

Årsrapport innovasjon 2023

6. mars. 2024

Innholdsfortegnelse

1. Bakgrunn	3
2. Strategi.....	3
3. Oppfølging og status på innovasjon i helseforetakene	3
4. Regionalt innovasjonsnettverk.....	4
5. Regional innovasjonsrådgiver	5
6. Strategisk innovasjonsprosjekt	5
7. Konkurransetsatte innovasjonsmidler med tildeling fra HN RHF.....	6
8. InnoMed.....	12
9. Verktøy for måling og oppfølging av innovasjon (Induct).....	13
10. Pilot Helse.....	14
11. Helseinnovasjonsuka.....	14
12. Forskningsprosjekter med innovasjonspotensial.....	14
13. Rapportering på strategisk innovasjonsprosjekt:.....	15
14. Rapportering på konkurransetsatte prosjekter med tildeling i 2023.....	17
15. Rapportering på konkurransetsatte prosjekter med tildeling i 2022.....	20

1. Bakgrunn

Demografiske og økonomiske utviklingstrekk, mangel på helsepersonell og økte pasientforventninger presenterer utfordringer for Helse Nord. For å sikre bærekraftig helseomsorg, understreker Helsepersonellkommissjonens rapport (NOU 2023:4) og gjeldende omstrukturingsbehov viktigheten av økt innovasjonsinnsats. Dette inkluderer forbedret samarbeid med primærhelsetjenesten og integrering av digitale løsninger for effektiv oppgavefordeling. Innovasjon, essensielt for smartere arbeidsmetoder og bedre pasientbehandling, bør støttes opp under både kommersielle og ikke-kommersielle løsninger basert på pasientbehov.

Ut fra Helse Nord's forsknings- og innovasjonsstrategi tildeles ca. 5% av forskningsbudsjettet pr år til innovasjon, med fokus på prosjekter som fremmer nytenkning og deling av ideer for tjenesteforbedringer i helseforetakene. Rapporten gir en oversikt over innovasjonsaktiviteten, inkludert tildeling av innovasjonsmidler og bruk av nasjonale innovasjonsressurser som InnoMed.

2. Strategi

Helse Nord's Strategi for forskning og innovasjon i Helse Nord 2021–2025 ble vedtatt 26. mai 2021. Målet er at økt innovasjonsaktivitet skal gi bedre kvalitet og nytte i helsetjenestetilbudet. Strategien har følgende innsatsområder og virkemidler for innovasjon:

Innsatsområder	Virkemidler
<ul style="list-style-type: none">• ledelsesoppmerksomhet og kultur• kompetanse• infrastruktur• strategiske satsingsområder• samarbeid• kunnskapsdeling og implementering	<ul style="list-style-type: none">• Regionalt innovasjonsnettverk• Støttepersonell• Strategiske innovasjonsprosjekt• Konkurransutsatte innovasjonsmidler• InnoMed• Innovasjonsmålesystemet

3. Oppfølging og status på innovasjon i helseforetakene

Finnmarkssykehuset (FIN) legger vekt på innovasjon gjennom integrering av ny teknologi og forbedring av arbeidsprosesser, samt betydningen av kompetanseheving og utdanning for helsepersonell. Videre fokuserer FIN på å utvikle og styrke infrastrukturen for informasjonssikkerhet og håndtere utfordringer knyttet til forsyningssikkerhet og beredskap.

Helgelandssykehuset (HSYK) har styrket samarbeidet med private helsetjenesteleverandører, samt utvikling og implementering av nye teknologier. HSYK legger vekt på å utvikle og ta i bruk digitale løsninger for å forbedre pasientbehandlingen og informasjonssikkerheten.

Nordlandssykehuset (NLSH) har et bredt spekter av tiltak og prosjekter rettet mot forbedring av helsetjenester, inkludert teknologisk utvikling, samarbeid med næringsliv, og forskning. Spesielt fokuseres det på å styrke digitaliseringen gjennom implementering av digitale pasientbrev og økt bruk av digitale plattformer for pasientkommunikasjon. Forskning og utvikling av nye behandlingsmetoder er også prioritert, sammen med tiltak for å fremme en bærekraftig og miljøvennlig drift. Samarbeid med private IT-leverandører er videreutviklet for å styrke helsetilbudet.

Universitetssykehuset i Nord-Norge (UNN) rapporterer om tiltak for å forbedre pasientbehandling og samarbeid med kommunene, implementering av teknologiske løsninger for å øke effektiviteten, og

fremgang innen forskning og utvikling. Spesielt legges det vekt på å fremme en kultur for kontinuerlig forbedring og innovasjon i leveringen av helsetjenester.

Helse Nord IKT (HN IKT) gir bistand til innovasjonsaktiviteter i foretakene. HN IKT har etablert Seksjon for innovasjonsledelse (SEIL), som har bistått i omtrent 10 oppdrag relatert til helseforetak, inkludert utvikling og teknologibistand til forskningsprosjekter. SIKTH-prosjektet¹ er etablert som en del av Helse Nord RHF's satsing på kunstig intelligens, og skal også gi forbedret regnekraft og forenklet tilgjengeliggjøring av data for forskere.

Sykehusapoteket Nord-Norge (SANO) støtter helseforetakene i Helse Nord gjennom levering av farmasøytiske tjenester og bidrag til kliniske studier. Det legges vekt på innovasjon og forskning, der sykehusapoteket samarbeider med UiT Norges arktiske universitet og deltar i forsknings- og innovasjonsarenaer.

Regionale innovasjonsrådgivere har besøkt alle HF-ene i 2023 og fått nyttig innsikt i hvordan sykehusene jobber med innovasjon. Rådgiver innovasjon i Helse Nord RHF leder det interregionale innovasjonsnettverket og regional innovasjonsrådgiver på UNN deltar i nasjonalt innovasjonsnettverk for universitetssykehusene.

4. Regionalt innovasjonsnettverk

Regionalt innovasjonsnettverk er et forum med deltakere både fra det operasjonelle innovasjonsarbeidet i de enkelte foretak og det strategiske nivået i det regionale helseforetaket. Nettverket er en arena for erfaringsutveksling, læring og informasjon. Nettverket gir råd til innovasjonsaktiviteter i foretaksgruppen og sikrer samarbeid mellom strategisk og operativt nivå.

- Sikre samarbeid på tvers av foretak
- Sikre erfaringsutveksling og kunnskapsdeling
- Dra nytte av tilgjengelige ressurser i foretaket
- Øke totalgevinsten av innovasjonsarbeidet i Helse Nord
- Gi innspill på bruk av innovasjonsmidlene i Helse Nord, herunder den årlige innovasjonsutlysningen
- Sikre samspill mellom innovasjonsprosjekter og IKT-portefølje i Helse Nord
- Understøtte forskningsprosjekter med innovasjonspotensial

Det regionale innovasjonsnettverket ledes av Helse Nord RHF og bestod i 2023 av:

- Jonas Valle Paulsen Finnmarkssykehuset HF
- Per Hasvold Universitetssykehuset i Nord Norge HF
- Magnus Engeset Universitetssykehuset i Nord Norge HF/Helse Nord
- Petter R. Øien Nordlandssykehuset HF
- Herald Reiersen Helgelandssykehuset HF
- Renate Elenjord Sykehusapoteket Nord HF
- Steinar Nyhus Helse Nord IKT HF
- Sture Pettersen Helse Nord RHF

Innovasjonskontaktene bistår sitt helseforetak med å nå de strategiske innsatsområdene og deler kunnskap, felles utfordringer og best-practice mellom foretakene. De har faste månedlige møter i

¹ SIKTH – Sikker IKT-plattform for Kunstig Intelligens og Helseforskning i Helse Nord RHF

tillegg til kontinuerlig kontakt. Det regionale innovasjonsnettverket har i 2023 prioritert spredning av innovasjoner, spesielt kunstig intelligens (KI), digital hjemmeoppfølging (DHO), digitalisering og prosessautomatisering. Nettverket har understøttet arbeidsgruppe 5 - samordning av primær- og spesialisthelsetjenesten - høsten 2023 i arbeidet med utredning av funksjons- og oppgavedelingen, og har hatt særlig oppmerksomhet på arbeidsbesparende teknologier.

5. Regional innovasjonsrådgiver

I 2022 ble det opprettet en stilling som regional innovasjonsrådgiver i Helse Nord. Stillingen er plassert på Universitetssykehuset Nord-Norge med alle helseforetakene i Helse Nord som virkeområde, og finansieres pr nå som et treårig prosjekt over de regionale innovasjonsmidlene.

I 2023 har en stor del av arbeidet har vært å bidra med innovasjonsaktivitet på UNN som medlem av innovasjonsteamet her, men har også besøkt alle de andre helseforetakene i regionen og bidratt inn i forskjellige prosjekter i helseforetakene utenom UNN.

Norges forskningsråd lyste i 2023 ut innovasjonsmidler gjennom ordningen Pilot Helse. Regional innovasjonsrådgiver har bidratt i forprosjektet til søknadene "STRATOZ-S" på UNN og "AeroAid" på Helgelandssykehuset. Begge prosjekter leverte søknader til Pilot Helse-ordningen i september.

Den regionale innovasjonsrådgiveren har i 2023 jobbet for samarbeid mellom UNN og UiT Norges arktiske universitet om innovasjon. Dette har blant annet medført at UNN bidro i undervisning av sykepleierstudenter og bioingeniørstudenter om innovasjon samt deltakelse om utforming av mulig innovasjonsHUB på universitetet.

Regional innovasjonsrådgiver har bidratt i Helseinnovasjonsuka som Inovacare, Bodø kommune og Nordlandssykehuset gjennomførte i september 2023 i Bodø.

6. Strategisk innovasjonsprosjekt

Strategiske satsinger skal basere seg på særlige behov eller muligheter for innovasjonsområder med stor strategisk nytteverdi for hele foretaksgruppen. Strategiske prosjekter skal være forankret i ledergruppen og besluttes av adm.dir.

Tidligere satsninger har vært:

- 2017 Droner i beredskap
- 2019 Videostøttet samhandling
- 2020 -2021 Kirurgisk kvalitetsforbedring, Alfred

For 2022-2024 bevilget Helse Nord RHF til sammen 2 mill kr til prosjektet «Utvikling av pasientnær innovasjonskultur i primær – og spesialisthelsetjenesten» til Nordlandssykehuset. Prosjektet skal stimulere til, fremme og styrke kultur for utvikling av pasientsentrert innovasjon gjennom tre definerte delprosjekter.

For status på dette prosjektet henvises til kapittel 13

I 2023 bevilget Helse Nord RHF midler til etablering av eMeistring i Helse Nord, for årene 2023-2024. eMeistring (fremover vil dette kalles eBehandling) omtales også som internettassistert behandling, og pasienten følges opp av behandler i psykisk helsevern. Foreløpig er den primære målgruppen personer med alminnelig psykisk lidelse. Tilbudet er etablert i landets øvrige helseregioner, og vurderes som en tjenesteinnovasjon fordi behandlingen tilbys internettassistert med behandlerstøtte, noe som skiller den fra tradisjonell behandling i psykisk helsevern. Etableringen vil medføre at en kan ha et høyere antall pasienter i behandling, noe som kan bidra til å redusere ventetid og antall fristbrudd. eBehandling kan gis avstandsuaavhengig, og vil tilbys fra en regional enhet ved Universitetssykehuset Nord-Norge.

