

Sluttrapport

Trygg akuttmedisin i Nord

Kvalitetsforbedringsprosjekt med bruk av data fra nasjonale medisinske kvalitetsregistre

Prosjektansvarlig: Gry Andersen, ass. Senterleder Digitaliserings-, utviklings- og samhandlingssenteret (DUS), UNN

Prosjektleder: Stein Widding

Medisinskfaglig rådgiver: Mads Gilbert

Medisinsk kvalitetsregister som datakilde: Norsk Hjerterefertregister

Dato:
02.07.2025

Innhold

1	Sammendrag og konklusjon	3
2	Bakgrunn for prosjektet.....	5
3	Beskrivelse av prosjektet	8
3.1	Prosjektets overordnede mål	8
3.2	Konkrete mål	8
3.3	Tiltak og intervensjon	9
3.4	Metode og arbeidsform.....	10
3.5	Utvalg	11
3.6	Faglig sammensetning av prosjektteam	11
3.7	Fremdriftsplan/milepælsplan	12
3.8	Oppfølging av deltagende avdelinger	13
4	Kvalitetsregisterdata og resultatmåling	14
4.1	Valgte kvalitetsindikatorer / variabler fra det aktuelle registeret	14
4.2	Metode for resultatmåling.....	15
5	Måloppnåelse/resultater	15
6	Prosjektgruppens evaluering	18
7	Vedvarende forbedring.....	20
8	Eventuelle opplysninger som vedrører registeret.....	20
9	Suksessfaktorer og utfordringer.....	20
10	Konklusjon	21
11	Rapportering til oppdragsgiver	21

1 Sammendrag og konklusjon

Sammendrag

Prosjektet startet i Troms og Ofoten for 10 år siden etter klage fra kommuneleger på at spesialisthelsetjenesten var dårlig synkronisert og manglet informasjonsrutiner ovenfor primærhelsetjenesten for viktige akutte pasientgrupper. Dette kunne føre til ulik situasjonsforståelse og øke pasientrisikoen i akuttmedisinske situasjoner. Overordnet samarbeidsorgan (OSO) oppnevnte et klinisk samarbeidsutvalg (KSU-5) med leger fra spesialist- og primærhelsetjenesten. Utvalget fikk i mandat å fremme forslag om felles behandlings- og kommunikasjonsplaner for tre vanlig forekommende tidskritiske tilstander: akutt hjerteinfarkt, akutt hjerneslag og akutt sepsis (blodforgiftning). I perioden 2015-2019 utviklet utvalget tre helt nye, originale felles, evidensbaserte handlingsplaner, tre tilhørende sjekklister for helsepersonell i akutt-teamene og felles planer for kommunikasjonen mellom leddene i det akuttmedisinske urverket. Dette konsensusbaserte materialet dannet det medisinskfaglige grunnlaget for *Trygg Akuttmedisin* og systematisk, desentralisert tverrfaglig teamtrening i Troms og Ofoten i perioden 2019-2022.

I Helse Nords Oppdragsdokument for 2022 ble prosjektet utvidet til et regionalt prosjekt for alle fire Helsefelleskapene i Nord-Norge. Helse Nords begrunnelse var dårlige resultatmålinger fra Nord-Norge for reperfusjonsbehandling ved akutte ST-elevasjons myokardinfarkt (STEMI) innenfor anbefalte tidsmål. Regionen var nest dårligst i landet målt etter andel STEMI-pasienter som fikk behandling med *Trombolyse innen anbefalt tid* (SKDE.no/behandlingskvalitet, 2022)¹ (Kvalitetsindikator C1 i Norsk hjerteinfarktregister). Alle tre grupper akuttpasienter har imidlertid hele tiden vært mål for prosjektets kvalitetsforbedringsarbeid.

Trygg akuttmedisin søkte midler fra SKDE til kvalitetsforbedring spesielt for pasientgruppen med akutt STEMI-infarkt. Prosjektets mål var at alle deltagende sykehus innen utgangen av 2023 skulle ha minimum 30 % måloppnåelse sammenlignet med dagens måloppnåelse, og innen utgangen av 2024 ha oppnådd god måloppnåelse, dvs. > 50 % på kvalitetsindikatoren *Trombolyse innen anbefalt tid*.

Etter tilsagn om midler forankret prosjektet kvalitetsarbeidet på flere nivå:

- Regionens fire helsefelleskap
- Fagsjefene i de fire helseforetakene
- Fagdirektøren i Helse Nord RHF

Med utgangspunkt i denne brede forankringen har fokus for prosjektarbeidet vært planlegging og gjennomføring av systematisk desentralisert, tverrfaglig teamtrening i de lokale, kommunale akuttmedisinske teamene, lokale ambulansetjenester, nødmeldetjenesten og akuttsykehusene. Fire lokale prosjektgrupper ble etablert for hvert av de fire Helsefelleskapene. Ulikt tempo i etablering av Helsefelleskapsstrukturen i regionen gjorde forankringsarbeidet og etablering av de lokale prosjektgruppene mer tidkrevende enn forventet.

¹ https://apps.skde.no/behandlingskvalitet/?indicator=reg-hjerteinfarkt&context=caregiver&year=2022&selected_row=hjerteinfarkt_tromb_tid&selected_treatment_units=Nasjonalt_Helse+Nord+RHF_Helse+Midt-Norge+RHF_Helse+Vest+RHF_Helse+S%C3%B8r-%C3%98st+RHF

Under innføringen av Trygg akuttmedisin (2019-2025) har vi arrangert 53 tverrfaglige dagskurs med simulering med deltakere fra primær- og spesialisthelsetjenesten. Minst 1500 helsearbeidere har deltatt på dagskursene i bruk av de tre omforente prosedyrene, tidsmål og sjekklister. Hvert dagskurs har hatt om lag 30 kursdeltakere.

Nødvendig faglig revisjon og oppdatering av prosjektets handlingsplaner og styrking av eierskapet i hele regionen var bakgrunnen for at vi i 2024 gjennomført en grundig regional revisjonsprosess av de tre handlingsplanene, sjekklister og kommunikasjonsplaner. Prosessen bygget på en ny representativ, inkluderende, demokratisk og evidensbasert metode med tverrfaglig gjennomgang og nødvendig fagrevisjon av prosjektets materiale. En konsensusbasert versjon, *Trygg akuttmedisin 2.0*, var ferdigstilt i august 2024 og danner grunnlaget for dagens kursmateriell og videre utrulling med tverrfaglig, desentralisert teamtrening i Nordland, Helgeland og Finnmark. Arbeidet pågår fortsatt, parallelt med repetisjonskurs i kommuner som allerede har gjennomført opplæring. *Trygg akuttmedisin* er også etablert i de praktiske fagplanene for medisinerutdanningen ved UIT Norges arktiske universitet. Det arbeides også med å få det inn i fagplanene for sykepleier- og ambulansefag- og paramedic-utdannningene i nord.

Et eget nettsted (www.tryggakuttmedisin.no) gir fri tilgang til prosjektets materiell, kursplaner, e-læring og nyheter.

Endringsprosesser i helsesektoren krever tid og tålmodighet. Prosjektet har nå arbeidet i ti år, og indikatorene utvikler seg positivt. Erfaringene er svært gode over hele regionen fra den tverrfaglige teamtreningen med realistisk simulering på et standardisert dagskurs (se vedlagte kursmateriell). Vi forventer at indikatoren *Trombolyse innen anbefalt tid* vil fortsette den positive trenden, og forsterkes, kommende år.

Konklusjon

Trygg akuttmedisin er nybrottsarbeid med metodeutvikling for kvalitetsarbeid på tvers av administrative, fagmedisinske og organisatoriske nivåer i den akuttmedisinske verdikjeden. Prosessen har vært organisert som en representativ, inkluderende, demokratisk og evidensbasert prosess på tvers av nivåer, formelt fagansvar og geografi. Dette nyskapende arbeidet har gitt oppløftende gevinster for trening, samarbeid, kommunikasjon og tillit mellom nivåene i tjenestene basert på systematiske tilbakemeldinger fra deltakere i prosessen og kursvirksomheten.

