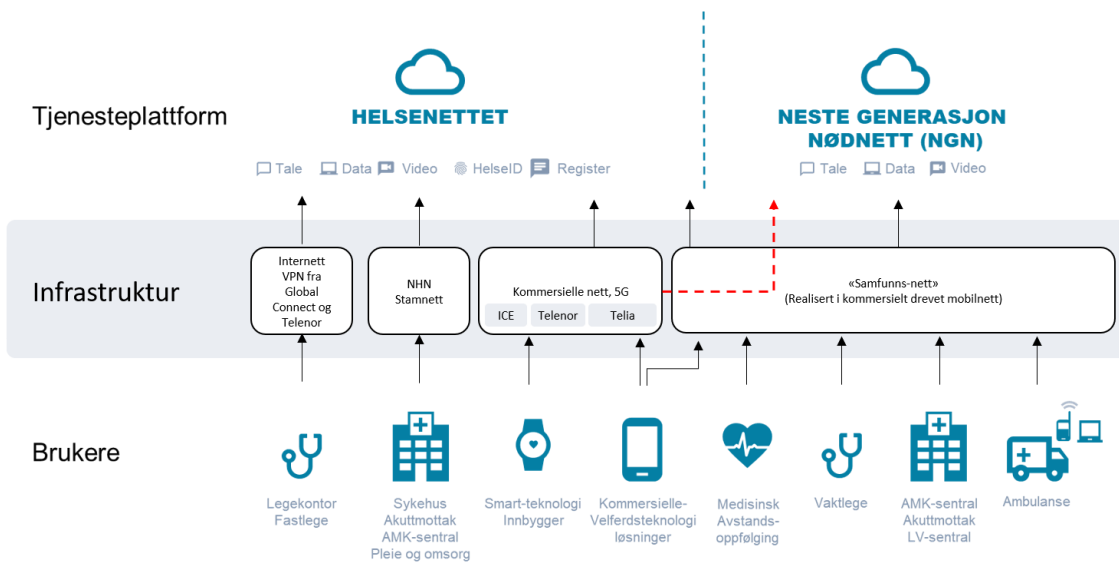
<sup>7</sup> Rapport: Fremtidige behov og mulighetsrom innen helse- og omsorgstjenesten - utover nødkommunikasjon: S.20

<sup>8</sup> Rapport: Fremtidige behov og mulighetsrom innen helse- og omsorgstjenesten - utover nødkommunikasjon: S.17



Figur 5: Fremtidens "Samfunnsnett". Illustrasjon fra Norsk Helsenett: Fremtidige behov og mulighetsrom innen helse- og omsorgstjenesten – utover nødkommunikasjon

Bildet under viser en rekke kommunikasjonskanaler som går over et «Samfunnsnett», som er noe mer enn kun et nød- og beredskapsnett. Når NGN realiseres i kommersielle 5G-nett, vil det åpne for å berike informasjonsgrunnlaget i kontrollrom med mer kommersielle enheter, som Apple watch med EKG-monitorering etc:



Figur 6: Samfunnsnett og kommersielle nett side om side. Ikke alle enheter skal kobles direkte i samfunnsnettet. Mange enheter som er koblet opp mot kommersielle nett vil også kunne gi viktig informasjon inn i den akuttmedisinske kjede.



### 3.2. Utvidet SWOT-analyse fra temasak 1 og 2

SWOT-analysen fra temasak 1 og 2 er justert etter styrets innspill. Tabellen under er utvidet med elementer fra den opprinnelige analysen som også påvirker temasak 3.

