

1. Innledning.....	1
1.1 Strategiens formål .....	1
1.2 Forankring og gjennomføring.....	2
2. Føringer og rammebetingelser.....	2
2.1 Nasjonale føringer .....	3
2.2 Regionale føringer .....	3
2.3 Lokale føringer.....	3
3.0 Teknologiske trender.....	4
4.0 Overordnet e-helse og IKT-strategi for UNN.....	5
4.1 Målbilde.....	5
4.2 Strategiske satsingsområder for e-helse og IKT .....	6
4.2.1 Digitalisering av arbeidsprosesser.....	6
4.2.2 Sammenheng i pasientforløp .....	7
4.2.3 Bedre utnyttelse av kliniske og administrative data.....	9
4.2.4 Infrastruktur .....	10
4.3 Prioriterte utviklingsområder og IKT behov .....	11
4.3.1 Avansert diagnostikk, kirurgi, intervensjon og kreftbehandling.....	11
4.3.2 Kroniske og sammensatte lidelser .....	12
4.3.3 Psykisk helsevern og rusbehandling.....	13
4.3.4 Prehospitale tjenester og mottaksmedisin .....	14
4.4 Gjennomføring av strategien .....	14

## 1. Innledning

Dette dokumentet er den strategiske utviklingsplanen for e-helse og IKT i Universitetssykehuset Nord-Norge HF (UNN) og gjelder for perioden fram til 2025. Strategien gir grunnlag for en fremtidsrettet IKT-utvikling som understøtter sykehusets overordnede mål.

### 1.1 *Strategiens formål*

Utviklingsplanen er beskrevet på et overordnet nivå for å kunne følge teknologiske trender på IKT- området og ivareta de behov og endringer som helsesektoren vil gjennomgå i et langsiktig perspektiv. Strategien skal understøtte klinikkens behov og definere målsettinger og utviklingsretning for bruk av IKT, samt sikre at UNN ivaretar personvern og informasjonssikkerhetskrav etter lover og forskrifter. Strategien skal være i tråd med UNN og Helse Nords verdigrunnlag; kvalitet, trygghet, respekt og omsorg.

Strategisk utviklingsplan for e-helse og IKT i UNN skal:

- UNN skal på utvalgte områder ha en ledende rolle regionalt i utvikling og implementering av IKT og E-helseløsninger, og skal være nasjonalt ledende innen elektronisk samhandling og digitale pasienttjenester
- Stimulere til bruk av IKT-løsninger som bidrar til økt pasientsikkerhet, forbedret pasientbehandling og kvalitet, og som også understøtter UNNs ansvar for forskning, utdanning, læring- og mestring og samhandling
- Bidra til å prioritere tiltak og prosjekter innenfor IKT-området og som legger føringer for fremtidige investeringer på IKT området

Det skal utarbeides handlingsplaner som revideres i sammenheng med oppdragsdokument, budsjettprosess og langtidsplan.

## **1.2 Forankring og gjennomføring**

Strategien er utarbeidet av Kvalitets- og utviklingssenteret på oppdrag fra administrerende direktør. Arbeidet har vært gjennomført som et prosjekt med arbeidsgruppe bestående av Heidi Merete Jacobsen (leder), Tove Normann, Sture Pettersen og Charles Garden. Direktørens arbeidsutvalg for IKT har vært referansegruppe. Prosessen er godt forankret gjennom en rekke møter og workshops med klinikkene, sentrene, Ungdomsrådet og Brukerutvalget, samt Praksiskonsulentene. I tillegg er det gjennomført møter med fagmiljøer knyttet til de strategiske utviklingsområdene. Arbeidet er koordinert med prosjektet som utarbeider strategisk utviklingsplan for bygningsmassen.

## **2. Føringer og rammebetingelser**

Politiske styringssignaler, nasjonale, regionale og lokale strategidokumenter ligger til grunn for utarbeidelsen av planen. De viktigste grunnlagsdokumentene er som følger:

- UNNs strategiske utviklingsplan (2015 – 2025) for virksomheten og de tilhørende klinikkvise strategiene
- Strategi for Nasjonal IKT HF «En felles IKT-strategi for spesialisthelsetjenesten» (2016 – 2019)
- Oppdragsdokumentene fra Helse – og omsorgsdepartementet og Helse Nord RHF
- Helse Nords IKT strategi (2002)
- Helse Nords forsknings- og innovasjonsstrategi (2016 – 2020)
- Helse Nords kvalitetsstrategi (2016-2020)
- Én innbygger - én journal. Meld. St. 9 (2012-2013)
- Fremtidens primærhelsetjeneste – nærhet og helhet, Meld.St. 26 (2014-2015)
- Samhandlingsreformen Meld.St. 47, (2008 – 2009)
- Nasjonal helse- og sykehusplan 2016 – 2019 Meld.St. 11 (2015 – 2016)
- HelseOmsorg21, med tilhørende handlingsplan (Nasjonale forsknings- og innovasjonsstrategi for helse og omsorg 2014)
- Utkast til nasjonal e-helsestrategi og handlingsplan 2017 – 2020 (Direktoratet for e-helse)