- **Representativ:** Alle aktuelle fagprofesjoner involvert i arbeidet
- **Inkluderende:** Primærhelse-, ambulanse-, nødmeldetjeneste og sykehus er representert
- **Demokratisk:** Alle faggrupper har lik stemmerett
- **Evidensbasert:** Arbeidet bygget på forskning og oppdaterte retningslinjer

Metodeutviklingen og resultatene har gitt verdifulle erfaringer som godt kan anvendes på andre områder for tverrfaglig og tverrsektoriell kvalitetsutvikling i helsesektoren. Inspirasjon og tidligere evidens for effekt av et prosjekt som *Trygg akuttmedisin* kommer fra systematisk kvalitetsarbeid i komplekse og bruk av sjekklister i høyteknologiske arbeidsmiljø som luftfart og kirurgi.²

² Se: <https://www.helsedirektoratet.no/nyheter/nye-nasjonale-faglige-rad-for-sjekklister-trygg-kirurgi>; <https://www.who.int/publications/i/item/9789241598552>; Turner T. Controlling Pilot Error: Checklists & Compliance. 2001, New York: McGraw-Hill Professional.

Trygg akuttmedisin har innført nyskapende konkrete arbeidsverktøy med tre nye og omforente standard handlingsplaner, tidsmål, systematiske sjekklister og felles kommunikasjonsplattform for akutt-teamene og for samhandlingen mellom fagfolkene i de kommunale prehospitale teamene, spesialisthelsetjenestens ambulanseteam, nødmeldetjenesten og akuttssykehusene, som alle har ansvar for å yte forsvarlig helsehjelp i tidskritiske, ofte hektiske, akuttsituasjoner.

Det er vanskelig å si i hvor stor grad prosjektet har hatt direkte effekter på måltallene som i det nasjonale hjerteinfarktregisteret. Prosjektet er fortsatt i en utrullingsfase i nord. Gjennom arbeidet, lokal forskning og pasientfølgestudier er det identifisert en rekke tidstyver og flaskehalser i den kompleks akuttmedisinske verdikjeden.³ Verdikjeden involverer mange aktører og kvalitetsutviklingen må nødvendigvis være en tidkrevende prosess.

Dette er også et kulturendringsarbeid med mange involverte med ansvar på ulike nivå i helsetjenestens komplekse organisering. Aktørene er underlagt ulike lovverk, finansieringsordninger og ledelsesstrukturer. Koordinering av de involverte og endringsarbeidet går langsomt fordi ingen instans er definert som eier av hele pasientforløpet. Prosjektet har også tydeliggjort hvor silo-organisert tjenestene ofte fungerer.

Forankring i ledelse og ikke minst fagmiljø har vært en viktig del av prosjektet som har tatt mye tid. Den aktive, desentraliserte kursvirksomheten med tverrfaglige teamtrening i hele regionen har vært, og er fortsatt en sentral del av prosjektets metode og mål. Dette har bidratt til mye sterkere fokus på *tidsmål*, *teamfunksjon* og *kommunikasjon* for kvaliteten på behandlingen av disse tre pasientgruppene. STEMI-pasientenes konkrete behandlingsløp i regionen gjennomgås nå retrospektivt hver 14. dag i et regionalt, tverrfaglig «STEMI-forum» der registrerte, akutte STEMI-pasienters kliniske og logistiske forløp gjennomgås og diskuteres i en tverrfaglig regional videokonferanse. Etter godkjenning fra Regional Etisk komite skal vi også gjennomføre en ny, prospektiv studie av de enkelte STEMI-forløpene i regionen. Den regionale prosjektledelsen deltar også på ukentlige regionale fellesmøter i AMK-Tromsø som har fokus på optimalisering av samarbeid i akuttsituasjonene.

2 Bakgrunn for prosjektet

Norsk hjerteinfarktregister måler behandlingsløpene for norske hjerteinfarktpasienter, deriblant andel pasienter med akutte ST-elevasjons myokardinfarkt (STEMI) som reperfunderes og andel som får akuttbehandling med trombolyse som første reperfusjonsmetode. *Trombolysen innen anbefalt tid* beskrives i kvalitetsindikatoren C1 som andel STEMI-pasienter under 85 år med under 12 timers sykehistorie der trombolysen ble valgt som første reperfusjonsstrategi og pasienten fikk behandlingen innen 30 minutter etter første medisinske kontakt (FMK).⁴ Måloppnåelsen beskrives som mindre god: <50 %; god: 50 % - 79 % og meget god: ≥80 %. I 2020 og 2021 hadde Helse Nord mindre god måloppnåelse: I 2020 fikk 17% av 132 STEMI-pasientene registrert i Helse Nord opptaksområde trombolysen innen 30 minutter, svakest av de regionale helseforetakene og godt under landsgjennomsnittet på 25%. I 2021 falt andelen til 11% av 117 registrerte STEMI-pasienter, mens også landsgjennomsnitt falt til 20%.⁵

³ Bartnes, K. ea. (2022). The barriers to rapid reperfusion in acute ST-elevation myocardial infarction. *Cardiology and Therapy*, 11(4), 559-574; Kristensen, A., & Holand, E. S. (2022). *Lav måloppnåelse ved ST-elevasjons hjerteinfarkt-Hvorfor svikter systemet?* (Master's thesis, Nord universitet); Uleberg, B. ea. (2024). Exploring variation in timely reperfusion treatment in ST-segment elevation myocardial infarction in Norway: a national register-based cohort study. *BMJ open*, 14(2), e081301; Bønaa, K. ea. (2025). Flere bør få trombolytisk behandling ved STEMI-infarkt. *Tidsskrift for Den norske legeforening*;

⁴ 'Første medisinske kontakt' (FMK) er definert som det første helsepersonellet som kan ta diagnostisk, 12-avledningers EKG på pasienten.

⁵ Se: <https://www.kvalitetsregistre.no/register/hjerte-og-karsykdommer/norsk-hjerteinfarktregister>

Siden Hjerterefarktregisteret startet registrering av kvalitetsmålene, har andelen som fikk trombolyse innen anbefalt tid vært lav i hele Norge. Av de 16 % av pasientene med STEMI som fikk trombolyse som primær reperfusjonsmetode i 2020, fikk bare 25% slik behandling innen 30 minutter etter FMK.

«Årsrapporten indikerer at **flere** pasienter burde vært behandlet med blodproppløsende medikament og at det ofte **tar alt for lang tid** før slik behandling iverksettes. I gjennomsnitt gikk det 44 minutter fra ambulansepersonell kom til pasienten til det ble gitt trombolyse. Registeret mener at i de fleste tilfeller bør behandlingen kunne gis innen 30 minutter.»⁶ (Hjerterefarktregisterets årsrapport 2021, våre utvevelser)

Norsk Cardiologisk Selskap og Helse Nords Fagråd for hjertemedisin har sluttet seg til De europeiske retningslinjene som anbefaler at pasienter med akutt, alvorlig hjerterefarkt (STEMI) får trombolyse-behandlingen raskest mulig etter FMK, innen 30 minutter, hvis pasienten ikke kan behandles med utblokkning, perkutan koronar intervensjon (PCI) innen 120 minutter, eller hvis vil gå over 90 minutter til pasienten kan ankomme sykehus med invasivt reperfusjonstilbud (PCI). Høyt målnivå er ønskelig, definert som $\geq 80\%$.⁷

Det er fire helseforetak (HF) i Helse Nord med til sammen 12 akuttisyekehus: Finnmarkssykehuset med sykehus i Hammerfest og Kirkenes, Helgelandssykehuset med sykehus i Mo i Rana, Mosjøen og Sandessjøen, Nordlandssykehuset med sykehus i Bodø, Lofoten og Vesterålen, og Universitetssykehuset Nord-Norge med sykehus i Harstad, Longyearbyen, Narvik og Tromsø. Dekningsgraden i det nasjonale hjerterefarktregisteret for de fire sykehusorganisasjonene er god (88-97 %).

Svak måloppnåelse både lokalt og nasjonalt er fortsatt realiteten for akutte STEMI-pasienter i forhold til optimal reperfusjonsbehandling, som trombolyse innen 30 minutter fra FMK eller primær perkutan koronar intervensjon (pPCI) innen 120 minutter etter FMK. Årsrapporten fra Norsk hjerterefarktregister for 2021 viste at bare hver tredje pasient med STEMI fikk tidsriktig reperfusjonsbehandling. Det har ikke vært vesentlig bedring i perioden 2017 – 2021. Helse Midt og Helse Nord ligger fortsatt godt *under* det allerede lave landsgjennomsnittet, Helse Sør-Øst og Helse Vest *over*. Sykehusene der flest pasienter kan nås innen tidsrammen for pPCI, har også god måloppnåelse for reperfusjon innen anbefalte tidsrammer, mens sykehus der flest pasienter primært får trombolyse, oftest prehospitalt, har svakest måloppnåelse.