Styrker
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>HDO har en veletablert og operativ styrings- og finansieringsmodell.</b></li> <li>— Er i dag en ledende enhet for drift og forvaltning innen nød- og beredskaps-kommunikasjon i Norge.</li> <li>— Tillagt fellesoppgaver mellom nød- og beredskapsstatene som gir stordriftsfordeler og lavere kostnader</li> <li>— HDO besitter høy kompetanse innen teknologi og brukernære applikasjoner</li> <li>— Lokalisert nær sentral infrastruktur og teknologi- og forskningsmiljø</li> <li>— Høy kundetilfredshet</li> </ul>
Svakheter
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>HDOs investeringer i utstyr til spesialist- og kommunehelsetjenesten kommer utelukkende fra HDOs eiere de regionale helseforetakene jf. HDOs oppdragsbrev. HDO driftskostnader inkl avskrivning på investeringer faktureres fra HDO til både fra spesialist- og kommunehelsetjenesten basert på hvilke tjenester som leveres til kundene. Lån for satsninger kun til kommunehelsetjenesten vil derfor måtte finansieres av de regionale helseforetakene gjennom HDO, dette rammer likviditeten til de regionale helseforetakene.</b></li> <li>— <i>Innføring av ny kommunikasjonsløsning akuttmedisinsk kjede (KAK) og forberedelser til neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon gir høyt «trykk» og krever bemanningsmessig «doble løsninger» i overgangs-perioden</i></li> </ul>
Muligheter
<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Mer samordning, slik Nasjonal helse og sykehusplan (NHSP) peker på, for spesialist- og kommunehelsetjenesten</b></li> <li>— Videosamtaler til AMK og legevakt kan bidra til å øke overlevelsesgraden ved hjertesykdom. Bidrar til behovet identifisert i prosjektet «sammen redder vi liv».</li> <li>— Helsedirektoratet mener at HDOs kompetanse vil være verdifull for å kunne samle, strukturere og håndtere fremtidens informasjonskanaler (i kontrollrom).</li> <li>— Benytte HDOs mandat til å levere sammenhengende tjenester til kommune- og spesialisthelsetjenesten (Helsefellesskap).</li> <li>— Ny kommunikasjonsløsning akuttmedisinsk kjede (KAK) muliggjør nye tjenester og kommunikasjonskanaler, som videotjenester.</li> <li>— Den akuttmedisinske kjede er i forandring.</li> <li>— Skillet mellom spesialist- og kommunalhelsetjeneste blir mer uklart. Den prehospitale tjeneste blir mer påvirket av hospitale tjenester.</li> <li>— Norge må behandle flere kronisk syke pasienter, med flere diagnoser samtidig i årene fremover, enn i dag.</li> <li>— Flere «first responder»-oppdrag vil bli overført til andre deler av helsetjenesten.</li> <li>— KS: flere nasjonale tjenester overføres til kommunehelsetjenesten</li> <li>— NHSP angir behov for mer bruk av velferdsteknologi og «behandling» hjemme. Velferdsteknologi skal være en integrert del av helsetilbudet i kommunene.</li> <li>— Yngre generasjoner stiller større krav til teknologi og brukeropplevelse i helsevesenet.</li> <li>— Leverer flere nasjonale tjenester til kommunehelsetjenesten tilknyttet helsesamarbeid for å understøtte nasjonal helse- og sykehusplan.</li> <li>— Det vil i større grad bli et økosystem av aktører og teknologi innen helsetjenesten, som har behov for samordning.</li> <li>— DSB har fokus på totalforsvaret</li> <li>— Bredding av nødnett</li> </ul>

- Senke basiskostnad
- Det er et behov for bedre opplæring i bruk av nødnett.

#### Trusler

- **Grensesnitt mellom IKT-enheter i helse er endring og ikke helt avklart.**
- Selvstendig løsninger/avtaler med private aktører for responsentre i kommunene kan gi løsningsvariasjon og hindre en helhetlig løsning nasjonalt
- DSB peker på viktigheten av å få teleoperatørene til å implementere nødvendig nød- og beredskaps-funksjonalitet som en del av 5G-nettet. God nok dekning i distriktene er en viktig faktor for helsetjenesten.
- Helsedirektoratet: «I fremtiden vil vi ikke ha kapasitet til å rykke ut til alle henvendelser til AMK»

I etterkant av SWOT-analysen, har HDO i tillegg fått tilbakemeldinger fra eksterne interessenter på muligheter som:

- Helsedirektoratet: «HDO har en systemkunnskap (helhetlig forståelse fag og teknologi) som ikke veldig mange har»
- Helsedirektoratet ser behov for et organ for å videreutvikle nødmeldetjenesten på tvers.
- Tidligere måtte pasienten møte opp på sykehus for å få spesialistbehandling. I fremtiden vil pasienter få tilbud om å utføre behandlingen der de bor ved hjelp av teknologi.
- Informasjon fra velferdsteknologi overføres i dag over vanlige, kommersielle nett.
- Det pågår en rekke individuelle teknologiprosjekter i helsesektorene, som sluttbrukere i hele landet kunne dratt nytte av.