Etableringskostnadene finansieres med ubrukte/inndratte midler fra forsknings- og innovasjonsprosjekter med inntil 2 millioner kr i 2024 og inntil 1,8 millioner kr i 2023 (overførbare).

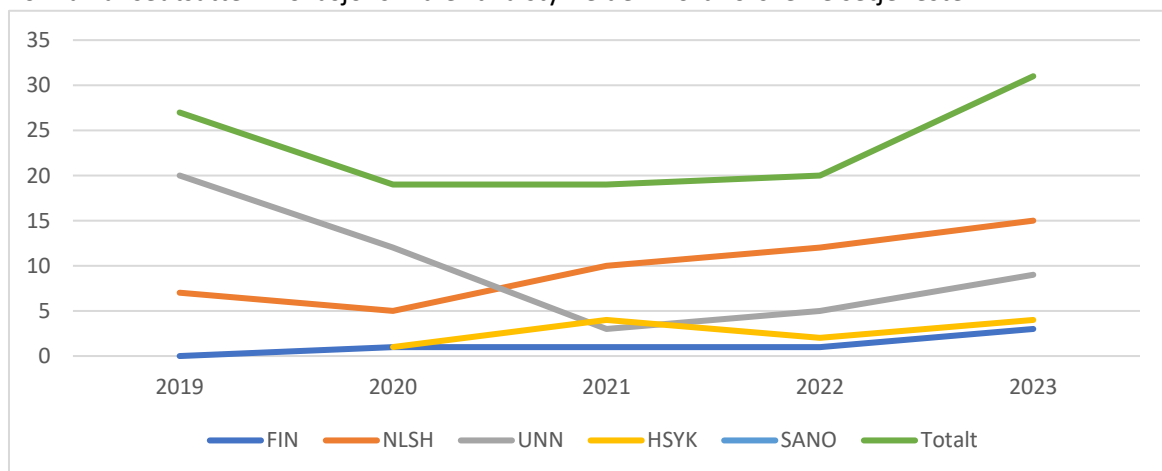
Som en konsekvens av Helsepersonellkommissjonen rapport og Helse Nord RHF's arbeid med tiltak for å styrke bærekraft, etablerte Helse Nord RHF i 2023 en ny satsning på strategiske prosjekt for arbeidsbesparende innovasjoner. Styret bevilget midlene i økonomisk langtidsplan i juni 2023 (5 mill kr pr år i 2024-2027). Prosjektene skal starte i 2024 og ha følgende tematiske innretning:

- Robotisering av arbeidsprosesser, bruk av digitale medarbeidere
- Anskaffelse, verifikasjon og implementering av kunstig intelligens, særlig knyttet til bemanningsutfordring i radiologien
- Logistikk, felles arbeidsplaner og ressursoptimalisering
- Selvbetjeningsløsninger som styrker pasientens egenmestring.
- Digitale samhandlingsløsninger med fastleger og kommuner, inkludert velferdsteknologi og hjemmesykehus

Det jobbes direkte opp mot miljøer i helseforetakene for utforming av prosjekter innen disse temaene nå.

7. Konkurransutsatte innovasjonsmidler med tildeling fra HN RHF

Helsesektoren står overfor stadig økende krav til kvalitet, effektivitet og pasientsikkerhet, og det er behov for nye og innovative løsninger for å møte disse utfordringene. Ved å støtte innovasjonsprosjekter som fokuserer på å utvikle nye tjenester, produkter og løsninger, bidrar konkurransutsatte innovasjonsmidler til å styrke den Nordnorske helsetjenesten.



Figur 1 Innsendte søknader på innovasjonsmidler

Hovedretningen på utlysningen er tjenesteinnovasjon. I 2023 kom det 31 søknader på innovasjonsmidler hvorav 8 prosjekter ble innvilget støtte av vurderingskomitéen. Av de 8 prosjektene var 2 overføring mellom foretak. Totalt ble det tildelt 3.3 mill. kr. til disse prosjektene. Medregnet to-årige prosjekter som fikk midler i 2022, ble det i 2023 i alt ca. 6.6 millioner til innovasjonsprosjekter fra den åpne utlysningen.

Nordlandssykehuset mottok støtte til 5 prosjekter, UNN 2 prosjekter og Helgelandssykehuset 1 prosjekt.

Prosjektene dekker alle de prioriterte områdene i Strategi for forskning og innovasjon 2021-2025, inkludert kunstig intelligens, avstandsoppfølging, nye arbeidsprosesser og teknologi for egenmestring.

Tabellen under sammenfatter tildelte innovasjonsprosjekter for 2021- 2023. For status på prosjektene henvises til kapittel 14 for tildelinger i 2023 og kapittel 15 for tildelinger i 2022.

Søknadstittel	HF	Søkers navn	2023	2024	Beskrivelse
Nytt tjenesteforløp for digitale konsultasjoner med somatiske tilleggsundersøkelser	FIN	Robert Kechter	300 000	300 000	Prosjekt fokuserer på digitalisering for å forbedre spesialisthelsetjenester i Alta, Loppa og Kautokeino. Ved å benytte videokonsultasjoner og e-helserom, målet er å minske reisebehov og forbedre lokal helsetilgang. Samarbeid med UNN og potensial for regional utvidelse innen Helse Nord understrekes. Prosjektet legger spesiell vekt på tilgjengelighet og kvalitetsforbedring for kronikere, og fremmer styrket samarbeid med kommunehelsetjenesten.
Antibiotikabehandling i hjemmet	UNN	Vilde Richardsen	129 000	70 000	Prosjektet skal overføre pasienter som trenger langvarig intravenøs antibiotikabehandling fra sykehus til hjemmebehandling. Dette tilrettelegges gjennom bruk av bærbare CADD Solis-infusjonspumper og etablerte rutiner for utblanding og bytting av antibiotikainfusjon. Målet er å forbedre pasientenes livskvalitet ved å muliggjøre daglige aktiviteter og redusere sykehusopphold, samtidig som det opprettholdes en effektiv og sikker behandling.
Ny og bedre innkostjournal i akuttmottak	NLSH	Eirik Hugaas Ofstad	550 000	550 000	Prosjektet fokuserer på å forbedre struktureringen av innkostjournaler for pasienter ved akuttmottak, integrere informasjon fra kliniske IKT-systemer, og fremme informasjonsutveksling på tvers av helsetjenestens nivåer. Prosjektet sikter mot å redusere arbeidsmengden knyttet til journalopptak, forbedre kvaliteten på innholdet, gi bedre oversikt over pasientens helsestatus, og styrke samhandlingen med pasientene. Ved å strukturere innkostjournalen og muliggjøre deling av data mellom helsetjenestens nivåer, kan dette bidra til en mer effektiv, nøyaktig, og pasientorientert helsetjeneste.
Utvikling av e-læring i InfoCaption for medisinsk simulering innen gynekologi og fødselshjelp i hele helsesektoren	NLSH	Hege Hansen	550 000	550 000	Prosjektet fokuserer på utvikling av e-læring for medisinsk simulering i gynekologi og obstetikk for å forbedre ferdighetstrening gjennom digitalt læringsmateriell. Med tidlige innovasjonsmidler har teamet utviklet en simulator som kan simulere ulike fødselsscenarioer, forbedre kliniske ferdigheter, og tilby pedagogisk tilpasset læringsmateriell for helsepersonell. Prosjektet har potensial for nasjonal og internasjonal distribusjon, støtter kontinuerlig kompetanseheving, og bidrar til en mer effektiv og trygg helsebehandling.
Digital hjemmeoppfølging av pasienter med kroniske respirasjonslidelser ved	HLSH	Eva Bjørhusdal	550 000	550 000	Prosjektet har som mål å forbedre livskvaliteten og redusere sykehusinnleggelseser for pasienter med alvorlige kroniske luftveissykdommer i Helgeland gjennom utvikling av en ny tjenestemodell som integrerer digital hjemmeovervåking. Ved å bruke medisinsk-teknisk utstyr som Optiflow og Medsenio e-helseløsninger for

hjelp av medisinsk teknisk utstyr og e-helseløsninger					digital overvåking, søker prosjektet en sømløs integrering mellom sykehus, kommunale helsetjenester og primærhelsetjeneste. Dette vil gi færre sykehusbesøk forbedre pasientforløp og tverrfaglig samarbeid.
Implementering av persontilpasset vankomycindosering i Helse Nord	UNN	Lena Aronsen	502 000	502 000	Prosjektet fokuserer på forbedret dosering av vankomycin ved å bruke areal under kurven (AUC)-basert dosering med støtte fra kunstig intelligens. Målet er å redusere nyreskade hos pasienter, optimere dosering, og implementere denne praksisen i større skala i Helse Nord. Innovasjonen omfatter samarbeid med kliniske farmakologer og bruk av programvaren PrecisePK for nøyaktig doseprediksjon, med potensial for nasjonal implementering og utvidelse til andre legemidler.
Diabetes retinopati - se fremtiden i øyet	NLSH	Therese von Hanno	550 000	550 000	Prosjektet fokuserer på innovativ omorganisering av øyeoppfølging for diabetikere i Nordland for å møte nasjonale retningslinjer med minimal ressursbruk. Det inkluderer AI for bildegradering, persontilpasset screening, automatisering av administrative prosesser, og effektivisering ved å frigjøre øyelegekapasitet. Målet er å forbedre kvalitet og effektivitet i diabetisk retinopati-screening, redusere kostnader, og sikre bærekraftig klinisk kapasitet innen øyehelse, med særlig vekt på tilgjengelighet og kvalitetssikring i hele regionen.
Bruk av RPA til automasjon av manuelle oppgaver	HSYK	Skule Stormdals hei	180 000		Prosjektet ønsker å videreutvikle RPA til automasjon av manuelle oppgaver som er tidkrevende for personell i sykehus.
2022-tildelinger:					
Et barnevennlig sykehus	NLSH	Kirsti Neset	550 000		Prosjektet fokuserer på å forbedre omsorgen for barn og unge gjennom prosedyrer, undersøkelser, og behandlinger, med mål om å unngå tvangshold og forbedre smertebehandling. Prosjektet har implementert barnevennlige rutiner, tilrettelagt informasjon, og introduksjonen av Hippo, en maskot som hjelper til med kommunikasjon. Finansiering fra Helse Nord og videre spredning innad i sykehuset er nødvendig for full gjennomføring.