Tross mange medisinske framskritt og entydige medisinske kvalitetsmål, har vi felles nasjonale faglige retningslinjer for bare én akuttmedisinsk tilstand: Gjenoppliving ved akutt hjerrestans (HLR/AHLR).⁸ Vi har *ingen* tilsvarende felles retningslinjer med omforente tidsmål for håndtering av den tallmessig nesten ti ganger større gruppen pasienter med akutt hjerter-karsykdom (hjerneslag og hjerterefarkt). Dette søker *Trygg akuttmedisin* å bøte på med nye, evidensbaserte felles faglige retningslinjer for tre hyppige forekommende tidskritiske tilstander i Norge.⁹

⁶ Norsk hjerterefarktregister 2021, s.12

⁷ Prosedyrene fra Fagråd hjertemedisin i HN: Behandling av akutt koronar syndrom i Helse Nord, Docmap PR53116 og <https://www.dagensmedisin.no/artikler/2021/11/03/-trombolyse--bor-velges-som-forste-behandling-hos-flere/>

⁸ Retningslinjer for hjerter-lunge-redning for lekfolk (publisert i juni 2021) fra Norsk Resuscitasjonsråd - https://nrr.org/images/nedlasting/pdf/NRR_Guidelines_2021_Grunnleggende_HLR_voksne.pdf

⁹ <https://www.tryggakuttmedisin.no/>

Sørge-for-ansvaret for at alvorlig syke og skadde pasienter får forsvarlig helsehjelp ligger hos kommunehelsetjenesten, ambulansetjenesten, nødmeldetjenesten (AMK) og spesialisthelsetjenestens akuttstusykehus. Oppgaven er stor: Alle akuttpasientene skal sikres forsvarlig og omsorgsfull helsehjelp med best mulig sjans for å overleve og berge mest mulig organfunksjoner når tiden er en kritisk faktor. Riktig behandling innenfor evidensbaserte tidsfrister skal sikre at pasientene unngår tap av celler, tap av organfunksjoner eller tap av liv.

Gjennom et innovativt, desentraliserende fagprosjekt i 2000 lyktes vi å øke bruken av prehospital trombolys (PHT) ved STEMI i Nord. Med systematisk standardisering og tverrfaglig, prehospital teamtrening kunne STEMI-diagnostikk og tidlig reperfusjon med prehospital trombolys (PHT) delegeres og desentraliseres til lokal bilambulanse- og legevaktstjenestene i hele UNN-området (Troms og Ofoten), senere til tre av fire helseforetak i Helse Nord. Gjennom de ti første årene (2000-2011) målte vi signifikante tidsgevinster (median 131 minutter) til trombolys.¹⁰ Andelen STEMI-pasienter som fikk trombolys innen to timer fra symptomdebut økte signifikant fra 21% til 39%, post-STEMI hjertesvikt ble redusert signifikant fra 19.4% til 8.1%. Ett-års dødelighet falt med 50% til 5.6%. Prosjektets innovative desentraliserte, interaktive akuttbehandling av STEMI-infarktene representerte et gjennombrudd for nye og tidsbesparende akuttmedisinske strategier i tynt befolkete områder med lange avstander til lokale akuttstusykehus og invasive sentra.

Det neste ti-året har imidlertid vært preget av at den desentraliserte farmako-invasive *strategien* ble betydelig svekket. Lite ressurser til tverrfaglig vedlikeholdstrening og redusert faglig fokus på *prehospital* reperfusjon med trombolys versus primær PCI førte til fallende andel STEMI-pasienter som fikk prehospital (og in-hospital) trombolys i landsdelen. Noen mulige årsaker kan være en sterkere faglig tro på at primær PCI er bedre enn farmako-invasiv behandling? Andre årsaker kan være sviktende kommunikasjon og misforståelser om geografi og reelle transporttider i akuttfasen (tidsoptimisme). Uansett forklaring: Tjue år etter innføring av PHT i Nord skåret vi dårligst i landet og bare én av ti akuttpasienter med STEMI fikk tidsriktig og prehospital trombolytisk behandling i nord – da *Trygg akuttmedisin*-prosjektet startet.

Mangel på felles retningslinjer har ført til mye frustrasjon i distriktene. Helsepersonell tilknyttet Finnsnes interkommunale legevakt og Senjalegen opplevde at spesialisthelsetjenesten ofte gjorde ting ulikt fra gang til gang. Daværende kommuneoverlege Aslak Hovda Lien i Senja tok i 2015 konsekvensene av kritikken og foreslo et kvalitetsforbedrende prosjekt mellom spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten. Overordnet samarbeidsorgan for UNN og kommunene (OSO) etablerte samme år et klinisk samarbeidsutvalg (KSU 5) med oppgave å lage felles faglige retningslinjer for viktige tidskritiske hverdagssituasjoner (akutt hjerneslag, hjerteinfarkt og sepsis). Prosjektet fikk etter hvert fått navnet *Trygg akuttmedisin*. Utvalget hadde 19 fagmedisinske deltakere som representerte leger i kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten i Troms og Ofoten.

Trygg akuttmedisin er resultatet av dette tverrfaglige kvalitetsarbeidet som i perioden 2015-2019 jobbet fram og produsert ulike papirutgaver av *tre felles, evidensbaserte fagmedisinske prosedyrer, tre sjekklister* for hjerteinfarkt, hjerneslag og sepsis; en *felles kommunikasjonsplattform* basert på det forskriftsregulerte, lukkede radionettet Nødnett helse.

¹⁰ Mannsverk, J., Steigen, T., Wang, H., Tande, P. M., Dahle, B. M., Nedrejord, M. L., ... & Gilbert, M. (2019). Trends in clinical outcomes and survival following prehospita thrombolytic therapy given by ambulance clinicians for ST-elevation myocardial infarction in rural sub-arctic Norway. *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care*, 8(1), 8-14.

Prosedyrene ble gitt en gjenkjennelig grafisk utforming i tett samarbeid med Lærdal Medical grafiske formgivere¹¹, og deretter rullet ut i perioden 2019-2022 med trening på 36 desentraliserte lokale, tverrfaglige dagskurs i kommuner UNN HF's opptaksområde (Troms og Ofoten)

3 Beskrivelse av prosjektet

3.1 Prosjektets overordnede mål

Det overordnede målet for dette prosjektet finansiert av SKDE var å innføre og trene felles samhandlingsrutiner slik at flere STEMI-pasienter behandles med prehospital trombolyse raskere og innen anbefalt tid – i tråd med det nasjonale kvalitetsregisterets uttalte mål.

Hovedmål

Alle deltagende sykehus skal innen utgangen av 2023 ha minimum 30 % måloppnåelse sammenlignet med dagens måloppnåelse og innen utgangen av 2024 ha oppnådd god måloppnåelse > 50 % på kvalitetsindikatoren *Trombolysen innen anbefalt tid*.

Delmål

- **Prosjektet skal bidra** til innføring og opplæring av de nye, felles prosedyrene i alle deler av den akuttmedisinske verdikjeden og tjenestetilbudene i Nord-Norge gjennom systematisk og tverrfaglig lokal teamtrening med fokus på STEMI, bruk av sjekklister for akuttmedisinske team og flerpartsamtale via Nødnett helse.
- **Øke forståelsen** for viktigheten av felles situasjonsforståelse, klar kommunikasjon (closed loop) og tidsbevissthet i alle ledd av akuttkjeden gjennom bruk av felles prosedyrer, sjekklister og plan for kommunikasjon.

Det er et klart nasjonalt potensial for at *Trygg akuttmedisin* også kan bidra til et nasjonalt løft i kvalitetsarbeidet for pasienter med akutte hjerteinfarkt. Standardiserte, gjennomarbeidete felles handlingsplaner for akutte pasientløp og bedre trening av akuttmedisinske team og bedre kommunikasjon mellom kommunehelsetjeneste og spesialisthelsetjeneste vil ha effekt på flere pasientgrupper i tidskritiske akutsituasjoner. Det er også et viktig delmål å etablere trygg akuttmedisin i helsefagenes grunnutdanning på universitets og høgskolenivå.