### 3.3. Viktige dokumentreferanser

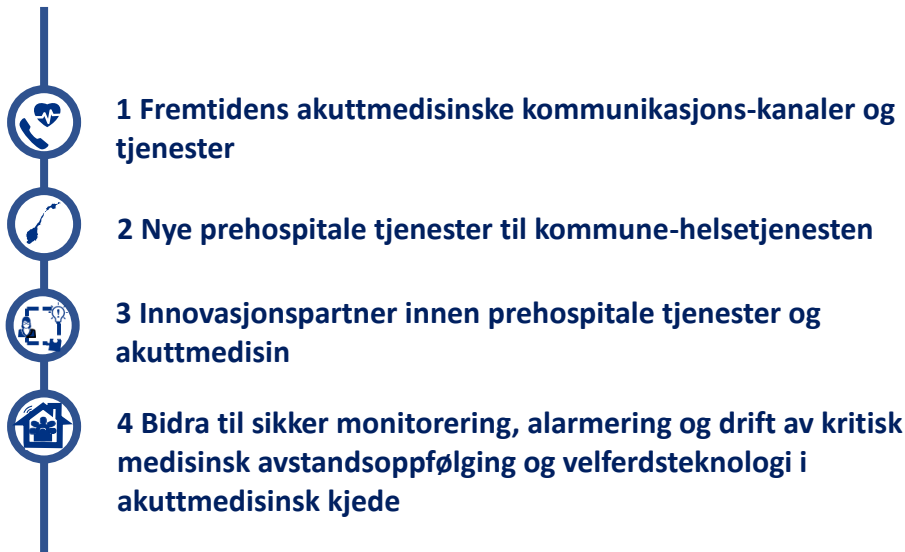
Nasjonal helse- og sykehusplan 20'-23'	Fremtidige behov og mulighetsrom innen helse- og omsorgstjenesten – utover nødkommunikasjon	Granavolden-erklæringen	Nasjonal e-helsestrategi og -plan
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre en sammenhengende og koordinert akuttmedisinsk kjede.</li> <li>• En akuttmedisinsk kjede der innsats settes tidlig inn, og informasjonen følger pasienten hele veien.</li> <li>• Hjemmebehandling og monitorering blir viktig i årene som kommer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fra «nødnett» til «samfunnsnett»</li> <li>• Nødetaters og beredskapsaktørers arbeidsmetoder er i endring</li> <li>• Avgjørende med rask og sikker tilgang til beslutningsstøtte og deling av informasjon.</li> <li>• IKT-systemer som understøtter dialog og informasjonsflyt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedre samarbeid mellom primær- og spesialisthelsetjenesten</li> <li>• Legge til rette for gode mobile helseløsninger når pasienten ønsker det</li> <li>• Legge til rette for samfunnsøkonomisk effektiv konkurranse og innovasjon i leverandørindustrien for e-helseløsninger.</li> </ul>	<p>6 satsingsområder:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Digitalisering av arbeidsprosesser</li> <li>2. Bedre sammenheng i pasientforløp</li> <li>3. Bedre bruk av helsedata</li> <li>4. Helsehjelp på nye måter</li> <li>5. Felles grunnmur for digitale tjenester</li> <li>6. Nasjonal styring av e-helse og økt gjennomføringsevne</li> </ol>

Dokumentene over er fire av de som har vært veiledende i prioriteringen av tiltak for temasak 3 i HDO-strategien. Øvrige dokumenter som har vært styrende i prosessen er stortingsmeldinger, formålet med HDO, tidligere langsiktig strategi for HDO, Rapport om fremtidige behov og mulighetsrom innen helse- og omsorgstjenesten - utover nødkommunikasjon (KVU) og nasjonal e-helsestrategi og -plan.

I tillegg til dette kommer HDO sitt oppdragsdokument for 2020, hvor arbeidet med nytt nødnett er presisert: «...HDO skal bidra i arbeidet som DSB har satt i gang for å utrede modeller for dagens nødnett. Helseforetaket skal i tertialrapportering kommentere status i dette arbeidet knyttet til helsetjenestens behov og muligheter...».

### 3.4. Satsingsområder i temasak 3

**Temasak 3 inneholder fire satsingsområder:**



#### Satsingsområde 1: Fremtidens akuttmedisinske kommunikasjonskanaler og tjenester.

Fremtidens akuttmedisinske kjede vil være mer mobil og vil ha behov for ytterligere kommunikasjonskanaler for å svare opp fremtidens pasientbehov.

Før neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon, vil det eksistere brukerdrevne behov i 4G- og 5G-nett. HDO skal ivareta krav knyttet til nasjonale akuttmedisinske og prehospitaler tjenester.

Samling, håndtering og strukturering av nye kommunikasjonskanaler vil gi verdifull beslutningsstøtte som kan gi tidlig innsats og en bedre koordinert akuttmedisinsk kjede. Dette sees i sammenheng med andre initiativer som AMK IKT, helseplattformen og responsentre. Aktørene i prehospital helse er avhengige av tett dialog og koordinering i utviklingen.

Ny kommunikasjonsløsning i akuttmedisinsk kjede (KAK) er fleksibel og kan samle kommunikasjonskanalene og berike beslutningsgrunnlaget til brukerne med nye former for data i fremtiden, for å øke sjansen for å redde liv.