## **2.1 Nasjonale føringer**

Riktig teknologi-støtte er et viktig virkemiddel for å realisere sektorens langsiktige målsetninger. For å sikre dette er langsiktige nasjonale mål for IKT-området formulert i utredningen «Én innbygger – én journal»<sup>1</sup>:

- Helsepersonell skal ha enkel og sikker tilgang til pasient- og brukeropplysninger gjennom hele behandlingsforløpet, uavhengig av hvor i landet pasienten og brukeren blir syk eller får behandling. Beslutningsstøtte skal inngå i journalsystemet
- Innbyggerne skal ha tilgang på enkle og sikre digitale tjenester
- Data skal være tilgjengelig for kvalitetsforbedring, helseovervåking, styring og forskning

Gjennom Nasjonal IKT har de regionale helseforetakene (RHF-ene) utarbeidet en felles IKT strategi (Strategi for 2016 – 2019). Målene i strategien har stort fokus på samhandling og samarbeid i helsesektoren og gjenspeiler myndighetenes tydelige satsning på IKT på tvers av tradisjonelle grenser i sektoren:

- Tilrettelegge for økt samordning av felles tjenester og løsninger i fremtiden.
- Tilrettelegge for koordinerte IKT-porteføljer på tvers av regionene
- Tilrettelegge for flere felles IKT-anskaffelser
- Tilrettelegge for økt samordning og standardisering innen IKT-arkitektur
- Tilrettelegge for økt kompetansedeling og læring innen IKT mellom Nasjonal IKT HF og helseregionene
- Etablere IKT-styringsprinsipper som tilrettelegger for helhetlig prioritering, styring og gjennomføring
- Etablere finansieringsprinsipper som bidrar til flere felles prosjekter/tiltak

## **2.2 Regionale føringer**

Prinsippene i IKT-strategi i Helse Nord (2002) skal fortsatt ligge til grunn for arbeidet med IKT i regionen. Dette innebærer at behov for nye tjenester/prosjekter skal forankres mot Helse Nord RHF på et tidlig tidspunkt, samt at helseforetakene ikke skal gjennomføre separate anskaffelser eller iverksette andre tiltak som ikke er forankret i Helse Nord RHF. Eventuelle innovasjonsprosjekter og resultatet av slike skal kunne benyttes av hele foretaksgruppen (Oppdragsdokument 2016).

Helse Nords Kvalitetsstrategi (2016 – 2020) samt Forsknings- og innovasjonsstrategi for Helse Nord skal være retningsgivende for UNNs IKT-strategi.

## **2.3 Lokale føringer**

Strategisk utviklingsplan for UNN skal bidra til å nå beskrevne mål og finansiere de planlagte investeringene fram mot 2025 uten tilførsel av ekstra ressurser. Dette krever betydelige omstillinger av driften. Dette skal gjøres gjennom forbedret resultat kvalitet og redusert ressursbruk per

---

<sup>1</sup> 3Meld. St. 9 (2012-2013), Én innbygger – én journal: Digitale tjenester i helse- og omsorgssektoren, Helse- og omsorgsdepartementet.

pasient<sup>2</sup>. IKT skal benyttes aktivt for å understøtte klinikkene i deres kontinuerlige forbedringsarbeid og brukermedvirkning er en viktig forutsetning.

UNNs strategiske utviklingsplan er tre-delt:

- 1) Den overordnede strategiske utviklingsplanen redegjør for de utfordringer og muligheter UNN står overfor og beskriver de viktigste strategiske hovedretninger for helseforetaket i perioden 2015–2025. Det er pekt på noen særlig viktige utviklingsområder som skal prioriteres i perioden er:
  - Avansert diagnostikk, kirurgi, intervensjon og kreftbehandling
  - Psykisk helsevern og rusbehandling
  - Prehospitaltjenester og mottaksmedisin
  - Kroniske og sammensatte lidelser
- 2) Detaljerte klinikkvise utviklingsplaner for virksomheten
- 3) Utviklingsplaner for både bygningsmassen og for IKT og e-helse

Plan for bygninger og plan for IKT og e-helse skal sees i sammenheng. IKT er en viktig faktor i drift av sykehus, både for den kliniske virksomheten og for en velfungerende bygningsmasse.

### 3.0 Teknologiske trender

Teknologi vil gi nye muligheter innen forebygging, diagnostikk og behandling som kan effektivisere ressursbruken og bedre kvaliteten på tjenestene. Innføring av strukturert elektronisk pasientjournal (EPJ) med prosess- og beslutningsstøtte åpner for nye kommunikasjonsformer mellom helsepersonell og pasienter. EPJ-systemet blir det viktigste verktøyet for elektronisk samhandling og dokumentasjon, og tidligere frittstående telemedisinske løsninger vil bli integrert i EPJ. Teknologitvillingen fører til at kirurgisk virksomhet blir enda mer spesialisert, samtidig som kirurgi og bildeveiledet intervensjon smelter sammen.