3.2 Konkrete mål

1. Øke andelen STEMI-pasienter som får prehospital trombolysen (PHT) i Nord-Norge, innen anbefalt tid dokumentert i Norsk hjerteinfarktregister
 - Innføre bruk av felles prosedyrer, sjekklister og felles akuttkommunikasjon (flerpartsamtale på Nødnett) i hele den akuttmedisinske kjeden for bedre felles situasjonsforståelse med mål om raskere, og mer effektiv behandling av STEMI-pasientene
2. Ledelsesforankring
 - Presentasjon av prosjekt i andre HF-områders Helsefelleskap for forankring i ledelse og fagmiljø
3. Fokus på tverrfaglig akuttmedisinsk samtrening

¹¹ Lærdal Medical har i mange år hatt ansvar for grafisk utforming av handlingsplaner og plakater som beskriver de felles nasjonale retningslinjene for HLR og AHLR. Trygg akuttmedisin er gitt samme grafiske utforming.

- Etterlevelse av [Akuttmedisinsforskriftens §4](#) sitt krav om at trening i samhandling og samarbeid skal utføres av *virksomheter som yter akuttmedisinske tjenester*.¹²
4. Rask tilgjengelighet på enhetlig lukket radionett (Nødnett helse)
 - Etterlevelse av [Akuttmedisinsforskriftens §8](#) krav om at *alle deler av helse- og omsorgstjenesten som er en del av den akuttmedisinske beredskapen, skal kunne kommunisere internt og på tvers av etablerte kommune- og regiongrenser i et felles, lukket, enhetlig og landsdekkende kommunikasjons-nett*.¹³
 5. Tilgang til data
 - Sikre kvartalsvis tilgang til Norsk hjerteinfarktregisters indikator for reperfusjon ved STEMI og trombolyse innen anbefalt tid

3.3 Tiltak og intervensjon

Det var viktig for prosjektet å forstå årsakene til lav måloppnåelse for PHT gitt innen anbefalt tid til hjerteinfarktpasientene, og kompleksiteten i den akuttmedisinske kjede med ulike faggruppers funksjon og plassering i pasientens forløp, fra sykdom oppstår til definitiv behandling.

Etablering av fire lokale prosjektgrupper med fagfolk fra den akuttmedisinske kjede har vært sentral for forankringen nær de som utøver tjenestene. Det har vært tidkrevende og viktig å sikre forankring av prosjektet i ledelsen, både det regionale helseforetaket og Helsefelleskapene der helseforetaksledelse og kommuneledelse er representert.

De svært positive erfaringene fra Troms og Ofoten med tverrfaglige, lokale kursdager med fast program i hele distriktet dannet grunnlag for at dette også gjennomføres i de tre andre Helsefelleskapsområdene.

Prosjektgruppen har flere årsaker til lav måloppnåelse i regionen

- For lite ressurser til lokal (vedlikeholds)trening
- Mindre faglig fokus på *prehospital* reperfusjon med trombolyse versus primær PCI med fallende andel pasienter som får prehospital og in-hospital trombolyse i landsdelen
- Manglende nasjonale retningslinjer og lite kjennskap til regionale retningslinjer i spesialisthelsetjenesten
- Tidspress som medfører sviktende dialog mellom vakthavende sykehusleger og prehospitalt akutt-team
- Kommunikasjon med Nødnett vaktradioer mellom prehospitalt og inhospitalt personell krever felles forståelse for bruk av radio og kommunikasjonskultur
- Manglende ledelses- og faglig forankring

Basert på disse kjente problemene vil aktuelle tiltak være

1. Prosjektet krever solid ledelsesforankring og engasjement med lokalt eierskap i de involverte sykehusenes områder og fagmiljø. Dette søkes oppnådd gjennom:
 - Gjentatte presentasjoner av prosjekt i hvert Helsefelleskap, Strategisk samarbeidsutvalg (SSU), faglige samarbeidsutvalg (FSU)
 - Etablering av lokale arbeidsgrupper med deltakere fra berørte fagmiljø. Arbeidsgruppene har ansvar for utrulling i aktuelle HF-område

¹² Fra §4: 'Virksomheter som yter akuttmedisinske tjenester skal sikre at personellet som utfører tjenestene får nødvendig opplæring og trening i å utføre egne arbeidsoppgaver og trening i samhandling og samarbeid mellom alle leddene i den akuttmedisinske kjeden.'

¹³ <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2005-03-18-252> «De regionale helseforetakene og kommunene skal sørge for at helsepersonell i vaktberedskap er umiddelbart tilgjengelig i et felles, lukket, enhetlig og landsdekkende kommunikasjonsnett for helsetjenesten, jf. § 4. Det gjelder helsepersonell ved AMK-sentraler og LV-sentraler, helsepersonell i vaktberedskap i somatiske og psykiatriske sykehus med akuttfunksjon, og helsepersonell i ekstern vaktberedskap. De skal kunne kommunisere med hverandre og med andre nødetater i et kommunikasjonsnett.»

- Introduksjons-kurs-uke for arbeidsgruppe med presentasjon av prosjekt og målsettinger
- 2. Undervisning og gjennomgang av de faglige behandlingsplanene og plansjene med pasientrettede tiltak for å øke fokus og forståelse for hvorfor mange flere STEMI-pasienter bør få trombolyse som primær akuttbehandling
- 3. Gjennomføre tverrfaglige dagskurs med virkelighetstro, scenaribasert teamtrening
- 4. Gjennomføre bruk av Nødnett-radioer for vakthavende lege ved hastegrad AKUTT for STEMI-, slag- og sepsis-pasienter¹⁴

Som en del av prosjektet ble det utviklet standardisert kursmateriell med de tre handlingsplanene (prosedyrene), sjekklister (vedlegg 1), kurshefte (vedlegg 2) med standard program for kursdagen, samt e-læring¹⁵ kursdeltakerne skal gjennomføre før kursdagen. Prosjektgruppen for Troms og Ofoten har utarbeidet en forbedret og oppdatert versjon av kommunikasjon- og samhandlingsplanen for bruk av nødnett vaktradio som kommunikasjonsplattform. Kommunikasjons- og samhandlingsplanen har vært sendt på høring i Trygg akuttmedisin-organisasjonen i de andre Helsefelleskapene for forankring og innspill. Den ble presentert for prosjekts styringsgruppe med fagsjefer i hvert Helse Foretak og fagdirektør Helse Nord februar 2025, anbefalt og godkjent for regionen.

Kommunikasjon øves under de lokale tverrfaglige dagskursene, og det drives kortvarige, ukentlige kommunikasjons-simuleringer i UNN HF's opptaksområde med AMK-Tromsø som nav. Disse øvelsene er foreløpig sentrert rundt de syv ambulanseseksjonene, og inkluderer prehospitale-, AMK- og inhospitale ressurser. Til nå er 14 slike øvinger gjennomført med gode tilbakemeldinger og fortløpende evaluering. I Nordlandssykehuset Bodø og i AMK-Sandnessjøen drives småskala-øvelser i bruk av kommunikasjons- og samhandlingsplanene.

3.4 Metode og arbeidsform

Prosjektet startet med tiltak for å sikre ytterligere ledelses- og faglig forankring gjennom forpliktende vedtak og med en forpliktelse gjennom oppdragsdokumentet signert av Helse Nord til deltakende helseforetak.

Kommunene ble forankret i prosjektet gjennom Helsefelleskapene, hvor det var ulikt i regionen om hvor langt Helsefelleskapene var etablert.

Etter strategisk forankring fokuserte prosjektet på fire punkter listet under. Hovedprosjektets mål for tidskritiske hjerteinfarkt, akutte hjerneslag og akutt sepsis i Nord-Norge var å:

1. Innføre

- a) enhetlige evidensbaserte standardprosedyrer med tidsmål for akuttbehandling;
- b) ny sjekkliste-metodologi med nyutviklete sjekklister for akutt-teamene,
- c) enhetlig kommunikasjon med flerpartsamtale i Nødnett helse mellom pre- og in-hospitale behandlere og logistikkansvarlige for raske og riktige beslutninger.

2. Trene

tverrfaglige akutt-team (kommune, AMK, sykehus) med dagskurs og simulering i klinisk samhandling, bruk av de nye algoritmene, sjekklister og Nødnett for å arbeide raskere og sikrere. Evaluere hver trening gjennom Questback (gjelder kursene i Troms og Ofoten).