HDO vil legge til rette for å tilpasse tilbudet etter fremtidige behov og krav fra sluttbrukerne, gjennom nye tjenester og funksjoner over dagens nødnett, fremtidens nød og beredskapskommunikasjonsnett og kommersielle mobilnett. Dette vil realiseres gjennom individuelle pilotprosjekter, som kan breddes til hele landet.

## HDO skal gjennom deltakelse i utredning, kravsetting, pilotering og samarbeid med andre etater sikre god innføring av neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon for helse



Tiden frem mot 2026 vil være viktig for å definere opp hvordan neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon skal bli og hvilke tjenester og funksjoner det skal inneholde. DSB har i samarbeid med Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet (Nkom) fått i oppdrag fra JD å utarbeide en felles konseptvalgutredning (KVVU) for en fremtidig løsning for nød- og beredskapskommunikasjon og overgang fra dagens Nødnett. HDO har allerede bidratt i dette arbeidet.

I denne perioden vil også HDO delta i prosjekter for å forberede tjenester som skal kobles på neste generasjon nødnett, men hvor brukerbehovet er prekært allerede nå. For å sikre en vellykket innføring av neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon for den prehospitalt kjede, vil det være samfunnsnyttig at HDO kobles på allerede før overgangen til NGN skjer.

## Identifisert i SWOT-analyse: Behovet for fremtidens akuttmedisinske kommunikasjonskanaler og tjenester

### Muligheter

- Videosamtaler til AMK og legevakt kan bidra til å øke overlevelsesgraden ved hjertesykdom. Bidrar til behovet identifisert i prosjektet «sammen redder vi liv».
- Benytte HDOs mandat til å levere sammenhengende tjenester til kommune- og spesialisthelsetjenesten.
- Yngre generasjoner stiller større krav til teknologi og brukeropplevelse i helsevesenet.
- Mer samordning, slik NHSP og Helsedirektoratet peker på, for spesialist- og kommunehelsetjenesten
- Skillet mellom spesialist- og kommunalhelsetjeneste blir mer uklart. Den prehospitalt tjeneste blir mer påvirket av hospitalt tjenester.
- Helsetjenesten skal i større grad følge opp og behandle pasientene hjemme
- Norge må behandle flere kronisk syke pasienter, med flere diagnoser samtidig i årene fremover, enn i dag.
- Flere «first responder»-oppdrag vil bli overført til andre deler av helsetjenesten.
- Velferdsteknologi skal være en integrert del av helsetilbudet i kommunene

### Trusler

- Selvstendig bruk av private aktører for responscentre i kommunene kan gi løsningsvariasjon og hindre en helhetlig løsning nasjonalt.
- Helsedirektoratet.: «I fremtiden vil vi ikke ha kapasitet til å rykke ut til alle henvendelser til AMK-sentralene»

Mulige prosjekter innen satsingsområde 1 Fremtidens akuttmedisinske kommunikasjonskanaler og tjenester.

#### **Videokommunikasjon**

Video vil være en viktig del av nødkommunikasjonen i fremtiden. Video over nødnett kan være livreddende og oppdragskritisk i visse situasjoner og skape økt trygghet for innringer. Video kan også inkluderes via drone, «bodycam», gruppekommunikasjon over video og overvåkningskameraer.

#### **Meldingsutveksling og nye meldingskanaler**

Bruker- og forbrukerpreferansene endrer seg og befolkningen forventer å møte helsevesenet på andre måter enn tidligere. Meldingsutveksling kan i noen tilfeller lette trykket på kontrollrom, også for legevaktsentral.

#### **Multimedialogg**

AMK IKT beskriver medialogg som et behov. Det er spesielt aktuelt i forbindelse med «Ny kommunikasjonsløsning akuttmedisinsk kjede», KAK, og må inkludere lyd, bilde og video. HDO leverer allerede lydloggtjeneste til legevaktsentral og noen akuttmottak.

#### **Alarmering fra helseenheter og velferdsteknologi**

Velferdsteknologi og det utadvendte sykehuset vil føre til at en rekke pasienter overvåkes med ulike typer enheter. Samling og tolkning av slik IoT-informasjon vil kreve nye IoT-plattformer. HDO kan stå for integrasjon med slike tredjepartsplattformer for velferdsteknologi inn i kontrollrom og sørge for at dette gjøres med sikker forbindelse. Ved akutte situasjoner kan alarmeringen automatisk gå direkte til kontrollrom og ikke via menneskelig behandling i eksternt responscenter.

#### **Beslutningsstøtte, kunstig intelligens og analyse**

Sanntidsdata, analyse og beslutningsstøtte vil være viktig på flere nivåer i årene som kommer. Det kan bidra til å predikere feil og utfall, lære av tidligere hendelser, støtte operatører i sine beslutninger, gi presis diagnostisering og scanne store mengder innkommende data ved store hendelser. Dette vil sees i sammenheng med AMK IKT sin rolle.