Telemedisin med Mixed Reality	HSYK	Sturla Ditlefsen	0		Prosjektet fokuserer på implementering av Mixed-Reality teknologi via HoloLens2 i telemedisin for å forbedre tjenester ved Helgelandssykehuset. Formålet er å innovere og effektivisere ressursbruk, øke spesialisering, og tilrettelegge for bedre pasientsikkerhet og samhandling nær pasientens bosted. Det legges opp til utvikling av nye arbeidspakker for blant annet ortopedikirurgi og legemiddelproduksjon. Teknologien er testet i konsultasjoner med fysioterapeuter og ortopeder via Teams, med mål om å utvide bruken til avstandsdiagnostisering og oppfølging.
Persontilpasset bruk av VR-teknologi i behandling av pasienter med psykiatriske lidelser	NLSH	Ulrika Larsson	550 000		Prosjektet utforsker bruk av VR-teknologi i behandling av psykiske lidelser som PTSD, angst, og fobier. Samarbeid med Forsvaret og startupen Fornix VR muliggjør persontilpasset og intensivbehandling gjennom en ny protokoll testet på veteraner med lovende resultater. Dette representerer en radikal innovasjon innen psykisk helsevern ved å integrere VR i eksponeringsterapi, tilby raskere bedring, og redusere ressursbruk. Nordlandssykehuset er pioner i Norge for denne tilnærmingen, som kan øke kapasiteten og forbedre kvaliteten på behandlingen av alvorlige angstlidelser.
Hjemmebehandling med intravenøse antibiotika	NLSH	Elisabeth Bergland Jensen	550 000		Prosjektet muliggjør hjemmebehandling med intravenøse antibiotika for pasienter, frigjør sykehussenger og forbedrer pasienters livskvalitet ved å redusere behovet for langvarig sykehusinnleggelse. Nordlandssykehuset samarbeider med primærhelsetjenesten for å tilby behandlingen, som er spesielt gunstig for pasienter med lang reisevei til sykehus. Prosjektet fremmer også bedre samhandling mellom helseomsorgsnivåer og øker effektiviteten ved bruk av teknologi som CADD-pumper, reduserer sykepleiers arbeidsbelastning og styrker hjemmetjenestens kompetanse.
Robotic Process Automation 2.0	NLSH	Lars Eirik Hansen	549 000		Prosjektet omhandler implementering av automatiserte prosesser for å effektivisere arbeidsoppgaver som tidligere krevde menneskelige ressurser. Gjennom bruk av den heldigitale medarbeideren Nora Nord, automatiseres repeterende administrativt arbeid basert på fastsatte regler, noe som frigjør tid for ansatte til mer meningsfylt arbeid. Prosjektet fokuserer på kvalitet, originalitet og potensialet for å forbedre pasientdatahåndtering og integrasjon mellom ulike systemer, samtidig som det reduserer dobbeltregistrering og øker pasientsikkerheten.

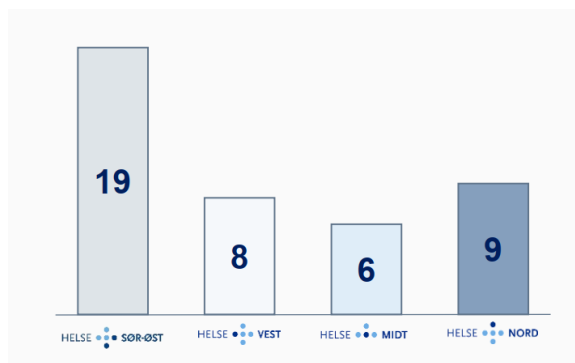
Simulator for cervical examination of pregnant and unpregnant women	NLSH	Hege Hansen	550 000		Prosjektet fokuserer på utviklingen av en simulator for vaginalundersøkelser, med mål om å forbedre opplæringen for helsepersonell. Ved å tilby realistisk trening på både gravide og ikke-gravide kvinner, adresserer prosjektet mangelen på effektive treningsverktøy i dette området. Simulatorutviklingen inkluderer patentering, prototyping og testing. Prosjektet sikter mot å øke kompetansen og tryggheten hos helsepersonell, samtidig som det bidrar til bedre pasientomsorg og reduserte behov for henvisninger til spesialisthelsetjenesten.
Utvikling av klinisk beslutningsstøtteverktøy for ryggkirurgi integrert i DIPS	UNN	Karl Øyvind Mikalsen	550 000		Prosjektet tar sikte på å utvikle et klinisk beslutningsstøtteverktøy basert på kunstig intelligens for forbedring av utvelgelsen av pasienter til ryggkirurgi, integrert i det elektroniske pasientjournal DIPS. Ved å anvende data fra Nasjonalt kvalitetsregister for ryggkirurgi, siktes det mot å redusere geografisk variasjon i pasientutvelgelse og forbedre kirurgiske resultater. Prosjektet omfatter utvikling av KI-algoritmer, integrasjon for datautveksling, brukergrensesnitt for registrering og vitenskapelige studier for utprøving og validering av verktøyet.
Samhandling - automatisering/digitalisering av samhandlingsavvik og fakturainnsigelser	UNN	Kjetil Jørgensen	0		Prosjektet skal digitalisere innsending av samhandlingsavvik med sikker innlogging (gjennom AltInn).

8. InnoMed

InnoMed er et nasjonalt kompetansenettverk for behovsdrivet innovasjon innen helsesektoren som skal spre kompetanse om tjenesteinnovasjon på tvers av helsetjenestene. InnoMed eies og styres av de fire regionale helseforetakene og KS. I 2023 hadde InnoMed digital hjemmeoppfølging/hjemmesykehus som satsningsområde med de fire pasientgruppene i nasjonal helse- og sykehusplan som prioriterte områder. InnoMed finansierer ikke innovasjonsprosjekter men kan etter søknad bidra med prosessveiledning for behovsdrivet tjenesteinnovasjon både mot foretak og kommuner.

I 2023 ga InnoMed slik prosjektstøtte til 42 prosjekter hvorav 16 prosjekter var en del av Nasjonalt Velferdsteknologiprograms spredning av digital av hjemmeoppfølging.

Av de 42 prosjektene var 9 fra foretak og kommuner i Nord-Norge. 7 fikk prosessveiledning (se tabell nedenfor) og 2 fikk forenklet veiledning. Samtlige prosjekter har stor overføringsverdi til foretakene i nord. Oversikt over prosjektene finnes på www.innomed.no/prosjekter.



Prosjekt	Institusjon	Beskrivelse
Nasjonalt velferdsteknologiprogram Spredning av digital hjemmeoppfølging	Bodø - NLSH Brønnøy - HLSH Hammerfest - FIN Nord-Troms - UNN	Nasjonalt Velferdsteknologiprogram, styrt av HelseDirektoratet og KS, støtter digital hjemmeoppfølging for kronisk syke, basert på en anbefaling om samarbeid mellom kommuner, fastleger, og sykehus.
Felles akutt- og utredningssenger	UNN Narvik	Senger dedikert til pasienter med akutte, komplekse og uavklarte tilstander innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.
Barnepalliasjon	NLSH	Målet er å utvikle et integrert barnepalliasjonsforløp som fremmer effektiv samhandling og kommunikasjon mellom involverte aktører, samt samvalg med pasient og pårørende. Prosjektgruppen fokuserer også på utvikling av digitale verktøy for å forbedre barneklinnkens arbeid og barnepalliative team, inkludert en Dips-modul med potensial for nasjonal bruk.
Barn og unge med kjønnsinkongruens	HN RHF og Helse Vest RHF	Prosjektet skal utarbeide et helhetlig behandlingstilbud for personer med kjønnsinkongruens gjennom etablering av regionale sentre for kjønnsinkongruens slik at barn og unge skal få et helhetlig behandlingstilbud av god kvalitet, der de får rett hjelp, på rett sted, til rett tid
Samhandlingsprosjekt	UNN Narvik	Støtte til gevinstrealisering ved samordning av tjenester på tvers av spesialist- og kommunehelsetjenesten.
Screening og oppfølging for pasienter med diabetes retinopati	NLSH	Formålet med prosjektet er å reorganisere øye-oppfølgingen av diabetikere i Nordland, med lavest mulig ressursbruk og med en mer bærekraftig struktur. Prosjektet inkluderer AI-gradering av bilder, persontilpasset screeningintervall basert på risikofaktoralgoritme, robotisering av administrative prosedyrer og jobbgledning med frigjøring av øyelegekapasitet
Overvåkingslab	Bardu kommune	Utvikling av en overvåkingslab i tilknytning til interkommunal legevakt som skal drive sanntidsovervåkning av pasienter. Dette rapporteres direkte til laben og de vil dermed få tilbakemelding når det er behov for uttrykning av hjemmesykepleien eller lege i kommuner tilknyttet legevaktssentralen

InnoMed støtter disse prosjektene med forankrings- og innsiktsarbeid, tjenesteutvikling, og gevinstrealisering, skreddersydd for hvert prosjekts unike behov.

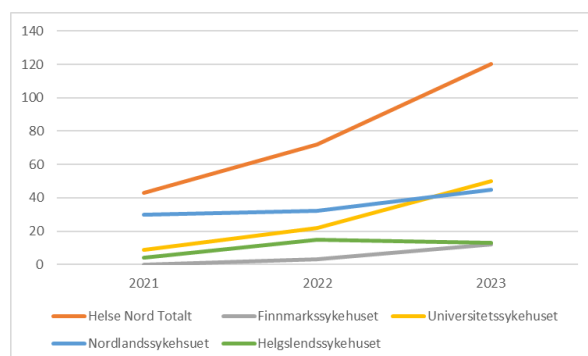
Helse Nord deltar i ressursgruppen og styringsgruppen til InnoMed. I 2023 ble det gjort en anbudskonkurranse der PwC ble valgt som ny leverandør av Innomed.

9. Verktøy for måling og oppfølging av innovasjon (Induct)

Helseforetakene i Norge har et nasjonalt indikatorsystem for måling og oppfølging av innovasjon, og arbeidsverktøy for dette er Induct. Alle helseforetakene har tatt Induct-løsningen i bruk og de har opprettet idémottak for koordinering og oppfølging av innovasjonsidéer². Systemet er basert på to indikatorer, hhv. aktivitet og nytte. Sykehusapotek Nord (SANO) inngår i UNNs løsning og idéer tilhørende SANO ivaretas i fellesskap av UNN og SANO. Helse Nord IKT er foreløpig ikke med i Induct.

		TOTAL						
		POENGSUM	IDEFANGST	Fase 1 IDEMOTTAK	Fase 2 FORPROSJEKT	Fase 3 PILOT	Fase 4 IMPLEMENTERING	Fase 5 DELING
HELSE NORGE TOTALT	ANTALL		829	654	430	292	200	24
	POENG 2020		0	0	450	606	820	144
HELSE SØR ØST	ANTALL		432	328	242	160	92	19
	POENG 1106		0	0	262	342	388	114
HELSE VEST	ANTALL		125	95	61	41	24	0
	POENG 239		0	0	61	82	96	0
HELSE MIDT-NORGE	ANTALL		206	206	111	78	72	0
	POENG 555		0	0	111	156	288	0
HELSE NORD	ANTALL		66	25	16	13	12	5
	POENG 120		0	0	16	26	48	30
FINNMARKSSYKEHUSET	ANTALL		9	2	0	0	3	0
	POENG 12		0	0	0	0	12	0
UNIVERSITETSSYKEHUSET NORD-NORGE	ANTALL		29	6	2	5	8	1
	POENG 50		0	0	2	10	32	6
NORDLANDSSYKEHUSET	ANTALL		15	8	7	5	1	4
	POENG 45		0	0	7	10	4	24
HELGELANDSSYKEHUSET	ANTALL		13	9	7	3	0	0
	POENG 13		0	0	7	6	0	0

Figur 2 Nasjonal indikator for innovasjonsaktivitet 2022



Strategi for forskning og innovasjon i Helse Nord 2021 – 2025 har som mål at vi innen 2025 skal ha uttelling på innovasjonsindikatoren på nivå med de andre regionene, relativt sett ut fra vår størrelse. I 2023 ble vår relative andel 5,9 % som er en nedgang fra 7,6 % i 2022. Nedgangen skyldes i stor økning av poeng i andre regioner. Foretakene i Helse Nord har likevel hatt en jevn økning de siste tre årene og spesielt UNN har hatt en vekst i 2023.