Følgende teknologiske trender vil påvirke utvikling av e-helse løsninger:

#### Sosiale media og on-linetjenester

Pasienter vil i større grad utforske egne helseproblemer og kommunisere med helsetjenesten gjennom sitt digitale kontaktpunkt. Dette fordrer blant annet at helsetjenesten har digitale tjenester med kvalitetssikret helseinformasjon. Tilgang til egne helseopplysninger vil medføre at pasienter kan ta mer informerte beslutninger og dele helsedata med andre. Nettet vil bli en møteplass mellom UNN og pasienten og utfordrer UNN til å være tilgjengelig i de virtuelle rom og tilrettelegge for mer stedsuavhengige tjenester.

#### Mobilitet

Om lag halvparten av befolkningen benytter ulike helseapplikasjoner til å lagre personlige helsedata, og det utvikles stadig flere og mer nøyaktige sensorer som kontinuerlig måler helsetilstanden hos pasienten. UNN bør ha en aktiv rolle i å anbefale løsninger som støtter kommunikasjon og integrasjon med sykehusets kliniske systemer.

---

<sup>2</sup> Strategisk utviklingsplan for UNN

Utviklingen av personlige predikative analyseverktøy går svært raskt, og koblingen med sosiale plattformer vil forsterke denne trenden.

Dagens IKT-systemer er designet for stasjonær bruk. Fremtidens infrastruktur, kliniske og administrative systemer må designes ut fra at helsepersonell er mobile og legge til rette for at informasjon kan hentes ut og registreres stedsuavhengig.

### **Analyseplattformer**

Utnyttelse av strukturerte data fra kliniske og administrative systemer, samt nye metoder for maskinlæring fra ustrukturerte data, vil gi nye muligheter for analyse, søk, deling, lagring, overføring og visualisering. Dataassistert analyse av store datamengder vil medføre at UNN kan utnytte kliniske og administrative systemer for kvalitetssikring og for å oppdage trender samt forebygge uønskede hendelser. Store datamengder vil også gi mulighet for sanntids databasert beslutningsstøtte innen diagnostikk og behandling.

For pasienten vil nye analyseplattformer understøtte kontinuerlig læring omkring viktige forhold som eksempelvis måloppnåelse for pasienten, pasientens livskvalitet, pasientsikkerhet og hvordan helsetjenesten blir benyttet.

### **Skytjenester**

Cloud computing er et sentralt begrep for økt tjenestemobilitet. Dette vil medføre at kliniske data og applikasjoner vil gjøres tilgjengelig på en enklere måte samtidig som investerings- og driftskostnadene reduseres.

Skytjenester kan understøtte helhetlige og koordinerte pasientforløp og nye samhandlingsmodeller. Skytjenester kan gi oversikt over ledige ressurser og mulighet for å etablere tverrfaglige team på tvers av nivåer, samt bidra til å levere helsetjenester på nye måter.

### **Robotisering og automatisering**

Videreutvikling av medisinsk teknologi vil gjøre fremtidens utstyr automatisert og mer effektivt. Arbeidsoppgaver innen direkte og indirekte pasientbehandling som i dag i stor grad utføres manuelt blir automatisert. Nye muligheter for robotteknologi og fjernbehandling innen diagnostikk og behandling vil kunne medføre flere minimalinvasive inngrep og mer persontilpasset behandling. UNN må møte denne utviklingen med standardisering og kompetanse i skjæringspunktet mellom medisinsk teknisk utstyr, EPJ og øvrige kliniske IKT-systemer.

## **4.0 Overordnet e-helse og IKT-strategi for UNN**

### **4.1 Målbilde**

UNN har i sin strategiske utviklingsplan definert syv strategiske hovedretninger og fire prioriterte utviklingsområder. Strategiske hovedretninger:

1. Pasientforløp
2. Pasient- og brukermedvirkning
3. Samhandling og funksjonsfordeling
4. Kvalitet og pasientsikkerhet
5. Utdanning og rekruttering
6. Forskning

## 7. Teknologi og e-helse

Prioriterte utviklingsområder beskrevet i klinikkvise planer:

1. Avansert diagnostikk, kirurgi, intervensjon og kreftbehandling
2. Psykisk helsevern og rusbehandling
3. Prehospitaltjenester og mottaksmedisin
4. Kroniske og sammensatte lidelser

I arbeidet med strategisk utviklingsplan for e-helse og IKT ble det avdekket behov som går igjen i flere av satsings- og utviklingsområdene beskrevet over. Behovene er senere kategorisert i fire strategiske satsingsområder med tilhørende ambisjon og strategiske grep for IKT. Disse fremkommer i figuren under:



Figur 1. Strategiske satsingsområder for e-helse og IKT

### **4.2 Strategiske satsingsområder for e-helse og IKT**

#### **4.2.1 Digitalisering av arbeidsprosesser**

Satsingsområdet omfatter IKT-løsninger som automatiserer og effektiviserer for å sikre sammenhengen både i administrative og kliniske arbeidsprosesser.