## Satsingsområde 2: Nye prehospitaltjenester til kommunehelsetjenesten

Stadig flere oppgaver overføres til kommunehelsetjenesten for, blant annet, å lette påkjeningen til akuttmedisinsk kjede.

HDO har identifisert flere udekte behov hos kommunehelsetjenesten. Behov som eksisterer i dag, og behov som vil komme på bakgrunn av utviklingstrekk og ny teknologi.

Ved at HDO bidrar til å drifte nasjonale tjenester til kommunehelsetjenesten, samt levere helt nye tjenester kan kommunene dra nytte av HDO sine stordriftsfordeler. Dette vil igjen bidra til å senke basiskostnaden for HDO sine tjenester.

Identifisert i SWOT-analysen: Behov for Nye prehospitaltjenester til kommunehelsetjenesten

#### **Muligheter:**

- Identifiserte behov under kartleggingsfasen til ny kommunikasjonsløsning akuttmedisinsk kjede (KAK)
- Utnytte HDOs mandat til å levere sammenhengende tjenester til kommune- og spesialisthelsetjenesten.
- Levere flere nasjonale tjenester til kommunehelsetjenesten tilknyttet helsesamarbeid for å understøtte nasjonal helse- og sykehusplan.

- Skillet mellom spesialist- og kommunalhelsetjeneste blir mer uklart. Den prehospitaltjeneste blir mer påvirket av hospitaltjenester.
- Bredding av nødnett

HDO har i tillegg identifisert flere behov under kartleggingsfasen til ny kommunikasjonsløsning akuttmedisinsk kjede (KAK)

## Mulige prosjekter innen satsingsområde 2 Nye prehospitaltjenester til kommunehelsetjenesten

### **Kart- og oppdragshåndtering**

Under kartleggingsfasen i KAK-prosjektet ble det identifisert et behov hos kommunene for et eget kart- og oppdragshåndteringsverktøy. HDO kan dekke behovet for anskaffelse og drift av et slikt system.

### **Multimedialogg**

HDO leverer allerede lydloggtjeneste til legevaktsentral og noen akuttmottak. AMK IKT beskriver multimedialogg som et behov. Spesielt aktuelt i forbindelse med «Ny kommunikasjonsløsning akuttmedisinsk kjede», KAK, og kan inkludere bilde og video.

### **Driftsoppgaver**

I KAK-dialogen gir kommunene uttrykk for at de kunne ønske bistand til flere driftsoppgaver. De har per i dag et mangfold av ulike IKT-leverandører til nødnettrelaterte, og HDO opplever at flere kommuner ønsker bistand til å håndtere dette.

### **Reserve-/beredskapsløsninger**

Eksisterende nødnett vil være fordelaktig som beredskapsverktøy i kommunene, spesielt ved utfall av kommersielle nett.

### **Kommunikasjonsløsninger**

Behovene i kommunene er i endring. Pasientene skal følges opp og monitoreres digitalt i større grad, som gir et grunnlag for å se på muligheten for å inkludere informasjon fra velferdsteknologi i bla. legevaktsentral. Dette kan, for eksempel, realiseres gjennom bruk av eksterne velferdsteknologiplatformer og integrasjon med responsentre.

### **Sykehjem/hjemmehjelp, legekantor**

Hjemmehjelpstjenesten vil i fremtiden erstatte flere av ambulansetjenestens oppdrag for å lette byrden. Det kan derfor være nyttig å se på behovet for nødnett i hjemmehjelpstjenesten og legekantor fremover.



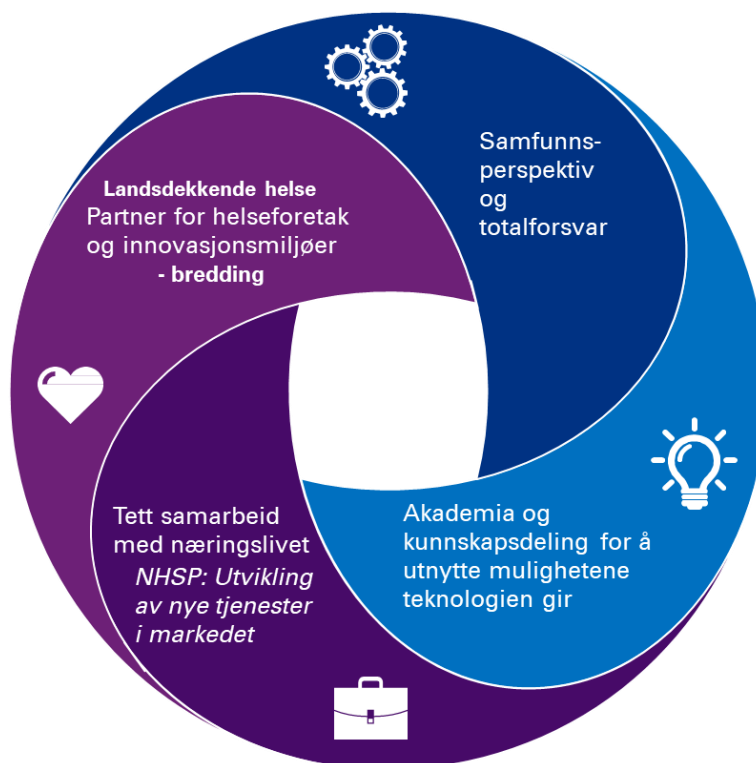
### Satsingsområde 3: Innovasjonspartner innen prehospitaltjenester og akuttmedisin