Figur 3 Innovasjonspoeng 2021-2023

Induct har søkefunksjon som gir tilgang til beskrivelse av alle innovasjonsprosjekter i Norge, samt enkelte sykehus i Danmark og Sverige. Innovasjonsnettverket har aktivt jobbet for økt deling av

² se eksempler fra UNN og Helgelandssykehuset her: <https://unn.induct.no/public> og <https://hsyk.induct.no/public>

innovasjoner mellom foretakene. Nøkkeltall fra alle RHF-finansierte innovasjonsprosjekter i 2023 blir presentert i den årlige rapporten fra spesialisthelsetjenesten «Forskning og innovasjon til pasientens beste». Rapporten for 2023 vil legges fram 30. mai 2024.

10. Pilot Helse

Norges Forskningsråd utlyste i 2022 forprosjektmidler til ambisiøse innovasjonsløp som skal bidra til bærekraft i helse- og omsorgstjenesten og samtidig verdiskaping i norsk helsenæring. Til fristen 13. september mottok Forskningsrådet 40 søknader til utlysningen på Pilot Helse. Det ble utlyst 80 mill. kroner og det kom inn søknader for totalt 871 mill. kroner. Helse Nord og foretakene har jobbet aktivt med mobilisering og det ble sendt inn 9 søknader med deltagelse fra helseforetakene i vår region.

Tildeling ble gjort i februar 2024 og fra vår region fikk Nordlandssykehuset tildelt 20 mill. kr til prosjektet ShareIT - Samarbeidsmodell og arbeidsverktøy for en effektiv og bedre hverdag for helsepersonell og økt sikkerhet for pasientene.

11. Helseinnovasjonsuka

Helseinnovasjonsuka (HIU) fant sted for andre gang fra 25. til 29. september 2023, og samlet 1605 deltakere, enten fysisk eller digitalt. Målet med HIU var å forsterke kulturen for innovasjon ved Nordlandssykehuset, i Bodø kommune, og regionen. Ved å legge til rette for dialog med innbyggerne og skape arenaer for å bygge nettverk, spiller HIU en viktig rolle i å tiltrekke seg nasjonale aktører og forsterke forsknings- og utviklingsmiljøet. Dette bidrar til økt innovasjonsaktivitet og forbedret kompetanse i Nord-Norge. Se <https://www.helseinnovasjonsuka.no/> for mer informasjon.

12. Forskningsprosjekter med innovasjonspotensial

Av 43 sluttrapporterte forskningsprosjekter med finansiering fra Helse Nord RHF i 2023, har 11 meldt om innovasjonspotensial i form av DOFI (melding om oppfinnelse), samarbeid med næringslivet eller at det videreføres som innovasjonsprosjekt.

Inst.	Ansvarlig	Tittel	Sammendrag
Prosjektet har ført til melding om oppfinnelse (DOFI)			
UNN	Eirik Årsand	The need for new evaluation methods for eHealth and mHealth interventions	Prosjektet har vi identifisert hvordan forskningsmetoder og evaluering av eHelse og mHelse-intervensjoner trenger å utvikles for å holde tritt med teknologisk innovasjon og endrede helsebehov.
UNN	Jorunn Pauline Cavanagh	Identifying new targets for treatment of Staphylococcus aureus infections	Dette prosjektet har gitt verdifull informasjon som vil bli brukt til å identifisere nye mål for behandling av Staphylococcus aureus-infeksjoner. Vårt arbeid fortsetter med å utforske innovative løsninger for å bekjempe antimikrobiell resistens."
Prosjektet har ført til samarbeid med næringslivet			
UNN	Paolo Zanaboni	E-health interventions to promote physical activity among elderly	Fysisk inaktivitet er den fjerde største risikofaktoren for global mortalitet. Å fremme fysisk aktivitet blant eldre gjennom e-helseintervensjoner er målet med dette prosjektet, som søker å utvikle og evaluere innovative løsninger.
UiT	Truls Myrnel	Advanced imaging of cardiac mitochondrial quality and function	Prosjektet har vi undersøkt mitokondrienes kvalitet og funksjon i hjertet ved hjelp av avanserte bildeteknikker. Forskningen bidrar til en dypere forståelse av hjertesykdommer og potensialet for nye behandlingsmetoder.
NLSH	Ole-Lars Brekke	Betydningen av komplementsystemet og Toll-like reseptorer i sepsis	Aktivering og aggregering av blodplater ved sepsis er kritisk for sykdomsprogresjon. Prosjektet har undersøker betydningen av komplementsystemet og Toll-like reseptorer, og søker nye innsikter for å forbedre behandlingsstrategier.

NLSH	Ole-Lars Brekke	Betydningen av komplementsystemet for aktivering av blodplater i sepsis	Prosjektet har utforsket hvordan komplementsystemet bidrar til aktivering av blodplater i sepsis. Gjennom å forstå disse mekanismene, håper vi å identifisere nye terapeutiske mål.
UNN	Rasmus Goll	Advanced Study in IBD – Phase 2 (ASIB2)	"ASIB prosjektet ble startet i 2014 og har hatt som mål å utforske nye behandlingsmetoder for inflammatorisk tarmsykdom (IBD). Fase 2 av studien fokuserer på å evaluere effekten
Prosjektet skal videreføres som et innovasjonsprosjekt			
UNN	John-Bjarne Hansen	Mechanisms of venous thromboembolism in obesity	Venøs tromboembolisme (VTE) omfatter dyp venetrombose og lungeemboli og er en ledende årsak til morbiditet og mortalitet globalt. Dette prosjektet utforsker mekanismene bak VTE i sammenheng med fedme, med mål om å forbedre forebygging og behandling.
UiT	Veronika Kucharova Pettersen	Gut Microbiome-based Biomarkers to Prevent Infections by Antimicrobial Resistant Bacteria in Infancy	This project leveraged clinical studies of infants to describe the impact of antibiotics and probiotics on their gut microbiomes. By focusing on metabolite and taxonomical profiling of infant stool, our goal has been to define features of the gut microbiome that are critical to the development of microbiome-based interventions for preventing bacterial infections.
UNN	Monika Knudsen Gullstlett	Videokonsultasjoner i psykisk helsevern ved Finnmarkssykehuset BUPA og UNN BUPA - Brukere og pårørendes erfaringer når videokonsultasjoner overtar for fysiske møter i psykisk helsevern.	The objective of this project was to provide knowledge about adolescent's and family carers experiences with the use of Video Consultations (VC), and how the experience was compared to face-to-face meetings with therapist. The project aimed to enhance understanding of the implementation, organisation, interaction, and utilisation of VC.
UNN	Ragnar Joakimsen	En nasjonal registerstudie om varig forbedring av blodsukkerkontroll hos personer med type 1 diabetes	Prosjektet var startstipend, for å utarbeide protokoll for et doktorgradsprosjekt for å studere personer med diabetes type 1 som har klart å gjennomføre en betydelig forbedring i blodsukkerkontroll som har vedvart over tid. Kandidaten som skulle frikjøpes sluttet imidlertid, og midlene står ubenyttet.

Prosjekter som har ført til melding om oppfinnelse (DOFI) følges opp av teknologioverføringsselskaper (TTO) og det respektive foretak. Prosjekter som skal videreføres som innovasjonsprosjekt vil følges opp av innovasjonsnettverket.

13. Rapportering på strategisk innovasjonsprosjekt

Nordlandssykehuset:

Utvikling av pasientnær innovasjonskultur i primær- og spesialisthelsetjenesten

Nordlandssykehuset og Bodø kommune har valgt å organisere vårt innovasjonssamarbeid i Inovacare. Dette for å sikre at vi har en plattform hvor vi i felleskap kun har fokus på innovasjon og vårt tverrfaglige samarbeid. Kunnskapsparken i Bodø har gjennom anbudsrunde vunnet en 3 års kontrakt hvor de ivaretar drift av Inovacare for oss. 2023 er siste år av denne avtalen og vi er nå inne i evaluering/videre fremdrifts fase. Igjennom Inovacare har vi hatt en «administrasjon» samt tilgang til et nettverk utenfor egne rekker som har bidratt svært godt til at vi føler vi har lykkes med innovasjon. Igjennom Inovacare har vi knyttet til oss ett meget kompetent Advisory Board som vi har god nytte av for å sikre at vi gjør de rette tingene.

Mål for prosjektet er økt innovasjonsaktivitet som gir bedre kvalitet og nytte i

helsetjenestetilbudet. Gjennom prosjektet ønsker vi å stimulere til, fremme og styrke kultur for utvikling av pasientsentrert innovasjon. Utover dette har vi definert tre delprosjekter. Hvert av delprosjektene er knyttet til egne punkter i Forsknings- og innovasjonsstrategien

Budsjettet nedenfor viser utelukkende de tiltakene vi søker om støtte til fra Helse Nord RHF.

	2022	2023	2024	Totalt
Innovasjonsuker (2022, 2023 og 2024)	150'	150'	100'	400'
Utvikling av innovasjonskurs og – utdanning	100'	100'		200'
Gjennomføring kurs og utdanning	100'	100'	100'	300'
Presentasjoner (materiell)	100'	100'	100'	300'
Workshops og andre driftsmidler	200'	200'	200'	600'
Kartlegging av innovasjonskultur	100'		100'	200'
Totalt	750'	650'	600'	2 000'

Status delprosjekter og tiltak iht. søknad:

Delprosjekt 1 – Innovasjonskultur blant ansatte og ledere

Kartlegging av nåværende innovasjonskultur:

Våren 2022 ble det i regi av Inovacare gjennomført kartlegging av innovasjonskulturen både i Nordlandssykehuset og i Bodø kommune. Undersøkelsen skal gjentas i 2024 og vi skal kunne måle om vi har hatt en endring/utvikling.

Diverse formidlingstiltak

Det er gjennomført ulike formidlingstiltak til ulike målgrupper og med tilpasset innhold. Det er hold presentasjoner om ett eller flere av prosjektene i ulike sammenhenger; fagkonferanser, EHIN³, Helsefelleskapet m.m.

Presentasjoner i ulike former

Nordlandssykehuset v/Innovasjonssekretariatet har holdt innlegg og presentasjoner av innovasjonsarbeidet vår – organisering/verktøy og arbeidsprosesser og bruk av Idebanken både på Innovasjonsuka, for andre HF, andre kommuner og ute i klinikkene.

Delprosjekt 2 – Kunnskap og kompetanse

Konkretisering av samarbeid med Engage ved Nord universitet.