##### *Bakgrunn*

UNN har behov for å modernisere og konsolidere sine IKT-systemer. Det er fortsatt stort forbedringspotensial med hensyn til integrasjoner og til utnyttelse av funksjonalitet i dagens systemer. UNN må følge planlagte regionale investeringer og implementeringer som eksempelvis DIPS arena og elektronisk kurve- og medikasjon. Det er også behov for støttesystemer for drift og logistikk, samt løsninger for effektiv digital samhandling, kommunikasjon med ansatte, pasienter og pårørende.

##### *Ambisjon*

UNN har ambisjon om å bli fulldigitalisert og ta i bruk tidsbesparende teknologier. Med dette menes at UNN i størst mulig grad skal digitalisere arbeidsprosesser på områder hvor det er hensiktsmessig. Det betyr gode digitale løsninger som blant annet legger til rette for effektiv samhandling og pasientkommunikasjon, bedre kvalitet og pasientsikkerhet, og tidsbesparelser og god ressursutnyttelse.

### *Strategiske grep*

UNN skal:

- Ta i bruk regionale og nasjonale løsninger og realisere gevinster av DIPS Arena, elektronisk kurve- og medikasjon, nødnett, kjernejournal, E-resept mfl.
- Ha effektive IKT-løsninger for administrative støttefunksjoner knyttet til drift, logistikk og styringsinformasjon
- Sikre at arbeidsprosesser har sammenhengende IKT-støtte for effektiv planlegging og gjennomføring av behandling, effektive verktøy for prosess- og beslutningsstøtte
- Benytte digital samhandlingsarena for digital dialog med innbyggere, samarbeidspartnere og ansatte. Både med hensyn til servicetjenester, kompetansebyggingstjenester og knyttet til utredning, behandling og oppfølging
- Ta i bruk prehospital EPJ og neste generasjons AMK-system
- Benytte elektroniske verktøy for informasjon, opplæring, veiledning og kompetanseutvikling (telementoring, nettbaserte kurs, fagnettverk etc). Både internt i UNN, i hele regionen, samt for primærhelsetjenesten og andre aktører utenfor spesialisthelsetjenesten
- Bidra nasjonalt og i regionale oppgaver knyttet til realisering av En innbygger – en journal
- Ta i bruk robotteknologi og benytte multimedia som bilder, lydfiler og video for dokumentasjon
- Ta i bruk verktøy innenfor psykisk helsevern og rus som kan gi tilgang til kvalitative virksomhetsdata, behandlings- og kvalitetsregister og gi sterkere brukermedvirkning (tjenesteinnovasjon)

## **4.2.2 Sammenheng i pasientforløp**

Dette satsingsområdet omfatter gode digitale løsninger for samhandling, koordinering, kompetanseheving og kommunikasjon mellom UNN, samarbeidende virksomheter, pasienter og pårørende. Dette for at pasientforløp skal oppleves som sammenhengende og sikre gode overganger mellom nivåene.

### *Bakgrunn*

Realisering av samhandlingsreformen krever et systematisk utviklingsarbeid for å etablere en riktig ansvarsdeling og godt samarbeid mellom spesialist- og primærhelsetjenesten. Det er særlig behov for å styrke tilbudet til eldre med kroniske og sammensatte lidelser. For å ivareta både region- og lokalsykehusfunksjonene kreves en klar funksjonsfordeling, slik at ressursene brukes effektivt og pasientene i størst mulig grad kan behandles i sitt nærområde. Pasientens medvirkning i behandlingsforløpet er en grunnleggende forutsetning for å oppnå god pasientsikkerhet og behandlingsresultater. Innføring av ny teknologi vil være en endringsagent og en pådriver for organisatoriske tilpasninger.

### *Ambisjon*

UNN har som ambisjon å være ledende i utvikling og bruk av digitale løsninger for helhetlige pasientforløp og effektivt samarbeid med andre helseinstitusjoner, pasienter og pårørende, også utenfor de fysiske rammene av sykehuset.

### *Strategiske grep*

Pasienter og pårørende skal oppleve trygge og koordinerte helse- og omsorgstjenester, og delta i planlegging og gjennomføring av helsehjelpen der det er mulig.