«Verdien av digitalisering ligger i hva den kan bety for tilbudet til pasientene».

For å skape pasientens helsetjeneste i årene som kommer, vil helsetjenesten være avhengig av å bruke ny teknologi og å kunne dra nytte av hverandres utviklingsprosjekter.

Det er behov for en fasilitator og leverandør med teknologi- og driftskompetanse. HDO kan være en partner for helseforetak, nyopprettede helsefelleskap, innovasjonsmiljøer i helse, akademia og næringslivsaktører som ønsker å pilotere nye løsninger og dele kunnskap. HDO kan eventuelt bidra med videre nasjonal utbredelse av løsningene til nye brukere etter pilotperioden.

HDO støtter allerede Sykehus Innlandet, Vestre Viken og Sykehuset i Ålesund i tre konkrete innovasjonsprosjekter, som andre deler av helsevesenet kan dra nytte av ved bredding.



Figur 7: Mulige perspektiver for åpen innovasjon

Identifisert i SWOT-analysen: Behov innovasjonspartner innen prehospitaltjenester og akuttmedisin

**Gjennom møter med interessenter har HDO identifisert følgende muligheter og trusler utover SWOT-analysen:**

- Helsedirektoratet: «HDO har en systemkunnskap (helhetlig forståelse fag og teknologi) som ikke veldig mange har»
- Det pågår en rekke individuelle teknologiprosjekter i helsesektorene, som sluttbrukere i hele landet kunne dratt nytte av. HDO kan bistå med å bredde løsningene nasjonalt og vil således kunne senke drifts- og basiskostnadene.
- Helsedirektoratet: ser behov for et organ for å videreutvikle nødmeldetjenesten på tvers.



#### Muligheter:

- Mer samordning, slik NHSP og Helsedirektoratet peker på, for spesialist- og kommunehelsetjenesten
- Utnytte HDOs mandat til å levere sammenhengende tjenester til kommune- og spesialisthelsetjenesten.
- Det vil i større grad bli et økosystem av aktører og teknologi innen helsetjenesten, som har behov for samordning.

#### Trusler:

- Udefinert samordnet grensesnitt mellom IKT-enheter helse.



### Satsingsområde 4: Bidra til sikker monitorering, alarmering og drift av kritisk medisinsk avstandsoppfølging og velferdsteknologi i akuttmedisinsk kjede

Det er viktig å presisere at HDO ikke skal utfordre andre aktørers posisjon på feltet, men bidra til å sørge for sikker implementering og sikker drift bare for definert kritisk og livsviktig velferdsteknologiutstyr - i tillegg til eksisterende tjenester.

Ved å tilby overvåking av driftsstatus på kritisk og livsviktig velferdsteknologiutstyr kan HDO benytte sine stordriftsfordeler og allerede eksisterende kompetanse til å gi en felles tjeneste til kommuner, sykehus og responsentre.

Velferdsteknologi er under utprøving i hele landet, og blir spesielt aktuelt med den kraftige forsørgerbyrden for eldre i årene som kommer. Velferdsteknologi og medisinsk avstandsoppfølging (inkludert hjemmeovervåking) søker å muliggjøre regjeringens satsing på det utadvendte sykehuset.

### Identifisert i SWOT-analysen: Behov for sikker monitorering, alarmering og drift

#### Gjennom møter med interessenter har HDO identifisert følgende muligheter og trusler utover SWOT-analysen:

- Tidligere måtte pasienten møte opp på sykehus for å få spesialistbehandling. I fremtiden vil pasienter få tilbud om å utføre behandlingen der de bor ved hjelp av teknologi.
- Informasjon fra velferdsteknologi overføres over vanlige, kommersielle nett.