Inovacare har utviklet samarbeidet med Nord universitet og Engage (Senter for fremragende utdanning) for NLSH og Bodø kommune. Dette har materialisert seg i både foredrag og innovativ tjenesteutvikling (innovasjonsdag mars) og workshop med fokus på bruk av Innovativ tjenesteutviklingsmodell under Helseinnovasjonsuka i september 2023. Vi har i tillegg gjennomført Helseinnovasjon i praksis⁴ ved Nord universitet.

Helseinnovasjonsuka 2023

Dette har blitt et stort og viktig tiltak i vår felles innovasjonssatsning. Uken ble fylt med ulike arrangementer for ulike målgrupper (også utenfor vår egen region). Arrangementene inkluderte blant annet åpningskonferanse, «Ønsk deg en kliniker», Helseindustridagen, burgerfest & e-helse og diverse mer spesifikke seminarer.

³ <https://ehin.no/> - E-helse i Norge

⁴ <https://www.nord.no/no/studier/helseinnovasjon-i-praksis>

14. Rapportering på konkurransutsatte prosjekter med tildeling i 2023

Fremdriften i innovasjonsprosjektene spenner fra tidlige utviklingsfaser til implementering i klinisk praksis. Flere prosjekter er i pilotfasen, hvor teknologier testes i begrensede kliniske miljøer for å vurdere brukbarhet og effektivitet. Noen har allerede vist lovende resultater og er i overgangen til større skala implementering. Utfordringer relatert til teknologisk integrasjon, finansiering og brukeraksept er adressert gjennom tett samarbeid med helsepersonell og pasienter.

Under gjengis rapporter fra prosjektledere som har mottatt finansiering til konkurransutsatte innovasjonsprosjekter i sin helhet:

Nytt tjenesteforløp for digitale konsultasjoner med somatiske tilleggundersøkelser

Ansvarlig Robert Kechter, Finnmarkssykehuset

Oppstarten av den kliniske delen er forsinket grunnet rekrutteringsutfordringer til den kliniske delen i prosjektet. Prosjektet ble igangsatt rett etter sommeren 2023. For å kunne prøve ut nye tjenesteforløp er man fra starten av avhengig av sykepleierkompetanse på E-helsepoliklinikken. Med en begrensning i prosjektperioden på et år ville en ha tapt for mye tid med en ekstern utlysning av en midlertidige stilling på et år. Fokuset har derfor vært rekruttering av interne ansatte. Etter to mislykkede forsøk ble en sykepleier rekruttert i månedsskifte oktober/november. Rett etter rekrutteringen ble samarbeidet med UNN igangsatt. Potensielle enheter på UNN ble kartlagt og kontaktet for å kunne planlegge oppstart/utprøving av nye fagfelt. Tiden fram til jul ble for kort til at pasientbehandling kunne komme i gang i 2023.

Antibiotikabehandling i hjemmet

Ansvarlig: Vilde Richardsen, Universitetssykehuset Nord-Norge – Medisinsk klinikk

Ved bruk av CADD-Solis VIP infusjonspumpe til intravenøs antibiotikabehandling har prosjektet muliggjort hjemmebehandling for et økende antall pasienter. Denne tilnærmingen har foreløpig resultert i redusert arbeidsbelastning for sykepleiere ved infeksjonsmedisinsk sengepost og har gitt positive tilbakemeldinger fra pasienter og helsepersonell.

Innovasjonsmidlene har gått til innkjøp av en CADD-Solis VIP infusjonspumpe. Pumpen har gjort det mulig å behandle flere pasienter med antibiotika med bruk av infusjonspumpe både intrahospitalt og utenfor sykehus. At flere pasienter kan behandles med infusjonspumpe intrahospitalt har redusert arbeidsbelastningen til sykepleierne betraktelig.

De resterende av pengene har vi gjennom året brukt til å frikjøpe sykepleier Annie Sjursen til 20 % prosjektarbeid. I hektiske perioder på sengeposter hvor det er mangel på ressurser, er det ofte prosjektarbeid som først blir nedprioritert. Det at vi har fått disse midlene fra Helse Nord har bidratt til at dette prosjektet ikke kan nedprioriteres, og frikjøpingen av Annie Sjursen har derfor vært essensielt for å sikre framdrift i prosjektet.

I perioden har hun jobbet med å spisse opplæring til sykepleiere intrahospitalt. Hun har vært rundt på UNN og undervist om behandlingsmetoden og prosjektet. Hun har sammen med prosjektgruppen holdt et informasjonsmøte til kommuner tilhørende UNN Tromsø om prosjektet og inviterte kommunene inn som samarbeidspartnere. Den frikjøpte tiden har gått til å utarbeide og spisse prosedyrer, som sikrer kompetanse hos helsepersonell og kvalitet i pasientbehandling. Videre har hun laget en spørreundersøkelse til inneliggende pasienter og sykepleiere ved infeksjonsmedisinsk sengepost, og er ansvarlig for å følge opp resultatene.

Prosjektgruppen har jobbet tett sammen med Samhandlingsavdelingen på UNN og interkommunal samhandlingsleder i Tromsø kommune om å få på plass en samarbeidsavtale med aktuelle kommuner. Prosjektgruppen har funnet en prosedyrekode, som ikke brukes til noe annet på sengeposten, som alle pasienter som får intravenøs antibiotikabehandling hjemme blir kodet med. Slik vil vi på sikt kunne se hvor mange pasienter som i løpet av et år får hjemmebehandling, hvor mange liggedøgn som spares og eventuelle kostnadsbesparelser.

Foreløpige resultater fra prosjektet:

Vi har hatt omtrent 10 pasienter som har mottatt hjemmebehandling med intravenøs antibiotika. Dette har vært en positiv erfaring både for pasientene og helsepersonellet involvert.

Vi arbeider med å få på plass samarbeidsavtaler med flere kommuner tilhørende UNN Tromsø. Malen for samarbeidsavtalen er klar, men vi har ikke fått tilpasset den til hver enkelt kommune enda. Å inngå slike avtaler med kommunene vil utvide rekkevidden og tilgjengeligheten av hjemmebehandling med intravenøs antibiotika for pasienter og styrke samarbeidet mellom spesialisthelsetjenesten og kommunene.

Vi har gjennomført en anonym spørreundersøkelse på inneliggende pasienter, men resultatene er enda ikke klare. Pasientene har imidlertid gitt uttrykk for at de opplever bedre mobilitet, matlyst og søvnkvalitet, noe som indikerer positive effekter av behandlingen. De har også uttrykt at de setter pris på å kunne være hjemme sammen med sine nærmeste.

Vi har gjennomført en spørreundersøkelse med sykepleiere ved sengeposten og resultatene fra denne viser at de opplever mindre arbeidsbelastning knyttet til administrering av antibiotika og at de anser infusjonspumpe som en positiv utvikling i pasientbehandling.

Flere avdelinger på UNN har tatt kontakt grunnet prosjektet og ønsker å tilby hjemmebehandling med antibiotika til noen av sine pasienter. Dette er en positiv utvikling og det er flere som ser nytteverdien av prosjektet. Vi vil kunne bistå disse avdelingene i oppstartsfasen og dele våre erfaringer og praksis med dem.

Ny og bedre inntakstjournal i akuttmottak

Eirik Hugaas Ofstad, Nordlandssykehuset – Senter for klinisk støtte og dokumentasjon

Forsinket oppstart av prosjektet grunnet kapasitet og behov for avklaringer. Prosjektet går i gang for fullt i 2024.

Prosjektet har blitt forsinket på grunn av redusert kapasitet og avklaringer knyttet til involvering fra sentrale parter. Det er kjørt et digitalt oppstartsmøte før jul 2023, men ikke benyttet noen tildelte midler til dette. Sammensetning av styringsgruppe og prosjektgruppe er underveis, men det gjenstår fortsatt enkelte avklaringer før prosjektet er klar for videre planlegging/gjennomføring. Det er derfor ikke benyttet noen midler fra prosjekttilskuddet i 2023.

Utvikling av e-læring i InfoCaption for medisinsk simulering innen gynekologi og fødselshjelp i hele helseektoren

Hege Hansen, Nordlandssykehuset – Kirurgisk klinikk

Klargjøre simulator for ferdighetstrening i gynekologi og obstetrik, til filming og utforming av animasjoner til e-læringsverktøy. Utarbeidelse av flere scenarier som tillater basic ferdighetstrening samt et risikoscenario.

Avtale med film og animasjonsselskap.

I prosjektperioden har vi hatt møter med brukerrepresentanter fra primær og spesialisthelsetjenesten, samt en brukerrepresentant som er tidligere fødepasient. Her har vi hentet inn og drøftet viktige innspill til scenarier, behov, kommunikasjon og utforming av simulatoren (viktige strukturer som må prioriteres i utforming)

Det er inngått avtale med film og animasjonsselskap som skal lage scenarioene. De har deltatt på workshop med ingeniør som utformer simulatoren.

Vi har brukt konsulent som er ingeniør med plast og silikon som spesialitet. Dette for å finne rett materiale som vil tillate hyppig bruk/slitasje, men som samtidig er naturtro og intuitiv i bruk. Så langt i prosjektet har materialvalg vært den mest prioriterte utfordringen, men der har vi nå en god leed og vi har funnet produsent.

Digital hjemmeoppfølging av pasienter med kroniske respirasjonslidelser ved hjelp av medisinsk teknisk utstyr og e-helseløsninger

Eva Bjørhusdal, Helgelandssykehuset - Akuttmedisinsk klinikk

Prosjektet har kommet godt igang. Vi vil gjøre en gjennomgang av aktiviteter og oppnådde milepæler sett ut fra planlagt aktivitetsplan, uforutsette utfordringer og justeringer, og løsninger for å oppnå målsetting. Tildeling av innovasjonsmidlene kom i slutten av juni -23, aktiv prosjektperiode i 2023 har derfor realistisk sett vært siste kvartal.

I løpet av det siste kvartalet av 2023, har vi satt overordnet prosjektorganisasjon med Digital Hjemmeoppfølging Helgeland som øverste organ. Helgelandskommunene, Helgelandssykehuset og samarbeidspartner blant fastleger har etablert et regionalt samarbeidsprosjekt for systematisk videreutvikling av digital hjemmeoppfølging av kronisk syke i regionen. DHO-KOLS prosjektet er integrert som en arbeidspakke i det overordnede prosjektet, som en sykehusinitiert DHO. Vi har etablert prosjektgruppen innad med kompetansehevende tiltak rettet mot prosjektkoordinatorene og utarbeidelse av manual for digital poliklinisk virksomhet. Det har vært god dialog med IKT/ e-helse -avdelingen i eget foretak, sammen har vi lagt en videre plan for bruk av teknologi og programvare. Det har vært behov for å gjøre justeringer ift valg av teknologiske løsninger som i større grad har de funksjoner vi trenger for måloppnåelse. Ivaretagelse av personvern og IKT-sikkerhet har krevd mye tid. Dialog med lungeleger ift. seleksjon av pasienter har også krevd mer tid enn først estimert. Parallelt har vi jobbet mye med utstyrsleverandørene, databehandleravtaler, tillatelser til å bruke data vi samler i prosjektet etc. Disse komplekse prosessene har krevd mer tid enn først estimert. Pga. at prosessen med databehandleravtale og forespørsel REK tok litt tid, valgte vi å jobbe videre med et testforløp rettet mot pasientene vi allerede har fulgt opp gjennom pilotprosjektet vårt.