UNN skal:

- Tilby stedsuavhengige tjenester (behandling og oppfølging) der det er hensiktsmessig
  - Virtuelle poliklinikker<sup>3</sup> og digitale tjenester innenfor spesifikke fagområder og prioriterte utviklingsområder (eks psykiatri, kreft, kols, diabetes, hjerte/kar, hudlidelser etc)
  - Tilby e-konsultasjon, digital dialog og oppfølging lokalt (desentralisering av tjenester) eller hjemme
  - Monitorering og oppfølging av sensorer og måleutstyr som pasientene har med seg/på seg (pacemaker, diabetes, EKG etc) og analyse av innsamlede data
- Ta i bruk elektronisk samhandling gjennom hele pasientforløpet
  - Bidra til utvikling av en digital samhandlingsarena som understøtter bedre digital dialog mellom foretaket og primær- og kommunehelsetjenesten, både synkront og asynkront (eksempelvis dialogmeldinger, chattefunksjon, monitorering og video)
  - Videreutvikle og ta i bruk nye meldingstyper som eksempelvis, henvisninger med vedlegg, meldinger til aktører som ikke benytter meldingsutveksling i dag (eksempelvis HF i andre regioner, private rehabiliteringsinstitusjoner og private spesialister), samt med pasienter.
- Gi pasienter og pårørende tilgang til enkle og sikre digitale tjenester for forebygging, læring og mestring, involvering og selvbestemmelse, slik at de kan delta aktivt i forberedelse, diagnostikk, behandling og oppfølging gjennom hele pasientforløpet.
  - Tilgjengeliggjøre og videreutvikle løsninger for digitale pasienttjenester
    - Gi mulighet for å dokumentere i egen journal med tekst og bilder.
    - Digitale skjema for kartlegging og utredning før- og tilbakemelding etter sykehusopphold (eksempelvis PROMS og PREMS)
    - Gi pasienter muligheter til å foreta informerte valg om behandling og oppfølging
  - Ta i bruk kvalitetssikrede e-helseverktøy/læringsressurser for mestring og forebygging
- Tilby service- og selvbetjeningsløsninger og automatisering
  - Booke og endre timer, inn- og utsjekk, betalingsløsninger
  - Planlegging av opphold og registrering av grunnlagsinformasjon
  - Digital informasjon og veiledning
    - I bruk av digitale tjenester
    - Tolketjenester etc

---

<sup>3</sup> Med virtuelle virtuelle poliklinikker mener vi en samlet tjenestekatalog, der undersøkelse og behandling tilbys på nett, organisert uavhengig av hvor spesialistkompetansen befinner seg geografisk.



- Digital dialog, chat, sikker e-post
  - Just-in-time digitale læringsressurser tilpasset den enkeltes behov og kontekst.
- Være pådriver og delta i nasjonale og regionale prosjekter for utvikling av digitale løsninger i sektoren, og tilrettelegge for at pasientene kan nå sine tjenester via nasjonale løsninger (helsenorge.no)

### **4.2.3 Bedre utnyttelse av kliniske og administrative data**

Satsingsområdet omfatter å gi effektiv tilgang til og å utnytte data fra ulike systemer og kilder (inkl. pasienter) for planlegging og styring, samt for bedre utnyttelse av ressurser og kapasitet, kvalitetsforbedring og forskning.

#### *Bakgrunn*

UNN har behov for å ha effektive systemer som sammenstiller data fra ulike systemer for virksomhetsplanlegging og styring. I tillegg er det behov for kliniske systemer med strukturerte data og god datakvalitet som bidrar til enhetlig pasientbehandling og optimal pasientsikkerhet. Det er behov for å optimalisere driften ved å samkjøre, koordinere og integrere de kliniske og administrative systemene for bedre ressursutnyttelse og pasientlogistikk.

#### *Ambisjon*

UNN har ambisjon om å ha IKT-løsninger som gir støtte for beslutninger i daglig planlegging og behandling. Dette innebærer tilgang til verktøy, analyser og rapporter for å planlegge, styre og lede foretaket med hensyn til prioritering, kvalitet, pasientsikkerhet, ressursutnyttelse, kompetanseutvikling, helseovervåking og beredskap. Data skal også gjøres lettere tilgjengelig for forskning.

#### *Strategiske grep*

UNN skal:

- Bygge opp arkitektur og arketype-kompetanse
- Sørge for at data blir strukturert og kan gjenbrukes
- Data skal være tilgjengelig for kontinuerlig forbedring, kvalitetsarbeid og forskning
- Sørge for verktøy for produksjonsstatistikk og analyse gjennom automatisering og sammenstilling av data fra flere systemer, inkludert ulike helse- og kvalitetsregistre
- Sikre at UNN har nødvendige ledelsesinformasjonssystemer og effektive styringsverktøy på plass
- Utvide systemporteføljen med interne støttesystemer for drift og logistikk som sikrer effektiv utnyttelse av utstyr (senger, tøy etc.) og forbruksvarer (mat, medisinske hjelpemidler etc.)
- Samkjøre, koordinere og integrere de administrative systemene – også mot de kliniske systemene for å sikre bedre ressursutnyttelse og pasientlogistikk
- Samarbeide med eksterne parter for å kunne samle og bruke eksternt genererte data basert på felles standarder
- Sikre at UNN har oversikt og kontroll med registre som inneholder personopplysninger

## 4.2.4 Infrastruktur

Satsingsområdet omfatter infrastruktur og felleskomponenter for samhandling, kommunikasjon, læring og kompetansebygging, sluttbrukerutstyr og kapasitet. Bygg og IKT er områder som påvirker hverandre, og må ses i sammenheng.