#### Muligheter:

- Skillet mellom spesialist- og kommunalhelsetjeneste blir mer uklart. Den prehospitale tjeneste blir mer påvirket av hospitale tjenester.
- Helsetjenesten skal i større grad følge opp og behandle pasientene hjemme.
- Norge må behandle flere kronisk syke pasienter, med flere diagnoser samtidig i årene fremover, enn i dag.
- Flere «first responder»-oppdrag vil bli overført til andre deler av helsetjenesten.
- Velferdsteknologi skal være en integrert del av helsetilbudet i kommunene.

#### Trusler:

- Selvtendig bruk av private aktører for responsentre i kommunene kan gi løsningsvariasjon og hindre en helhetlig løsning nasjonalt (endret).



## 4. Uttrekk fra analysearbeidet

### 4.1. Makrotrender: PESTEL-analyse

Figur for makrotrender brukt i strategiarbeidet, basert på en PESTEL-analyse (Politisk, Økonomisk, Sosioøkonomisk, Teknologi, Miljø, Juridiske, Politiske).



### 4.2. Plan for e-helse

Sluttbrukerperspektivet er gjeldende i all utvikling av nye tjenester:

- Regjeringen vil bruke AI og helseanalyse til å redusere kostnader v/forebygging, tidlig diagnose og egenmestring.
- Kroppsbårne sensorer
- Kapasitetsutfordringer kan løses med hjemmebehandling.
- Beredskap, informasjonssikkerhet og personvern – tillit til helsevesenet.
- **AI:** Akuttmedisinske beslutningsstøtte, overvåkning og varsling, optimalisering og logistikk, medisinsk avstandsoppfølging, trygghetstjenester med varsling, tolkning og analyse av språk.

**Det er definert 6 strategiske satsingsområder i e-helse:**

1. Digitalisering av arbeidsprosesser
2. Bedre sammenheng i pasientforløp – digitalt.
3. Bedre bruk av helsedata – tilgang, analyse og beslutningsstøtte.
4. Helsehjelp på nye måter – innbyggerperspektivet.
5. Felles grunnmur for digitale tjenester – byggeklosser.
6. Nasjonal styring av e-helse og økt gjennomføringsevne – effektiv bruk av markedet.

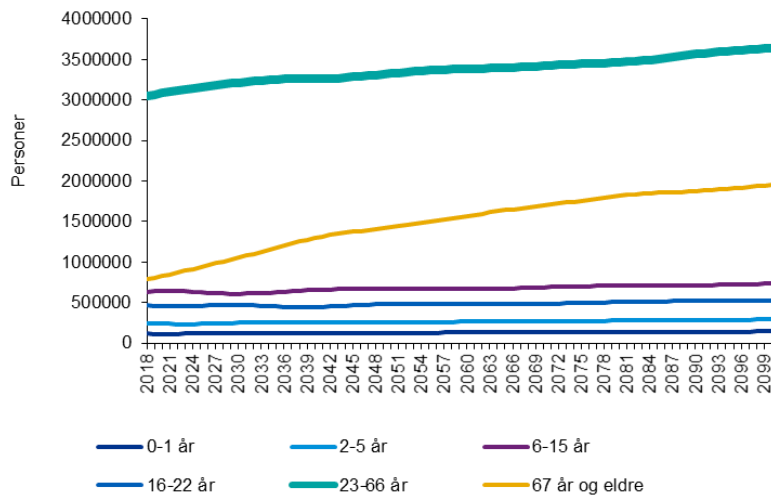
### 4.3. Endret befolknings sammensetning og brukerpreferanser fremtvinger endringer i helsetilbudet

Punktene og figurene under viser utdrag fra makroanalysen som viser noen av konsekvensene av eldrebølgen og endrede preferanser hos sluttbrukerne av helsetjenester:

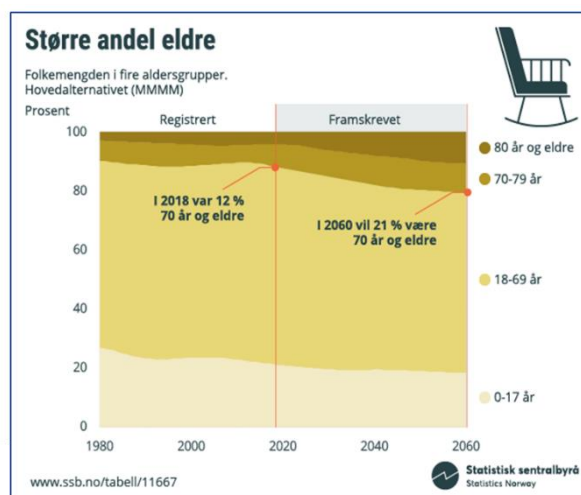
#### Eldrebølgen og kroniske sykdommer:

- Om femten år blir det for første gang flere eldre enn barn og unge i Norge.
- Forsørgerbyrden: antall eldre relativt til hvor mange som er i yrkesaktiv alder øker kraftig.
- Eldre har størst andel lange sykehusopphold.
- Andel eldre med samtidige kroniske sykdommer øker.
- Økning i livsstilssykdommer og psykososiale sykdommer.