Det var planlagt oppstart med første pulje av pasienter i siste kvartal 2023. Pga. det uforutsette behovet for mer tid til prosessene knyttet til personvern, databehandling og ROS knyttet til utstyr og IKT, er oppstart med testpasienter utsatt til første kvartal 2024. Vi går nå inn i en fase der vi knytter kommunehelsetjenesten på de pasientene HSYK allerede har behandleransvar for og skal teste ut DHO-løsningene vi har valgt på disse pasientene først. Alle kommunene på Helgeland har nå oppnevnt egne DHO - kontakter, det er disse som skal være prosjektets bindeledd ut i kommunene. Testpasientene er klare og alt av utstyr er klart til et testløp mot 3 pasienter. Disse pasientene kommer i tillegg til de 15-20 pasientene som er stipulert i selve prosjektet. Prosjektkoordinatorene er opplært og klare for utrulling.

Vi venter nå på oppdatert versjon av Checkware som muliggjør dialog med pasientene, samt egenbehandlingsplaner og dialog rundt disse. Når det er på plass vil vi bruke de digitale hjelpemidlene vi har til rådighet til å lage digitale møterom rundt pasientene og behandlerne før vi reiser ut til pasientene med utstyrs pakken. Vi vil så teste systemer og utstyr i 3 måneder før vi ruller ut til nye pasienter.

For videre utrulling til nye pasienter tilstreber vi å ha på plass databehandleravtale med Fisher & Paykel og mulighet for prehospital blodprøvetaking.

Vi jobber fortsatt med databehandleravtale med Fisher & Paykel som skal levere de nye maskinene. Dersom vi ikke greier å komme til enighet så ruller vi ut prosjektet ved bruk av annen versjon som vi har fått lovnad på fra leverandør. Vi mister da den pasientnære datahøstingen med trender. Dette kompenserer vi ved bruk av registreringer i digitale egenrapporteringskjema. Justert fremdriftsplan som skyldes de uforutsette utfordringene beskrevet over medfører at noe av ressursbruken av Helse Nord sin tildeling vil forskyves fra 2023 til 2024, viser til dialog med Kristina Lindstrøm.

Implementering av persontilpasset vankomycindosering i Helse Nord

Lena Aronsen, Universitetssykehuset Nord-Norge

Våren 2023 fullførte vi forbedringsprosjektet «Persontilpasset vankomycindosering». Vi utarbeidet poster som ble presentert på internasjonal kongress i Oslo høsten 2023. Vi arbeidet med nettverksbygging, informasjon og planlegging av kvalitetssikringsprosjektet «Validering av vankomycin AUC» fra sommeren 2023 og ut året.

Våren 2023 fullførte Vilde Michalsen og Lena Aronsen forbedringsprosjektet «Persontilpasset vankomycindosering» sammen med forbedringsteamet. Prosjektet ble presentert på nasjonal nettundervisning for klinisk farmakologi i mars 2023. Vi startet planlegging av Innovasjonsprosjektet «Implementering av persontilpasset vankomycindosering i Helse Nord» i mars og jobbet med søknad om innovasjonsmidler fra Helse Nord i april. Aronsen deltok på Nasjonal konferanse i persontilpasset medisin, arrangert av NorPrem i Bergen 4.-5. mai 2023. Michalsen og Aronsen deltok på internasjonal kongress (21st Internasjonal Congress of Therapeutic Drug Monitoring and Clinical Toxicology) i Oslo i september hvor vi oppsummerte hovedfunn i forbedringsprosjektet med en poster (Overcoming barriers to AUC-guided dosing of vancomycin). På kongressen etablerte vi kontakt med en gruppe fra Uppsala sykehus i Sverige. Vi har hatt flere teamsmøter med denne gruppen og samarbeidspartnere ved Haukeland sykehus/Universitetet i Bergen i 2023.

I samarbeid med Merethe Bolstad startet vi arbeid med informasjonssikkerhet. Det ble utført risikovurdering ved bruk av «Whatif» for bruk av programvaren PrecisePK. Vi utarbeidet prosedyre for aidentifisering av pasienter i PrecisePK (Docmap PR61226).

Arbeidet med å få på plass en databehandleravtale pågår fortsatt.

Før sommeren startet vi planlegging av kvalitetssikringsprosjektet «Validering av vankomycin AUC», som er delmål 2 i innovasjonsprosjektet. Vi utarbeidet forskningsprotokoll (med innspill fra samarbeidspartnere og statistikkhjelp fra Tom Wilsgaard) og samtykkeskjema samt sendte søknad til Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (søknadsnummer 674370). Søknaden (behandlet 301123) ble avvist som utenfor mandat da prosjektet ble definert som kvalitetssikring og ikke som et medisinsk og helsefaglig forskningsprosjekt som faller innenfor helseforskningsloven.

Kvalitetssikringsprosjektet ble meldt inn til Personvernombud ved UNN 21. november (prosjektid 3257, svar ennå ikke mottatt), og til forskningsutvalget ved Laboratoriemedisin (godkjent 15. august).

Prosjektet er presentert i følgende fora:

- 031023 Fellesmøte: Pasientnær kunstig intelligens i nord, Innlegg av L. Aronsen «Implementering av persontilpasset vankomycindosering i Helse Nord»
- 091023 Faglunsj SANO, Oppdatering og status for prosjektet ved V. Michalsen
- 231023: Møte i nettverk for antibiotikadosering, Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten, Presentasjon av prosjektet v/ V. Michalsen
- 271023: Møte i vankomycin-nettverk, deltagere fra Bergen, Uppsala og Tromsø
- 031123: Posterpresentasjon FIFF (Overcoming barriers to AUC-guided dosing of vancomycin)
- 031123: Paneldiskusjon FIFF: «Hva er innovasjon og hvordan er det å være innovatør i UNN?»
- 281123: Pasientnær kunstig intelligens i UNN for ledere, leger m.fl Laboratoriemedisin. Presentasjon av prosjektet og diskusjon v/ KØ. Mikalsen og V. Michalsen
- 051223-061223: Workshop i Bergen, PKPD-modellering, V. Michalsen og L. Aronsen
- 071223: PM og AI konferanse i Bergen v/KØ. Mikalsen

Lena Aronsen deltok også på «The Sixth Annual MMIV Conference» dag 1: KI i helsetjenesten i Bergen 7. desember 2023.

Videre har vi deltatt i flere nasjonale og regionale møter med formål om en harmonisering av vankomycindosering og -monitorering. Vi har også etablert en gruppe med deltakere fra alle foretak i Helse Nord med målsetning om å utarbeide en felles regional prosedyre.

Diabetes retinopati - se fremtiden i øyet

Therese von Hanno, Nordlandssykehuset

Formålet med prosjektet er å reorganisere øye-oppfølgningen av diabetikere i Nordland, til å tilfredsstillende nasjonale retningslinjer, med lavest mulig ressursbruk og med en bærekraftig struktur med hensyn til fremtidig tilgang på helsepersonell med rett kompetanse.

Faglige standarder for undersøkelse vedr diabetisk retinopati er veldefinerte på nasjonalt nivå. Innføring av et program for regelmessig netthinneundersøkelse for diabetisk retinopati er politisk bestemt i Helse og omsorgsdepartementet. Pasientgrunnet vil for Helse Nord være i størrelsesorden 24 000 til 33 000 (5 til 7 % av befolkningen). Det pasientadministrative omfanget knyttet til et screeningløp for denne pasientgruppen vil bli betydelig.

I løpet av høsten 2023 er pasientgruppa som har oppfølging pga diabetes ved øyeavdelingen ved Nordlandssykehuset Bodø gjennomgått. Dette har vært gjort for å kvalitetssikre oppfølging og behandling av pasientene og fase inn i definerte pasientløp iht nasjonale faglige retningslinjer. Dette har resultert i justert ressursbruk, mer enhetlig oppfølging og har gitt økt kapasitet for de som trenger tettere oppfølging og behandling. Pr. 1.november var vi med dette blitt ajour med kontroller og undersøkelser og pr. 1.desember ajour med igangsatte behandlingsløp.

Gjennomgangen av denne pasientgruppen har også dannet grunnlaget for mer automatisert pasientadministrasjon med enhetlig kategorisering av oppfølgingen, større pasientsikkerhet og grunnlag for å fase inn i validert to-steps gradering av netthinnefoto, for å oppnå større kapasitet og lavere kostnader. Dette arbeidet danner også grunnlaget for implementering av tilsvarende organisering av tilbudet ved andre lokaliteter ved Nordlandssykehuset og Helgelandssykehuset.

Gjennom høsten har flere av prosjektdeltagerne bidratt i arbeid med utvikling av strukturert øyejournal i Dips Arena. Delarbeidet med strukturert journal for «Diabetes netthinneundersøkelse» var ferdig for testing i oktober og har siden blitt finjustert og nærmer seg klart for test-bruk. Stukturert journal er grunnleggende viktig for å sikre god pasientflyt med mindre ressursbruk på flere nivå (foto-tagere, primær-graderere, øyeleger, merkantilt personell), større presisjon med tilgang til informasjon om HbA1c og blodtrykk og bedre pasientsikkerhet mhp pasientflyt, registrering og validering av informasjon.

15. Rapportering på konkurransutsatte prosjekter med tildeling i 2022

Et barnevennlig sykehus

Kirsti Neset, Nordlandssykehuset Barneklubben

Å kunne kalle seg Et barnevennlig sykehus krever kontinuerlig arbeid og testes i møte med det enkelte barn. Innovasjonsmidlene har gitt ny giv i arbeidet med å gjøre NLSH mer barnevennlig. Det er økende kunnskap i organisasjonen om hvordan ivareta barn og unge på en god måte ved prosedyrer, undersøkelser og behandling. Det brukes mindre tvang. Prosjektet utvikles stadig, og vi opplever holdningsendring. Videre at andre foretak inspireres av vårt arbeid. Tilførte midler har i hovedsak vært brukt til lønn. Videre til produksjon av filmer og til kompetanseheving. HOVEDMÅL for prosjektet er bedre ivaretagelse av barn og unge ved prosedyrer, undersøkelser og behandling og å unngå tvang. Vi ønsker også bedre smertebehandling generelt. Vi samarbeider "på tvers" av profesjoner og klinikker. Mål for arbeidet innebærer holdningsendring i en hel organisasjon, og vi prøver å få til varige strukturer. For å oppnå målene er det nødvendig å ta i bruk både ikke-medikamentelle og medikamentelle teknikker. Vi prøver å få alle til å følge "DE 5 OBLIGATORISKE" som ifølge bl.a. Canadisk forskning har effekt. <https://www.nordlandssykehuset.no/49ef4a/siteassets/documents/avdelinger/barnevennlig-sykehus/de-fem-obligatoriske---lommekort-2.pdf>

LYSTGASS er i økende bruk i NLSH Bodø, og vi er i dialog med Vesterålen og Lofoten mtp ev etablering. Det er lagd et undervisnings/sertifiseringsprogram. I tillegg til bedre ivaretagelse av pasientene ser vi at vi i en viss grad også sparer tid og narkoser, her eksemplifisert med tall fra leddpunksjoner gjort ved barneklubben (oppstart lystgass oktober 22):

2022: Lystgass 2 og narkose 8

2023: Lystgass 14 og narkose 4

NLSH sine NETTSIDER for Barn på sykehus er i stadig utvikling. Vi har også lagd diverse INFORMASJONSMATERIELL, bl.a. om Hippo som gjør forskjellige undersøkelser. Vi har lagd FILM om Live og Elle som får narkose med norsk, engelsk og lulesamisk språk (sett 40.000 ganger), og nå nylig om Oliver som tar MR (allerede sett 25.000 ganger). QR-kode til narkosefilm sendes ut til alle som skal ha narkose, og personalet opplever at innledning går greiere og fortere enn før og at tvangsbruk har gått ned. Blodprøvefilm er under produksjon.