### *Bakgrunn*

Grunnleggende forutsetninger for bruk av både administrative og kliniske systemer er at vi har nettverk og sluttbrukerutstyr som tilfredsstillers dagens og fremtidens krav. Helsesektoren tar i bruk stadig flere IKT-løsninger og antallet IKT-enheter vokser. Tekniske installasjoner i bygg blir mer og mer IKT-baserte, og skillet mellom tekniske systemer og IKT-systemer blir stadig mindre. Denne veksten stiller større krav til robusthet, tilgjengelighet, hastighet og lagringskapasitet, og legger føringer for utforming av bygg og infrastruktur. I tillegg skal det tilrettelegges for standardisering, kodeverk, terminologier og integrasjoner som understøtter behovet for elektronisk utveksling og deling av informasjon.

### *Ambisjon*

UNN har ambisjon om å ha en robust og solid infrastruktur som er fleksibel og som gjør det mulig å utveksle informasjon, kommunisere mellom ulike IKT-systemer også på tvers av forvaltningsnivå samt for å benytte nasjonale løsninger.

### *Strategiske grep*

UNN skal:

- Vedlikeholde og videreutvikle nettverk med tilstrekkelig kapasitet som understøtter virksomheten.
  - Både trådløst og fast nettverk, samt nettverk ved eksterne enheter (eks ambulanser, ambulansestasjoner, DMS og DPS)
  - Oppfyller fremtidige krav til kapasitet og robusthet ved implementering av nye IKT-løsninger
  - Håndtere store datamengder fra medisinsk teknisk utstyr, sensorer.
- Ha IKT-sluttbrukerutstyr som tilfredsstillers vedtatte krav og som er kompatible med eksisterende infrastruktur
  - I større grad benytte mobile enheter (nettbrett, smarttelefoner, bedside pc/skjerm)
  - Hjemmekontorløsninger og mobilt kontor med tilgang til kliniske systemer og fagsystemer
  - Oppgradere og videreutvikle kommunikasjonssystemer som videokonferanse, telefoni, alarm og andre systemer til både klinisk og administrativ virksomhet
- Sikre at nye tjenester og løsninger utnytter eksisterende teknologi og tilpasses teknologisk infrastruktur i regionen
  - Sikre gode driftsavtaler som gjenspeiler behovet for drift og support
  - Understøtte behov for testinfrastruktur og tilrettelegge for utprøvningsarena for nye løsninger og ny funksjonalitet
- Ved anskaffelse av systemer og videreutvikling av eksisterende systemer sørge for:
  - Tverrfaglig kompetanse benyttes ved utarbeidelse av funksjonelle og tekniske krav

- Å benytte nasjonale og regionale felleskomponenter og arkitekturprinsipper der det er etablert
  - Integrasjon som sikrer effektiv dataflyt mellom systemer i sykehuset, mellom sykehusene i regionen og mellom sykehuset og primærhelsetjenesten.
  - Autentisering og autorisasjon og tydelige prinsipper og regler for tilgangskontroll
  - Nasjonale standarder, kodeverk, terminologier og registre
- Ta i bruk regional løsning for digitalt multimedia arkiv innenfor alle fagdisipliner koblet til arbeidsprosesser i elektronisk pasientjournal.
- Bidra til å etablere en felles regional organisering og infrastruktur for forvaltning, lagring og utveksling av forskningsdata
- Understøtte felles infrastruktur og forvaltning av UNNs egne biobanker
- Sørge for at det er robust, skalerbar og dynamisk infrastruktur i bygg.
  - Det etableres samarbeid og felles metodikk mellom enheter med ansvar for IKT og for bygg.

### 4.3 Prioriterte utviklingsområder og IKT behov



Figur 2. De fire strategiske utviklingsområdene i relasjon til IKT satsingsområder

#### 4.3.1 Avansert diagnostikk, kirurgi, intervensjon og kreftbehandling

##### *Digitalisering av arbeidsprosesser*

Et moderne EPJ-system er nødvendig for at helsepersonell skal bruke mindre tid på dokumentasjon og mer tid på diagnostikk, behandling og pleie. Informasjon innhentet i hele pasientforløpet må gjøre arbeidsprosessene enklere og det må satses på bedre integrasjon og økt bruk av automatisk dataregistrering. Pasienter kan utstyres med sensorer som registrerer puls, blodtrykk, oksygenmetning etc., og dermed gi mulighet for kontinuerlig overvåkning av måldata fra sengepostene. Videreutvikling av medisinsk teknologi vil gjøre fremtidens utstyr automatisert og mer effektivt når det integreres i digitaliserte arbeidsprosesser.

#### *Sammenheng i pasientforløp*

For å skape bedre sammenheng i pasientforløpet bør sensorer som pasientene bærer med seg (eks pacemaker/defibrillator etc) kunne kommunisere med respons/call-senter. Virtuelt sykehus, virtuelle klinikker og virtuelle operasjonsstuer<sup>4</sup> vil skape nye organisasjoner og nye måter å samhandle på.