Figurene under belyser veksten i befolkningsgruppen «67 år og eldre», som sammen med en lav vekst i arbeidsalder skaper en forsørgerbyrde:



Figur 8: SSB - Fremskrevet befolkningsvekst i Norge per aldersgruppe



Figur 9: Forsørgerbyrden vil øke betraktelig i fremtiden. [www.ssb.no/tabell/11667](http://www.ssb.no/tabell/11667)

### Større forventninger til helsetjenesten i befolkningen:

- Flexibilitet i tilbud og innsikt i bruk av helsedata
- Unge/millennials ønsker lettere og mer tilgjengelig behandlingstilbud
- Pasient vil være ressurs i egen helse
- Større kunnskap om egen helse og sykdomstilstand

## 4.4. «I fremtiden vil flere pasienter få behandling og omsorgstjenester hjemme enn på sykehus/institusjoner»

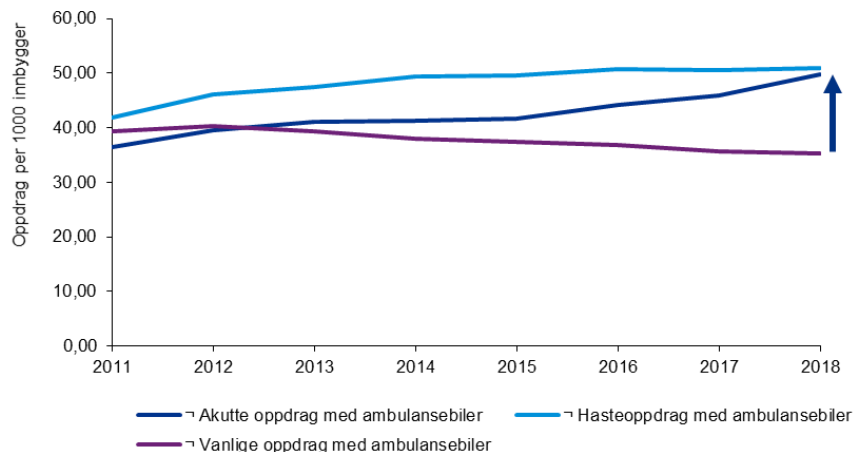
Nasjonal helse- og sykehusplan gir uttrykk for at eldrebølgen vil føre til at flere vil behøve behandling i eget hjem i fremtiden:

### Nasjonal helse- og sykehusplan:

- Krever bedre samhandling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten.
- 19 helsefelleskap.
- Brukere i ambulansetjenesten stiller større krav til å kunne samhandle med sykehus og AMK underveis (RMH).
- Ny e-helselov legger opp til brukerfinansiering. Tross KS sine innsigelser.
- 2/3 liggedøgn på sykehus er relatert til akutthjelp
- Regjeringen: Skal legge til rette for samfunnsøkonomisk effektiv konkurranse og innovasjon i leverandørindustrien for e-helseløsninger.
- Prehospitaltjenester må i større grad håndtere akutte situasjoner med pasienter innen rus og psykiatri.

Ifølge SSB har også antall akutte ambulanseoppdrag økt de siste årene. Fortsetter denne trenden kan det by på kapasitetsproblemer for de akuttmedisinske kjede:

**Ambulanseoppdrag i Norge**



Figur 10: Antall akuttoppdrag øker.

<https://www.ssb.no/statbank/table/09556/chartViewLine/>

#### 4.5. Neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon

DSB har fått mandat til å utrede for neste generasjon nød- og beredskapskommunikasjon. HDO bidrar inn i dette arbeidet.

- Neste generasjon nødnett og KAK åpner for nye tjenester i kontrollrom.
- Norden skal bli den første og beste sammenkoblede 5-regionen i verden. IoT forventes stor vekst med 5G. Velferdsteknologi realiseres i stor grad med IoT.
- Barrierer for medisinsk avstandsoppfølging: manglende finansiering og skalering av teknologitjenester
- «Velferdsteknologi skal være en integrert del av helsetilbudet i kommunene innen 2020».
- Regjeringen: skal bruke AI og helseanalyse til å redusere kostnader v/forebygging, tidlig diagnose og egenmestring.
- Overvåkning og varsling – IoT muliggjør målinger som før var kostbare.
- Akuttmedisinske støttetjenester (raskere tolkning av innsamlet materiale, for eksempel for hjertepasienter), medisinsk avstandsoppfølging, trygghetstjenester med varsling.