HIPPO er tatt i bruk «overalt» i NLSH somatikk Bodø. Lofoten og Vesterålen har også fått HIPPO. Han er populær og de som bruker han synes de har god nytte. Se bl.a. artikkel fra EEG om Den-trygge-vennen.

NYE KLINIKKOVERGRIPENDE PROSEDYRER er på plass om "Psykosocial ivaretagelse av barn og unge i forbindelse med medisinske prosedyrer" og om "Smertebehandling/angst".

Systematisk bruk av SKÅRINGSVERKTØY for smerter ved barnepost, mottagelse og kirurgiske poster er under planlegging, og ekspert fra OUS kommer i mars for å undervise om tematikken.

Vi har hatt mye undervisning: internt i NLSH, eksternt mot universitet og primærhelsetjeneste samt regionalt og nasjonalt i spesialisthelsetjenesten (SPREDNING). Vi har samarbeidet med brukerorganisasjoner og med OUS om fagdager. Vi prøver å få en del av undervisningen inn i års-hjul for å sikre varig endring.

Vi har hatt digitale møter med flere sykehus ifm at de har ønsket råd om å få sykehusmaskot, St. Olav (Gusse), SiV (Kompis) og nå nylig med UNN som foreløpig er i planleggingsfase.

Vi ønsker BARNEVENNLIGE OMGIVELSER der barn ferdes i NLSH, og vi har fått tapeter og skjerm Brett med barnevennlige motiver på behandlingsrom og tegnebord, leker og bøker i venteområdene.

ET BESØKSOMRÅDE FOR BARN er under planlegging/produksjon og skal være et «mykt» møte med sykehuset.

Vi ser at prosjektet hjelper også voksne pasienter, bl.a. pasienter med funksjonsnedsettelse eller hjernelidelser som demens.

Vi ser også at det har effekt på ARBEIDSMILJØ. Personalet opplever økt tilfredshet når de ser at de hjelper barna til mestring, og at de slipper å bruke tvang. Prosjektet mottok NLSH sin "Sommerfuglpris" både i 2022 og 2023, stemt frem av sykehusets personale.

Telemedisin med Mixed Reality

Sturla Ditlefsen, Helgelandssykehuset Kirurgisk klinikk

Formålet med prosjektet har vært å prøve ut ny teknologi og innovere hvordan vi utfører tjenester på en bærekraftig måte. En bedre ressursutnyttelse av både tid og personellressurser. Den største risikofaktoren er tilgjengeligheten på spesialisert personell. Økt spesialisering og begrenset tilgang på helsepersonell gir oss mulighet til å tenke nytt ved bruk av teknologi og arbeidsmåter for å innovere måten vi kan tilgjengeliggjøre og nyttiggjøre våre ressurser. Innsiktsanalyse sammen med SINTEF er gjennomført i prosjektet og intervju av brukere/pasient om opplevd kvalitet. Dette prosjektet har resultert i følgende:

Nytt pilotprosjekt opp mot Rødøy kommune, en kommune langt unna spesialisthelsetjenesten

Utvikling av arbeidspakker er påbegynt og ferdigstilt V1 av prosedyre

Prosjektet har pågått hele 2022 og 2023 med ulike aktiviteter. Det har vært gjennomført tverrfaglige møter og møter med primærhelsetjenesten. En av arbeidspakkene er videre implementert. Dette er et prosjekt opp mot ortopedi men også der vi ser på sårpoliklinikk. Videre har vi sett på ulike fagområder som kan bruke HoloLens opp mot avstandsoppfølging. Det er gjennomført møte med både medisinske leger og kirurgiske leger. Her er det en modningsprosess hos legespesialistene som kan tenke seg å benytte sykepleier/helsepersonell på avstand opp mot brillene for å assistere dem i deres undersøkelse. Omstillingsprosessen i Helse Nord har også vist til benyttelsen av oppgaveglidning. Samtidig er alle helseforetak i Norge i omstilling noe som innebærer at modningen går raskere. Vi er i prosess opp mot pediatere, nefrologer, hudleger og onkologer for å kunne vurdere å igangsette undersøkelser/visitt og implementere det vi allerede har i gang. I tillegg er det forventet 15 prosent digitale konsultasjoner som muliggjør endring hos legespesialister. Simultant jobbes det opp mot akademia for å kunne lage "fagpakker" i ulike fagområder. Dette gjelder videreutdanning på for eksempel lunge, diabetes, nyre og lignende. Dette for å ruste sykepleierne på poliklinikken til å kunne drive mer sykepleierdrevet poliklinikker med fjernassistanse av legespesialist. Vi har i samarbeid med SINTEF og prosjektet "Helserom Helgeland" gjennomført intervju av pasienter som har vært til HoloLens-konsultasjon, gjort innsiktanalyse og skal forberede en rapport om opplevd kvalitet. I modellarbeidet vil det også bli utført tjenestedesign, utviklet brukerreiser og sett på videre samarbeid med primærhelsetjenesten.

HoloLens er implementert ved DMS Sør-Helgeland og det er økt antall månedlige konsultasjoner, det er doblet fra utgangspunktet. Det er i timebok og DIPS satt av to dager per måned til konsultasjoner mellom fysioterapeut, pasient og ortoped. Dette er en dobling av antall HoloLens-konsultasjoner siden oppstart. I tillegg brukes HoloLens i arbeidet med sykepleierdrevet frakturpoliklinikk, der opplært sykepleiere har kontakt med ortopedvakt ved kontroll av brudd. Herunder ble det utført ekskursjon, kurs og fagdiallog med Drammen sykehus. En tverrfaglig gruppe bestående av ortoped, geriater, sykepleier på ortopedisk poliklinikk, akuttmottak og sykepleiere på DMS-et var 3 dager i Drammen delvis finansiert av prosjektet. Videre er det påbegynt med teknisk prosedyre og plattform. Det skal i samarbeid med IKT og HN IKT gjennomføres ROS-analyse. I og med at vi samarbeider med primærhelsetjenesten vil det være todelt analyse. Internt i Helgelandssykehuset mellom lokasjoner, og en eksternt mellom Helgelandssykehuset og kommune. Både arbeidspakker og tekniske prosedyrer vil utvikles over tid og justeres underveis i drift. Prosjektet er dynamisk og vil derfor utvikle nye bruksområder og innenfor ulike fagfelt til enhver tid

Persontilpasset bruk av VR-teknologi i behandling av pasienter med psykiatriske lidelser

Ulrika Larsson, Nordlandssykehuset Psykisk helse og rus klinikk

I dette prosjektet skal vi 1) Pilotere bruk av VR-teknologi for eksponeringsbehandling av angstlidelser 2) implementere Forsvarets 4-dagers intensivbehandlingsmetode og protokoll som i avdelingen (Bodø Intensiv eksponeringsterapi; BIET), som reduserer antallet konsultasjoner betydelig for pasienter med PTSD og andre alvorlige angstlidelser.

Under året som gått har vi med hjelp av innovasjonsmidlene fra Helse Nord, sammen med egne middel fra PHR-klinikken, Nordlandssykehuset kunnet fullføre andre trinn av planen for å ta i bruk VR-teknologi for å gi persontilpasset behandling til pasienter med psykisk lidelse

Vi har fortsatt med kompetanseutvikling hos behandlere i bruk av VR-verktøy og fått det integrert i driften. Hele teamet har også deltatt i fire dagers workshops med amerikanske nestor innenfor eksponeringsbasert behandling av Post Traumatisk Stresslidelse, Edna Foa. Kompetanseutvikling og VR-verktøy bidrar til suksesskriteriene redusert ventetid og derigjennom å få bidratt til å redusere fristbruddkostnader for DPS og poliklinikker. Det er arbeidet frem interne rutiner for gode inntaksprosedyrer og at behandlingen tilbys til de pasienter som kan ha mest nytte av den. Rutiner er publisert i DOCMap. Vi har fortsatt registrering i vår kvalitetsregister og over tid har vi fått løst driftsproblemer med Checkware og bruket er nå godt integrert i driften, også skjema for oppfølging av VR. Det er planlagt publisering av informasjon fra prosjektet både i eget helseforetak og nasjonalt.

Midlene har også muliggjort innkjøp av nødvendig utstyr og den pågående kontinuerlige utviklingen av VR-lab. Under 2023 er de innkjøpte brillene tatt i bruk og er et integrert verktøy i den kliniske driften, både innenfor prosjektet og på sengepost. Det er nå etablert et fast VR lab som er i regelmessig bruk. Vi er fortsatt i kontinuerlig dialog med Fornix VR som bidrar med å fortsette å utvikle og tilpasse applikasjonene samt skape nye applikasjoner. I løpet av 2023 har vi fortsatt å lagre data i det lokale kvalitetsregister. Vi har tatt ut og sett på foreløpige data internt for å se på trender, samtidig som vi har som mål å samle ytterligere behandlingsdata før vi sammenstilling. Dette for å sikre kvalitet på dataen. Vi forsetter å samle data rundt bruk av VR-verktøyet. Brukermedvirkning er viktig i prosjektet og via brukerutvalget er det utsett brukerrepresentant som selv har personlig kjennskap til behandlingen.

Vi fortsetter arbeid med å nå ut til og spre erfaringer til primær- og spesialisthelsetjenesten og forskningsmiljøer. Prosjektet er nå i oppstartsfasen innenfor Barn og Ungdoms psykiatrisk avdeling (BUPA) ved Nordlandssykehuset. Det er påbegynt opplæring av behandlere i BUPA og de første ungdomspasientene har gjennomført behandlingen. Vår forhåpning er at under året få etablert og starte opp selvstendig Ung-BIET gruppe på BUPA med eget kvalitetsregister med parametere tilpasset en yngre aldersgruppe. Fokus er at dette skal øke kvaliteten og tilgjengeligheten for en persontilpasset tilnærming og behandling av angstlidelser for barn- og unge, og på sikt også redusere ventetider til behandlingen. Her møter vi også en pasientgruppe som er vane ved å bruke VR-teknologi. Det er etablert kontakt med DPS på Finnmarksykehuset og dialog rundt auskultering og deling av metodikken.

Her er det nødvendig at å frigjøre ressurser til opplæring og kursing av behandlere. Det er ønskelig å fortsette rette fokus mot persontilpasset medisin og at dette også er viktig innen psykiatri og rus. Vi ser flere utviklingsmuligheter og samarbeidsarenaer.