#### *Bedre utnyttelse av administrativ og kliniske data*

Fortløpende resultater fra pasientene bør samles og analyseres for å gi effektiv beslutningsstøtte, kvalitetsmåling, forskning og forbedringsarbeid. Fremtidens IKT-løsninger vil også innbefatte sensorteknologi, bioteknologi, genteknologi og nanoteknologi. Individtilpasset ikke-operativ kreftbehandling er etter hvert blitt så avansert og komplisert at det trengs digitale algoritmestyrt systemer for beslutningsstøtte.

#### *Infrastruktur*

Nye metoder innen diagnostikk og behandling vil kunne medføre flere minimalinvasive inngrep, mer persontilpasset behandling, samt muligheter for simulering, robotteknologi og fjernbehandling. Dette krever en robust infrastruktur. Mer bruk av apparater for sanntids diagnostikk og behandling (CT, MR, PET) og digitalisering av patologiområdet krever en fleksibel infrastruktur som støtter utveksling og lagring av store datamengder. Fremtidens operasjonsrom må håndtere sanntids kommunikasjon mellom operasjonsstuer og auditorier for undervisning og mentoring, samt legge til rette for samarbeide med andre sykehus.

### **4.3.2 Kroniske og sammensatte lidelser**

#### *Digitalisering av arbeidsprosesser*

Pasienter med kroniske og sammensatte lidelser har et særlig behov for en personsentrert helsetjeneste med god kommunikasjon, koordinering og monitorering. Helsearbeidere og støttepersonell må kunne koordinere og planlegge både standardiserte og individtilpasset pasientforløp i en felles samhandlingsarena. En slik samhandlingsarena må være personsentrert, helhetlig og proaktiv. Den må bl.a. inneholde felles journal, timeplan for pasienten, individuell behandlingsplan, digitale læringsressurser, statusnotater og epikriser.

#### *Sammenheng i pasientforløpet*

En felles samhandlingsarena er avgjørende for å oppnå sammenhengende pasientforløp. Pasientsentrerte helsetjenesteteteam (PSHT) har behov for digitale verktøy som med pasientens mål som utgangspunkt, kan sørge for et koordinert, sammenhengende og helhetlig tilbud. God koordinering krever felles planleggingsverktøy, meldingsutveksling og

---

<sup>4</sup> Med virtuelle operasjonsstuer menes kirurgiske nettverk organisert på tvers av sykehusenes geografiske plassering der spesialistkompetanse kan innhentes ved behov for veiledning og fjernassistanse under operasjoner

digital dialog mellom helsepersonell og pasienter. For å oppnå aktiv medvirkning og informerte valg må det utvikles generell informasjon og spesifikk informasjon for økt innsikt og ferdighet i å håndtere egen helse, eksempelvis i form av e-læringskurs og andre digitale læringsressurser.

#### *Bedre utnyttelse av helseopplysninger*

For å oppnå en mer proaktiv tjeneste må helseopplysninger kobles og deles mellom behandlere og pasienter, slik at pasienter som står i fare for å få akutt forverring kan identifiseres på et tidligere stadium. Pasienten kan monitoreres utenfor sykehuset og kobles til respons/call senter med varslings, analyse og respons. Helseopplysninger må utnyttes for å optimalisere ressursbruken og optimalisere driften.

#### *Infrastruktur*

En felles samhandlingsarena må bygges på en helhetlig arkitektur og nasjonale felleskomponenter. Dette krever en infrastruktur med tilstrekkelig kapasitet og som inkluderer fleksibelt sluttbrukerstyr.

### **4.3.3 Psykisk helsevern og rusbehandling**

#### *Digitalisering av arbeidsprosesser*

En del av utfordringene for pasienter med kroniske og sammensatte lidelser er også aktuelle for pasienter innen psykisk helsevern og rus. Neste generasjon EPJ er nødvendig for å digitalisere og optimalisere arbeidsprosessene. Ulike digitale verktøy for kartlegging og behandling må gjøres tilgjengelig for helsepersonell, og det må sikres at flere selvhjelpsverktøy og opplæringsprogram blir tilgjengelig for pasientene. Kommunikasjon med pasienter kan styrkes gjennom egendokumentasjon og elektronisk overføring av helseopplysninger, og det må sikres at pasientgenererte data blir integrert i de kliniske systemene. Opplæring og kompetanseheving av helsepersonell må i større grad understøttes av e-læringsprogrammer.

#### *Sammenheng i pasientforløp*

Tilgang til felles digitale arbeidsdokumenter (f.eks. individuell plan, kriseplan etc.) mellom sykehuset, kommunen og pasienten er nødvendig for å sikre sammenheng i pasientforløpene. Det må også legges til rette for sikker digital dialog mellom pasient og behandler samt økt bruk av pleie- og omsorgsmeldinger med kommunene. Tilgang til fagressurser uavhengig av lokalisasjon kan gjøre psykisk helse og rusbehandling mer stedsuavhengig og sikre lik tilgang til likeverdige tjenester. Satsing på bruk av videokonferanse gir nye muligheter når det gjelder veiledning av helsepersonell, vaksamarbeid på tvers av lokalisasjon, videosamtaler med pasienter og samarbeidsmøter med primærhelsetjenesten f.eks. ved innleggelse eller utskriving av pasienter.