¹⁴ Prosedyren for 'flerpartsamtale' via Nødnett helse utløses av AMK-sentralen bare når en innringer melder om symptomer og tegn som oppfyller kravene til hastegrad AKUTT etter Norsk indeks for medisinsk nødhjelp, noe som vil bety et svært begrenset antall henvendelser i døgnet for sykehusleger i vakt.

¹⁵ Trygg akuttmedisin – E-læring <https://rise.articulate.com/share/ngRBFbPnmQbFE159zHT57-KVhDNAvdPM#/>

3. Gjennomføre

Trygg akuttmedisin som standard, felles verktøy for å spare kritisk pasienttid og bedre klinisk kvalitet i arbeidet med hver pasient med hjerteinfarkt (slag og sepsis) i alle Nord-Norges akuttmedisinske nettverk og tiltakskjeder - fra hjemme hos pasienten til rett akuttstuskehus.

4. Måle

Måle resultatene: tid fra første kontakt med helsevesen til rett behandling (reperfusjon) i forhold til de nasjonale målene i Hjerteinfarktregisteret.

3.5 Utvalg

Pasientgruppen som prosjektgruppen har utvalgt var pasienter i Nord-Norge med akutte ST-elevasjons myokardinfarkt (STEMI), hjerneslag og sepsis. Denne sluttrapporten har fokus på STEMI-pasienten på bakgrunn av prosjektsøknaden til SKDE.

De deltakende enhetene i prosjektet var:

- Helsefellesskapet Finnmark
- Helsefellesskapet Troms og Ofoten
- Helsefellesskapet Lofoten, Vesterålen og Salten
- Helsefellesskapet Helgeland
- Finnmarkssykehuset HF
- Universitetssykehuset Nord-Norge HF
- Nordlandssykehuset HF
- Helgelandssykehuset HF

Sammensetning av ressurspersoner som deltar i prosjektet er de som i det daglige samarbeider om pasientbehandlingen: Helsefagarbeidere, sykepleier (kommunehelsetjeneste, legevakt), ambulansepersonell og leger i tillegg til nødmeldetjenesten AMK- og LV-sentraler og sykehusspesialister som gir beslutning om behandling og destinasjon for pasienten i spesialisthelsetjenesten.

3.6 Faglig sammensetning av prosjektteam

Som en del av Helsefellesskapsstrukturen i Nord (Finnmark, Troms og Ofoten, Lofoten Vesterålen Salten og Helgeland) er det etablert prosjektgrupper, bredt sammensatt av representanter fra den akuttmedisinske kjede. Dette inkluderer innsitale leger med ansvar for de tre pasientgruppene, AMK, ambulanse og kommuneleger.

Prosjektledelse

Prosjekteier

Gry Andersen, *ass. Senterleder Digitaliserings-, utviklings- og samhandlingssenter (DUS), Universitetssykehuset Nord-Norge*

Regional prosjektleder *Trygg akuttmedisin*

Stein Widding, *prosjektleder Pasientorientert tjenesteutvikling, DUS, Universitetssykehuset Nord-Norge*

Medisinskfaglig rådgiver *Trygg akuttmedisin*

Mads Gilbert, *overlege Prehospital klinikk, Universitetssykehuset Nord-Norge*

Lokal prosjektleder Helsefellesskapet Finnmark

Bjørn Wembstad, *fagsjef Finnmarkssykehuset*

Lokal prosjektleder Helsefellesskapet Troms og Ofoten
Per Bjørnerud Rønning, *klinikkleder Medisinsk klinikk, Universitetssykehuset Nord-Norge*

Lokal prosjektleder Helsefellesskapet Lofoten Vesterålen Salten
Svein Arne Monsen, *klinikkssjef Prehospital klinikk, Nordlandssykehuset*

Lokal prosjektleder Helsefellesskapet Helgeland
Monica Storkjørren, *assisterende klinikkssjef, Helgelandssykehuset*

De lokale prosjektgruppene består av medlemmer fra primærhelsetjenesten (kommuneleger/ legevakslege), ambulansepersonell/paramedic med ansvar for fagutvikling, AMK-personell (leder eller fagutviklere) og innskipitalt personell i hovedsak lege innenfor fagfeltene kardiologi, nevrologi og infeksjonsmedisin.

3.7 Fremdriftsplan/milepælsplan

Prosjektets opprinnelige milepæler er summert opp i tabellen under. Prosjektets milepæler gjenspeiler fokus for prosjektet på daværende tidspunkt ved prosjektskridet. Gjennom prosjektets framdrift har milepælene endret seg. Dette har naturlige årsaker i at enkelte milepæler har blitt forskjøvet på grunn av blant annet forsinkelse i etablering av Helsefellesskapene, herunder konsolidering av lokale prosjektgrupper. I tillegg ble det brukt tid på den regionale revisjonsprosessen, som var nødvendig for medisinsk faglig oppdaterte prosedyrer, grunnet et bredere eierskap i regionens fagmiljø.

Milepæl	Start dato	Ferdig dato	Status pr mai 2025
<i>Presentasjon av prosjektplan (PP) for UNN (fagsjef, klinikkssjef Hjerter- og lungeklinikk (HLK) og Akuttmedisinsk klinikk (AK))</i>	Mai 2022	Mai 2022	Gjennomført
<i>Presentasjon PP, saksnotat Direktørens ledergruppe (DLG) UNN</i>	Juni 2022	Juni 2022	Gjennomført
<i>Presentasjon PP, saksnotat Helsefellesskapet Troms og Ofoten, Strategisk samarbeidsutvalg (SSU)</i>	September 2022	September 2022	Gjennomført
<i>Presentasjon PP, saksnotat øvrige Helsefellesskap SSU (Finnmark, Nordland og Helgeland)</i>	November 2022	Januar 2023	Gjennomført
<i>Etablere lokale arbeidsgrupper i hvert HF med representanter fra berørte fagmiljø pre- og intrahospitalt</i>	Oktober 2022	Juni 2024	Gjennomført
<i>Første prosjektseminar</i>	Januar 2023		Ikke gjennomført
<i>Oppnevne brukerrepresentanter i hvert HF-område</i>	November 2022		Gjennomført
<i>Etablere Trygg akuttmedisin (TA)-team med forbedringsagenter for oppfølging Finnmark</i>	November 2022	Juni 2024	Ikke gjennomført
<i>Etablere (TA)-team med forbedringsagenter for oppfølging Nordland</i>	Februar 2023	Juni 2024	Ikke gjennomført
<i>Etablere (TA)-team med forbedringsagenter for oppfølging Helgeland</i>	Mars 2023	Juni 2024	Ikke gjennomført
<i>Erfaringsutveksling TA Troms og Ofoten med nye TA-team</i>	Januar 2023		

<i>Kick-off TA-team Finnmark</i>	Januar 2023	Høsten 2023	Gjennomført
<i>Gjennomført ukeskurs med drill av instruktører i Finnmark + workshop og planlegging av oppstart utrulling TA</i>	Februar 2023	Februar 2023	Gjennomført
<i>Kick-off TA-team Nordland</i>	Mars 2023	Juni 2024	Gjennomført
<i>Gjennomført ukeskurs med drill av instruktører i Nordland + workshop og planlegging av oppstart utrulling TA</i>	April 2023	April 2023	Gjennomført
<i>Kick-off TA-team Helgeland</i>	Mai 2023	Mai 2023	Gjennomført
<i>Gjennomført ukeskurs med drill av instruktører i Helgeland + workshop og planlegging av oppstart Utrulling TA</i>	Juni 2023	Juni 2023	Gjennomført
<i>Erfaringskonferanse med arbeidsgruppene/teamene med status, rapportering og erfaringsdeling</i>	Juni 2023	Juni 2023	Planlagt høst 2025
<i>Oppstart kvartalsvis innhenting av data fra Norsk Hjerterefertregister</i>	August 2023	Juni 2023	Pågår
<i>Utrulling TA Finnmark</i>	3. + 4. kvartal 2023	3. + 4. kvartal 2023	Gjennomført
<i>Utrulling TA Nordland</i>	3. + 4. kvartal 2023	3. + 4. kvartal 2023	Pågår
<i>Utrulling TA Helgeland</i>	1. + 2. kvartal 2024	1. + 2. kvartal 2024	Pågår
<i>Erfaringskonferanser med arbeidsgruppene/teamene med status, rapportering og erfaringsdeling</i>	Desember 2023	Juni 2024	Ikke gjennomført
<i>Sluttseminar</i>	September 2024		Ikke gjennomført

Praktisk trening

Under innføringen av Trygg akuttmedisin (2019-2025) har vi arrangert 53 tverrfaglige dagskurs med simulering med deltakere fra primær- og spesialisthelsetjenesten. Minst 1500 helsearbeidere har deltatt på dagskursene i bruk av de tre omforente prosedyrene, tidsmål og sjekklister. Hvert dagskurs har hatt om lag 30 kursdeltakere.