Prosjektet er også registrert i Induct, hvilket også innebærer at erfaringene og metoden også kan formidles videre til og plukkes opp av andre foretak som har behov for kunnskapen vi utvikler. På denne måten sikres spredning av resultater og erfaringer.

Hjemmebehandling med intravenøs antibiotika

Elisabeth Bergland Jensen, Nordlandssykehuset Medisinsk klinikk

Vi er i gang med å gi pasienter som må ha infusjoner med antibiotika flere ganger mer frihet. Nå har de to avdelingene i Nordlandssykehuset fått testet de nye pumpene i sine avdelinger, og er klare for å lære opp kommunen som er med i prosjektet. Året 2023 har vært utfordrende driftsmessig for medisinsk klinikk, og derfor fikk vi en liten pause i prosjektet høsten 2023. P.g.a. dette har opplæring av ansatte i pilotkommunen blitt forsinket, men dette er det lagt en plan for nå. Vi har avholdt fire prosjektmøter dette året, og har ellers mail- og telefonkorrespondanse. Året har vært brukt til å implementere bruk av pumpene i to avdelinger (en i Vesterålen og en i Bodø). I løpet av året har vi også etablert flere nødvendige prosedyrer, retningslinjer, sjekkklister og div. skjema. Vi har fått presentert prosjektet i Helsefelleskapet, og året har vært brukt til å selge inn prosjektet hos samarbeidende kommuner og andre helseforetak. Erfaringene så langt er at dette er et stort steg i riktig retning. Det er nytt, spennende og ikke minst svært praktisk for pasient og sykepleiere. Vi har som mål at pasientene skal få større frihet. Målgruppen er oppegående og selvstendige pasienter, som kan motta denne behandlingen hjemme. Til nå har vi testet ut pumpene inne i sykehuset, og vi erfarer at dette er tid-besparende også in-hospitalt. Pasientene som har fått dette tilbudet, har kunnet dra på permisjon hjem - noe som verdsettes stort. Måten infusjonen gis på, øker også pasientsikkerheten.

Robotic Process Automation 2.0

Lars Eirik Hansen, Nordlandssykehuset Senter for klinisk støtte og dokumentasjon

Rpa 2.0 er en videreføring av RPA 1.0 - målet med 2.0 er å utvikle og ta i bruk en standardisert metode/arbeidsprosess for hele RPA tjenesten.

Delmål:

- gjøre ting likt og sikre gjenbruk av andre HF
- utvikle metodikk for å sikre "rett" prioritering av kandidater
- etablere standard drift/vedlikehold for stabil drift

Nordlandssykehuset har igjennom RPA 2.0 prosjektet utviklet en standardisert arbeids metode og en fast arbeidsprosess for hvordan vi skal jobbe med mottak/vurdering, utvikling og drift/vedlikeholds rutiner for manuelle arbeidsprosesser som egner seg for digitalisering og som blir digitalisert.

Følgende maler er utviklet:

NLSH - 3 trinnsraket - en enkel standardisert mal for hele arbeidsprosessen som benyttes for innmelding/kvalifisering/design og ferdigstilling samt plan for drift av RPA prosessen etter produksjonssetting.

ROS analyse - en standardisert måte å risikovurdere den automatiserte prosessen på. Denne skal også inkludere vurdering av disaster recovery plan dersom RPA jobben slutter å fungere av ulike grunner. Det jobbes også med en generell DPIA som kan gjelde generelt for våre (NLSH) RPA prosesser.

Malene som har blitt utviklet er tatt i bruk og forbedres hver gang de brukes.

De er svært nyttige da vi ved å bruke malene får hjelp til å huske på alle de rette tingene når vi skal

- a) prioritere hvilke prosesser som skal gjøres (pt har vi backlogg på jobber som skal automatiseres)
- b) får dokumentert den automatiserte prosessen så grundig at vi har et meget godt grunnlag for å kunne forutse evt oppgraderinger av applikasjoner involvert som vil kreve endringer i RPA prosessen,
- c) HUKI for fordeling av ansvar for hvem skal gjøre hva for å ivareta RPA prosessen etter produksjonssetting.

Siste versjon av maler er etter forespørsel fra UNN delt med RPA-miljøet hos dem.

Prosjektgruppen har jobbet svært godt. Vi har utvidet antall utviklere fra en til to samt har en stilling nr 3 utlyst, driftsmiljøet er tilgjengeliggjort for hele Helse Nord (men driftes av NLSH), planen er at det skal regionaliseres. Andre HF i Helse Nord (Sykehusapotek NORD, FIN, HSYK, UNN) er på tur eller kommet i gang med RPA arbeid enten via oss eller på egen hånd. RPA kapasitet (infrastrukturen) er betydelig utvidet for å sikre nok datakraft og stabil drift.

Våre utviklere har benyttet metoden og arbeidsprosessen på utviklede RPA prosesser og det er en docmap prosedyre ute på høring for for å formalisere denne måten å jobbe på.

RPA infrastrukturen vår er personifisert og har fått sin egen karakter - hun er markedsført og blitt en "kjendis" som våre ansatte setter stor pris på. Hun er svært populær og har vært mye i media og presentert på bla. Arendalsuka, Helseinnovasjonsuka, besøk av Digitaliseringsministeren, på NRK, i lokalavisen, m.fl.

I henhold til planlagte aktiviteter gjenstår - de to siste:

Markedsføring av tilbudet i sykehuset:

Det har igjennom flere presentasjoner blitt invitert til innspill og vi er mye ute i klinikker og får innspill/ønsker til prosesser som skal digitaliseres. Vi har et luksusproblem i form av en kø av prosesser så vi har ikke etablert en "standard" innmelding av kandidater rett og slett fordi vi ikke har hatt kapasitet. Vi ser for oss å evt kunne bruke Induct til dette en gang i fremtiden.

Dette er siste innspurt av prosjektet og vil være det vi skal jobbe med i siste periode. Vi er godt i gang med erfaringsdeling og sluttrapport blir klar i løpet av våren

Simulator for cervical examination of pregnant and unpregnant women

Hege Hansen: Nordlandssykehuset Kirurgisk klinikk

Prototyping av simulator med cervix-innsatser og hode/sete. Materialvalg som gir naturtro opplevelse ved scenario-trening I prosjektperioden har vi hatt flere workshops med brukerrepresentanter (jordmødre og leger) fra egen avdeling i Nordlandssykehuset samt fra St. Olav Hospital. Vi har fått omvisning ved St. Olavs og NTNUs simulerings-senter og brukt også dette som en referansegruppe. Vi har arbeidet tett med ingeniører og designere for utforming av bekken og de ulike innsatsene som vil tillate et utall scenarier av fødsels-progresjon, men også simulerer en ikke-gravid vagina og uterus, for trening på enkle gynekologiske prosedyrer med bruk av spekulum. Den største utfordringen har vært materialvalg. Dette skal være både naturtro og slitesterkt, men samtidig ikke være en "miljøversting". Fokus på bærekraft har vært viktig gjennom hele prosjektperioden. Ikke bare med tanke på materialvalg, men også på mengden materiale, muligheter for resirkulering, produksjonsmetoder, tilgjengelighet, og pris.

Det har vært en god fremdrift i prosjektet og alle milepæler er nådd.

En viktig bekreftelse for behov av ny og innovativ simulator, kom gjennom nasjonal QB til leger (primær og spesialisthelsetjeneste) jordmødre og studenter innen medisin og jordmorfag.

Utvikling av klinisk beslutningsstøtteverktøy for ryggkirurgi integrert i DIPS

Karl Øyvind Mikalsen, Universitetssykehuset Nord-Norge

Hovedmålet med prosjektet er å utvikle en løsning som anvender datagrunnlaget i NKR til beslutningsstøtte for utvelgelse av pasienter til ryggkirurgi. Løsningen skal være fullt integrert i DIPS og tilgjengelig i klinikerens vanlige arbeidsflate. Prosjektet startet opp 01.09.22 og planlegges å løpe i to år før det startes opp med kliniske studier.

I 2023 har det blitt gjennomført ukentlige møter i koordineringsgruppa i prosjektet for å følge opp prosjektet og planlegge. Prosjektet har også vært invitert til både nasjonale og internasjonale konferanser og møter for å presentere arbeidet. Det ble arrangert to heldagsworkshoper i prosjektet i Tromsø. Disse ble brukt til å diskutere status i de ulike arbeidspakkene i prosjektet og å diskutere fremdrift/planer.

Arbeidspakkene er som følger:

- Arbeidspakke 1 (SPKI / Mikalsen): Utvikle den KI-baserte algoritmen for prediksjon av utfall.
 - Arbeidspakke 2 (Helse Nord FRESK / Johansen): Utvikle skjema og arbeidsflyt for registrering til NKR via arbeidsflaten i DIPS.
 - Arbeidspakke 3 (Deepinsight / Holtet): Utvikle teknisk løsninger (inkl. skytjenester) for datautveksling mellom NKR, KI-algoritmen og DIPS.
 - Arbeidspakke 4 (SPKI / Hauglid): Avklare og håndtere juridiske utfordringer.
 - Arbeidspakke 5 (DIPS / Bollvåg): Utvikle brukergrensesnittet for skjema-løsningene, arbeidsflyten og beslutningsstøtteverktøyet i DIPS.
- I tillegg ble det i 2023 lagt til en arbeidspakke i prosjektet, nemlig
- Arbeidspakke 6 (Helse Nord IKT / Sandvik): Integrering av NKR, DIPS og Deepinsight.

Arbeidet i denne er godt i gang, men det er noen forsinkelser. En del av budsjettet i 2024 vil også måtte benyttes på denne arbeidspakken. Arbeidspakke 4 ble fullført høsten 2023.

Alle arbeidspakkeledere i de fire andre arbeidspakkene rapporterer at arbeidet går mer eller mindre som planlagt, det vil si at planen om at det skal være mulig å starte med klinisk utprøving fra 01.09.24 overholdes.

Arbeidet med å lage avtaler mellom partene vil ferdigstilles i løpet av første halvdel av 2024.

Overordnet går altså fremdriften i prosjektet som planlagt, men når det gjelder økonomi er det fortsatt brukt noe begrenset med midler i 2023. Dette har med å gjøre at faktureringen for mange av aktivitetene skjer etterskuddsvis. Flere store poster på budsjettet kommer i 2024.

Samhandling - automatisering/digitalisering av samhandlingsavvik og fakturainnsigelser

Universitetssykehuset Nord-Norge

Prosjektet har i 2023 hatt fokus på koordinering og etablering av teknisk infrastruktur mot AltInn. Dette har vært utfordrende og forsinket arbeid. Det har i kontakt med Helse Møre og Romsdal ikke fremkommet tydelige gevinstrealiseringer enda. Direktør ved UNN har inngått avtale med AltInn for å etablere Prosjektet hadde store utfordringer med å koordinere teknisk løsning mot AltInn. Dette tok store deler av 1. halvår 2023. Kontrakt mellom UNN og AltInn for nødvendige transaksjoner er inngått per oktober 2023. Prosjektet fikk en stopp da vi ventet på løsning med AltInn, og prosjektressurser måtte benyttes andre steder. Prosjektdeltaker Marit Bergh har sluttet i UNN i januar 2024, og UNN vil jobbe med ny oppstart i 2024.