#### *Bedre bruk av helseopplysninger*

Administrative og kliniske data som innhentes elektronisk må inngå i monitorering av det kliniske tilbudet og brukes i evaluering og forbedring av tjenestene.

#### *Infrastruktur*

Det må sikres at alle behandlingssteder har godt utbygd infrastruktur med trådløse nett med nok kapasitet til å håndtere større datamengder. Stedsuavhengige tilbud krever en harmonisering av kommunikasjon og infrastruktur mot primærhelsetjenesten. Stabile og

brukervennlige systemer, god support og mer robust nettkapasitet er avgjørende for denne satsningen.

#### **4.3.4 Prehospitale tjenester og mottaksmedisin**

##### *Digitalisering av arbeidsprosesser*

I de prehospitale tjenestene er det avgjørende at informasjon løper foran pasientene. Det er behov for en ny prehospital EPJ med som er tett koblet til sykehusets EPJ og det må anskaffes et nytt nasjonalt AMK-system. Videre må status på akuttmottaket være tilgjengelig for å forberede avdelingene på videre oppfølging.

##### *Sammenheng i pasientforløpet*

Digitaliserte arbeidsprosesser vil legge grunnlaget for en mer tidsbesparende, sammenhengende og proaktivt tjeneste. Det er nødvendig å etablere effektiv kommunikasjon med primærhelsetjenesten ved å fremme standardisert monitoreringsutstyr (Corpuls 3) og gi fastleger tilgang til data. VAKe2 er en teknisk standardisert videokonferanseløsning som sammen med, monitoreringsdata og prehospital EPJ bør etableres som en «lettvektsløsning» for KAD, fastleger, legevakt, og ambulanser. Kommunene har store utfordringer med endret demografi, nye oppgaver og kompetansemangel. En fremtidig modell der hjemmesykepleien og «paramedics» fra spesialisthelsetjenesten samarbeider tettere bør vurderes.

##### *Bedre bruk av helseopplysninger*

Bedre utnyttelse av administrativ og kliniske data er nødvendig for å redusere flaskehals, sikre kontinuerlig forbedring, forskning, og for å danne grunnlag for reelle virksomhetsdata.

##### *Infrastruktur*

Dagen infrastruktur har god tilgjengelighet men mangler kapasitet. Det nasjonale prosjektet «Robust mobilt helsenett» vil gi alle ambulansene bedre kommunikasjonsmuligheter. På kort sikt er det viktig å bedre kapasiteten til ambulansestasjoner.

#### **4.4 Gjennomføring av strategien**

En gjennomføring av strategien innebærer at UNN både må være god på tradisjonell målstyring samt etablere strukturer og rutiner for samhandling, forpliktelse og tillit på tvers av enheter. Det må også være rom for fleksibilitet for å kunne utnytte muligheter som vil støtte opp om UNNs virksomhet.

Strategien konkretiseres gjennom utarbeidelse av handlingsplaner som revideres og evalueres, og sees i sammenheng med oppdragsdokument, budsjettprosess og langtidsplan.

UNN bør derfor:

- Styrke styringsfunksjonen i helseforetaket ved å etablere prosjekt-, program- og porteføljestyling i foretaket basert på anbefalt prosjektmetodikk for gjennomføring av digitaliseringsprosjekter i offentlige virksomheter. I prosjektmetodikken inngår også gevinstrealisering.
- Etablere tettere samarbeid mellom IKT miljøer og de kliniske miljøene for å få bedre forståelse for arbeidsprosesser og utfordringer i den daglige driften

- Etablere samarbeidsarenaer på tvers av klinikker, sentre og enheter for felles utvikling og styring, samt sikre god koordinering og tverrfaglighet i prosjekter
- Sikre en bred intern og ekstern forankring av tiltakene i IKT-strategien, ved å kommunisere satsingsområdene og hvordan de henger sammen med øvrige strategier.
- Forbedre prosjektgjennomføringen for bedre å kunne følge opp, og samarbeide med andre, blant annet HN-IKT, systemleverandører og utviklingsmiljø.
- Sikre at nye IKT-tiltak koordineres regionalt, og dermed understøtter Helse Nords mål om etablering/anskaffelse av felles systemer
- Styrke forvaltning av systemer og tjenester
- Øke UNNs innovasjonsevne ved å etablere systemer, arenaer og rutiner for innovasjonsarbeid
- Gi rammer for fagutvikling, teknologiutvikling, forskning
- Sikre at ansatte i UNN har tilstrekkelige ressurser og kunnskap for å ivareta personvern, pasientrettigheter og informasjonssikkerhetskrav
- Sikre at systemer/tjenester er risikovurdert og godkjent før de tas i bruk
- Bidra til at regionen utvikler og vedlikeholder felles informasjonssikkerhetsstrategi