3.8 Oppfølging av deltagende avdelinger

For å sikre lokal forankring og fremdrift i prosjektet ble det etablert en lokal prosjektgruppe (LPG) i hvert av de fire Helsefelleskapsområdene i Nord-Norge. De lokale prosjektgruppene har bred tverrfaglig sammensetning med representasjon fra primærhelsetjenesten, prehospitale tjenester, akuttmottak, medisinske avdelinger og ledelsesnivå i helseforetakene. Lokale prosjektgrupper har rapportert til og samarbeidet tett med den regionale prosjektgruppen (RPG).

Etter hvert som etableringen av lokale prosjektgrupper i regionen har tatt form har det vært avholdt månedlige prosjektledermøter hvor status, fremgang og planer for det enkelte område har vært diskutert.

Prosjektgruppen med prosjekteier, regional prosjektleder og medisinskfaglig rådgiver har fra høsten 2024 inkludert de lokale prosjektgruppelederne i hvert Helsefelleskapsområdet i region Nord i den regionale prosjektgruppeledelsen. Dette har sikret inkludering og medvirkning i hele regionen og styrket den regionale prosjektgruppen. De lokale prosjektgruppene jobber selvstendig og aktivt med utrulling og videreutvikling i egne områder.

Høsten 2025 planlegges et felles dags-seminar i regi av Helsefellesskapet Lofoten Vesterålen Saltens prosjektgruppe hvor deltakere fra kurs holdt i dette område er invitert. Her vil også den regionale prosjektgruppen bli invitert.

I tillegg til møtestrukturen har oppfølgingen brukt de månedlige rapporter fra Norsk hjerteinfarktregister (NHIR) og et nyopprettet regionalt STEMI-forum. Regionalt STEMI-forum hadde sitt første digitale møte 6. mars 2025, og har siden gjennomført fem møter hvor aktører fra den akuttmedisinske kjede (ambulanse, AMK, indremedisinere og kardiologer) møtes for å forbedre samhandling og resultatene ved behandling av akutt STEMI i Nord-Norge. Ved regelmessig gjennomgang av regionens STEMI-pasienter fremmes samarbeid, respekt og lagfølelse. Det utvikles åpenhet og enighet rundt behandlingsprinsipper gjennom en åpen og konstruktiv diskusjon med mål om å øke andelen STEMI-pasienter som får prehospital trombolyse og reperfusjonsbehandling innen anbefalte tider. Fokus for møtene er læring og forbedring hvor diskusjoner og konklusjoner som på sikt kan brukes til beste for flere pasientgrupper og som evaluering av dagens prosedyrer.

4 Kvalitetsregisterdata og resultatmåling

4.1 Valgte kvalitetsindikatorer / variabler fra det aktuelle registeret

Trombolyse innen anbefalt tid (Kvalitetsindikator C1) (Norsk hjerteinfarktregister)

Den valgte kvalitetsindikatoren er definert som andel pasienter under 85 år med STEMI-hjerteinfarkt som fikk trombolyse innen 30 minutter som første reperfusjonsmetode. Dette er i tråd med oppdrag fra Helse Nord RHF 2022 hvor målet var å øke andelen prehospital trombolyse for pasientgruppen.

I Oppdragsdokumentet for 2022 fikk UNN, gjennom Trygg akuttmedisin prosjektet, i oppdrag å inkludere alle helseforetak i regionen i et kvalitetsforbedringsprosjekt rettet mot akutt hjerteinfarkt, sepsis og hjerneslag. Det ble også understreket at primærhelsetjenesten skulle involveres, med forankring i Helsefellesskapenes strukturer. Et sentralt mål i prosjektet har vært å styrke samhandling og sikre lik og tidsriktig behandling i hele pasientforløpet ved akutte livstruende tilstander som akutt hjerteinfarkt (STEMI), sepsis og hjerneslag.

Hovedmålet for delprosjektet rettet mot akutt hjerteinfarkt har vært å bedre måloppnåelsen på kvalitetsindikator C1 i Norsk hjerteinfarktregister (NHIR): **Trombolyse innen anbefalt tid**. Indikatoren måler andel pasienter under 85 år med STEMI (ST-elevasjonsinfarkt) som får trombolyse innen 30 minutter etter første medisinske kontakt, blant dem som mottar trombolyse som første reperfusjonsbehandling. Valget av denne indikatoren er forankret i den godt dokumenterte sammenhengen mellom tid til behandling og pasientutfall ved STEMI, samt et identifisert forbedringspotensial i flere deler av helsetjenesten.

I tillegg til hovedindikatoren har prosjektet fulgt utviklingen i tre nært relaterte indikatorer fra NHIR:

- **Kvalitetsindikator B: Reperfusjonsbehandling ved STEMI**, som måler andel STEMI-pasienter som får reperfusjonsbehandling uavhengig av metode.
- **Kvalitetsindikator C: Reperfusjonsbehandling innen anbefalt tid ved STEMI**, som dekker samlet måloppnåelse for både trombolyse og PCI gitt innen respektive tidsvinduer.
- **Kvalitetsindikator C2: Primær PCI innen anbefalt tid ved STEMI**, som måler andel pasienter som får primær perkutan koronar intervensjon (PCI) innen 120 minutter etter første medisinske kontakt.

Disse indikatorene gir et helhetlig bilde av behandlingskvaliteten ved STEMI, både med hensyn til tilgang på behandling og hvor raskt denne blir iverksatt. De er valgt fordi de samlet reflekterer samhandlingen mellom prehospital tjeneste, akuttmottak og spesialiserte kardiologiske enheter, og dermed egner seg godt til å måle effekten av forbedringstiltak på tvers av nivåer og sektorer.

Indikatorene har vært brukt både til aggregerte målinger på helseforetaksnivå og til case-baserte analyser i lokal oppfølging, og har utgjort et viktig beslutningsgrunnlag i arbeidet med å forbedre den akuttmedisinske kjeden.

4.2 Metode for resultatmåling

Resultatmålingen skulle bygge på flere datakilder og endepunkt-målinger:

1. Norsk hjerteinfarktregister

Andel STEMI-pasienter som får trombolyse. Tidspunkt for behandling med trombolyse etter første medisinske kontakt. Sammenliknende tall for hvert enkelt helseforetak og opptaksområde i Helse Nord for årene 2022, 2023, 2024 og 2025 sammenliknet med forutgående år. Tilsvarende tall sammenliknes også for akutte hjerneslag i Norsk hjerneslagregister.

2. AMIS

Tidsbruk i beslutningsprosessene for behandlingsvalg: Måles i AMIS ved å følge elektronisk loggete tider fra anrop på medisinsk nødtelefon (113) til nødvendig beslutningskompetent kommunikasjon er etablert mellom prehospitale enheter (behandlingsansvarlig lege, sykepleier, ambulansepersonell), medisinsk nødmeldetjeneste (LV-sentral, AMK-sentral) og hospitale beslutningstaker (vakthavende lege/r).

3. QuestBack-baserte målinger av brukererfaringene etter hver tverrfaglig team-trening (kvantitativ med Likert-skala, kvalitativt med fritekst-evaluering).

4. Intervjuer

Pasient-tilfredshet kartlegges kvalitativt gjennom et tilfeldig utvalg pasienter som dybde-intervjues om bruker-opplevelsen i akuttsituasjonen med fokus på forbedringsmuligheter rundt pasient-kommunikasjon og tidsbruk.

Gjennom prosjektperioden ble resultatmålingen gjennomført:

1. Prosjektgruppen får månedlige rapporter fra Norsk hjerteinfarktregister som brukes til gjennomgang.
2. Stort potensiale for å hente ute tider, men prosjektet har ikke fått tilgang til dette.
3. Questback ble gjennomført under utrullingene i Troms og Ofoten og Finnmark. Dette ble ikke videreført under utrullingene i Lofoten Vesterålen Salten og Helgeland etter innspill fra prosjektgruppene om at det ikke var hensiktsmessig bruk av tid under kursene.

5 Måloppnåelse/resultater

Prosjektets hovedmål var:

«Alle deltagende sykehus skal innen utgangen av 2023 ha minimum 30 % måloppnåelse sammenlignet med dagens måloppnåelse og innen utgangen av 2024 ha oppnådd god måloppnåelse > 50 % på kvalitetsindikatoren Trombolyse innen anbefalt tid.»

Resultatene presentert i Hjerterefarktregisterets Årsrapporten for 2024 har flere interessante funn og endringer med relevans for *Trygg akuttmedisin*.

Norsk hjerteinfarktregisters fagråd besluttet i februar 2025 å endre tid i kvalitetsindikator C1 fra 30 til 20 minutter for *Trombolyse gitt innen anbefalt tid*. Kvalitetsindikatoren heter derfor i årets rapport *Trombolyse innen 20 minutter ved STEMI*. Registeret regner nå tid fra EKG til trombolyse, ikke FMK til trombolyse. Dette er på bakgrunn av datakvalitetsanalyser som viser at Norsk Hjerterefarktregister nå har like god komplettethet og

korrekthet på EKG-tidspunkt som FMK-tidspunkt. Valg av tidspunkt er derfor gjort på det som ligger nærmest anbefalingene i de europeiske retningslinjene.

Endringen fra *Trombolyse gitt innen anbefalt tid* til *Trombolyse innen 20 minutter ved STEMI* for kvalitetsindikator C1, er gjort fordi det er diffust hva som ligger i begrepet «anbefalt tid». I henhold til de europeiske retningslinjene er dette 10 minutter fra diagnose stilt (som registeret ikke har data på), til gitt trombolyse.

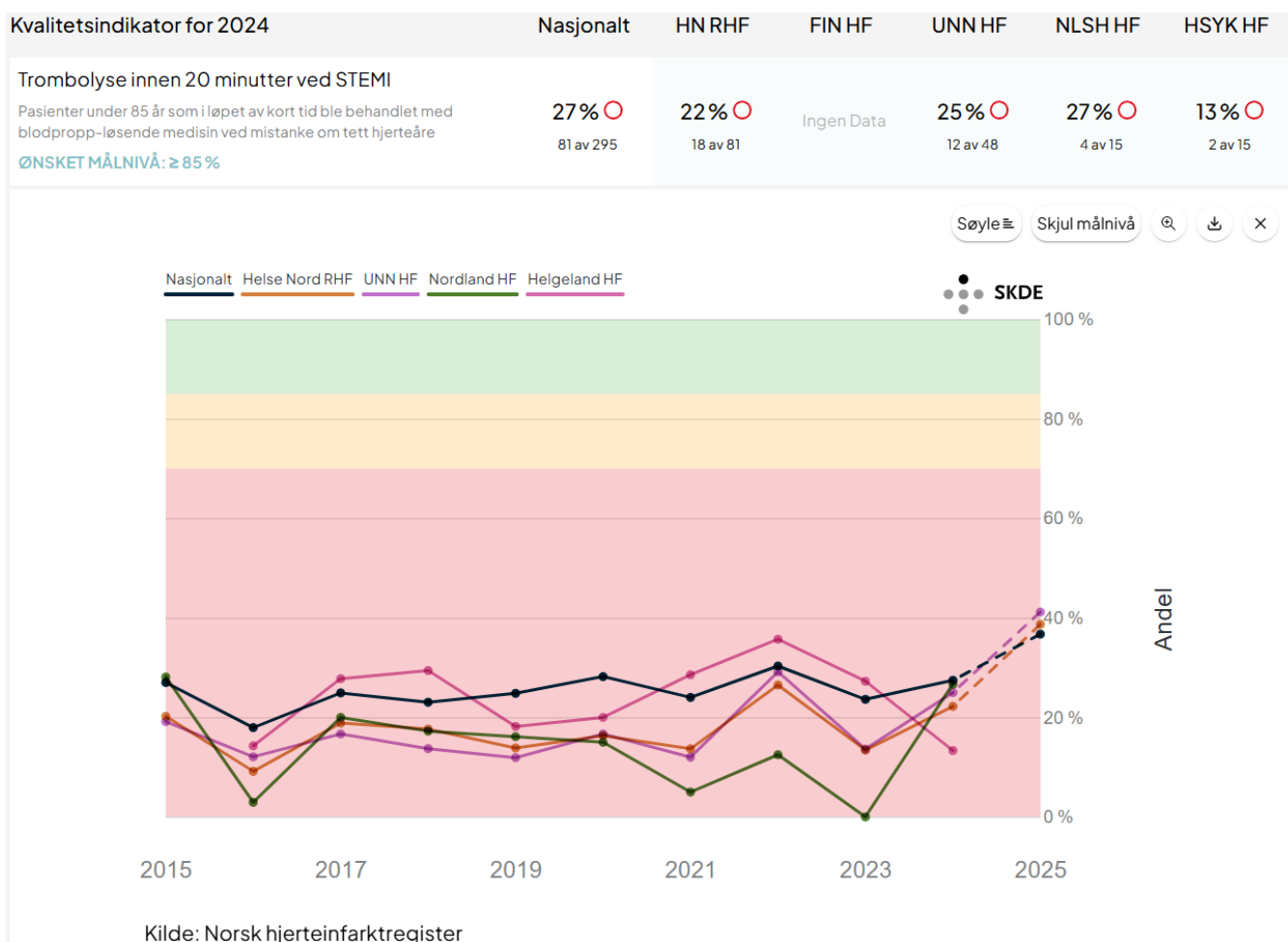
Endring av definisjon på kvalitetsindikator gjøres på historiske data, slik at definisjonen også benyttes på det som har vært rapportert tilbake i tid, eksempelvis trendfigurer, men tidligere publiserte rapporter endres ikke.¹⁶

Årsrapporten 2024 fra Norsk hjerteinfarktregister for kvalitetsindikator C1 Trombolyse innen 20 minutter ved STEMI viser en tydelig økende tendens for andel pasienter som har fått (prehospital) trombolyse innen anbefalt tid. Det er imidlertid små tall og det er for tidlig å si om disse positive tendensene er effekter av *Trygg akuttmedisin*. For Helgeland viser kurven en nedgang, mens Finnmark HF ikke er med på grunn av for lavt antall pasienter (<10). På bakgrunn av prosjektets fremgang, forankring, fokus og bevisstgjøring på regionale tidskrav tror vi sikre, stabile forbedringer knyttet til effekter av *Trygg akuttmedisin* vil vises kommende par år.

Skjermdump fra SKDEs nettside for Behandlingskvalitet. Data lastet opp 13. juni 2025.¹⁷

¹⁶ Personlig meddelelse, e-postkorrespondanse med Ida Kiel, NHIR, 180625

¹⁷ https://apps.skde.no/behandlingskvalitet/?year=2024&indicator=reg-hjerteinfarkt&selected_treatment_units=Nasjonalt_Helse+Nord+RHF_Finnmark+HF_UNN+HF_Nordland+HF_Helgeland+HF&selected_row=hjerteinfarkt_r_eper_stemi_tid&chart_show_level=1



Om kvalitetsindikatoren:

Kvalitetsindikatoren er definert som andel pasienter under 85 år med STEMI som fikk trombolyse innen 20 minutter av de som ble behandlet med trombolyse som initial reperfusjonsmetode.

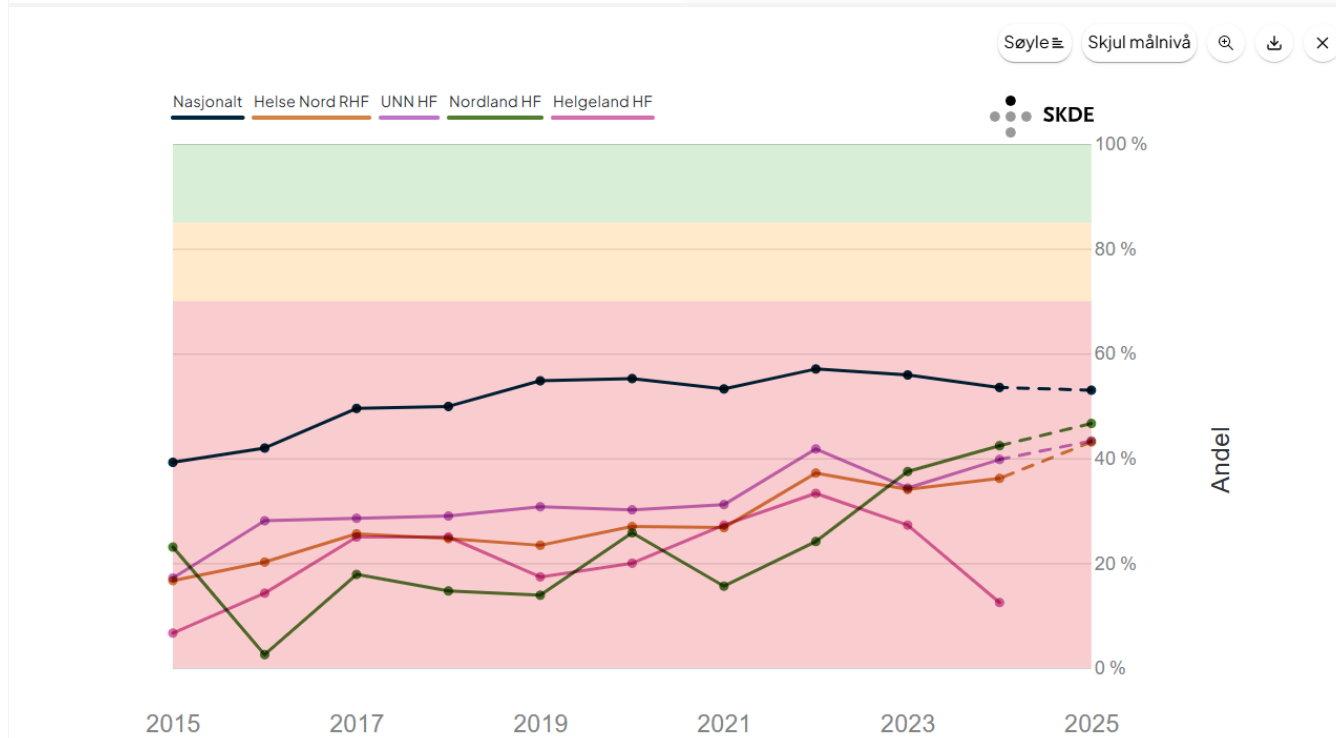
De europeiske retningslinjene som Norsk cardiologisk selskap har sluttet seg til, anbefaler at STEMI-pasienter som skal gis trombolytisk behandling, får bolusdosen innen 10 minutter etter at diagnosen ble stilt. I Norge må EKG overføres til sykehus for tolkning, og registeret har ikke tidspunkt for diagnose (når EKG ble tolket som STEMI). Indikatoren avviker derfor noe fra retningslinjene. Kvalitetsindikatoren for trombolytisk behandling er derfor definert som andel pasienter som får bolusdosen innen 20 minutter etter at diagnostisk EKG er tatt. Høyt målnivå er ønskelig.

Skjermdump fra SKDEs nettside for behandlingskvalitet.¹⁸

Reperfusjonsbehandling innen anbefalt tid ved STEMI. Finnmark HF vises ikke på grunn av for lav N til å vises på Behandlingskvalitet. Data lastet opp 13. juni 2025.

¹⁸ https://apps.skde.no/behandlingskvalitet/?year=2024&indicator=reg-hjerteinfarkt&selected_treatment_units=Nasjonalt+Helse+Nord+RHF+Finnmark+HF+UNN+HF+Nordland+HF+Helgeland+HF&selected_row=hjerteinfarkt_r_eper_stemi_tid&chart_show_level=1

Kvalitetsindikator for 2024	Nasjonalt	HN RHF	FIN HF	UNN HF	NLSH HF	HSYK HF
Reperfusjonsbehandling innen anbefalt tid ved STEMI Pasienter under 85 år som i løpet av kort tid ble behandlet med blodpropp-løsende medisin eller utblokking ved mistanke om tett hjerteåre	54% ○ 818 av 1528	36% ○ 55 av 152	Ingen Data	40% ○ 39 av 98	42% ○ 14 av 33	13% ○ 2 av 16
ØNSKET MÅLNIVÅ: ≥ 85 %						



Om kvalitetsindikatoren:

Kvalitetsindikatoren er definert som andel av pasienter under 85 år som innen anbefalt tid ble behandlet med blodpropp-løsende medikament eller utblokking ved mistanke om tett hjerteåre og alvorlig hjerteinfarkt (STEMI). Andel pasienter under 85 år innlagt med ST-elevasjonsinfarkt (STEMI) og med <12 timer fra symptomdebut til første medisinske kontakt som ble behandlet med trombolyse innen 20 minutter eller koronar angiografi/PCI innen 90 minutter etter diagnostisk EKG ble tatt. Ved STEMI skal den tette blodåren åpnes så raskt som overhodet mulig. Dette vil gi redusert myokardskade og redusert risiko for hjertesvikt og død. Høyt målnivå er ønskelig.

6 Prosjektgruppens evaluering

Prosjektet illustrerer tydelig at akuttsystemene er langt mer komplekse enn det som skjer inne på sykehusene. Utgangspunktet for prosjektet var det store behovet for tettere samarbeid og felles trening mellom kommuner og sykehus. Vi fant også mange ulike prosedyrer for samme sykdomstilstand, lite faglig informasjon, samordning og felles trening.

I prosjektgruppen opplevde vi ulike hindringer: Mange aktører i helsevesenet, ulike eierskap og uensartet styring. I fagmiljøene møtte vi ulike kulturer og profesjonsidentiteter hvor de ulike helseprofesjonene har ulikt fokus på hva som er riktig praksis avhengig av *hvor* i kjeden de har ansvar. Forskjeller kan føre til friksjon og

misforståelse når nye prosedyrer skal innføres. Dette krever samordning på tvers av tjenesten for å få bedre forståelse for hverandres roller og behov.

Formaliteter og infrastruktur kan være hindre: Kommunikasjon mellom tjenestene og teknologiske barrierer; at legevaktslegen ikke har tilgang til multimonitor og kan se EKG; at kunnskapen om bruk av helseradio mangler i sykehusene. Store geografiske avstander og ulik ressursfordeling gir utslag i hva som kreves av kompetanse, utstyr og prosedyrer. Dette gjorde det vanskelig å standardisere pasientforløpene for hele regionen.

Ulik ressursfordeling har tydelig virkning på hvordan Akuttforskriften etterlevs, spesielt kravene om fysisk samtrening, samhandling og samarbeid mellom virksomheter som yter akuttmedisinske tjenester.

I helsevesenet er det også ofte en sikkerhetslogikk der man er forsiktig med nye prosedyrer – særlig hvis det innebærer endring i ansvar, oppgaver eller risiko. Dette er også diskutert i Helsefellesskapenes Faglige samarbeidsutvalg for akuttmedisin i Troms og Ofoten.¹⁹ Viktigheten av forankring i praksisfeltet er vel så viktig som at ledelsesforankringen er gjennomført.

Representativ, inkluderende demokratisk og evidensbasert

Med bakgrunn i overnevnte og prosjektets overgang fra lokalt til regionalt prosjekt, startet vi høsten 2023 arbeidet med en grundig demokratisk, inkluderende og evidensbasert revisjonsprosess av de tre fagmedisinske prosedyrene. Dette var nødvendig både grunnet utviklingen av medisinen, men ikke minst for å få resten av regionen med i prosjektet.

Med utgangspunkt i lokale prosjektgrupper og Helsefellesskapenes Faglige samarbeidsutvalg ble det etablert revisjonsgrupper for de tre pasientforløpene, akutt hjerteinfarkt, sepsis og hjerneslag. Representanter fra kommunehelsetjenesten, AMK/nødmeldetjenesten, ambulansetjenestene og inhospitale leger fra alle de fire Helsefellesskapene dannet tre revisjonsgrupper.

Revisjonsgruppene gjennomgikk, drøftet og oppdaterte prosedyrene med bakgrunn i gjeldene retningslinjer og guidelines. Målet var at alle i nivå i den akuttmedisinske kjede skulle inkluderes til en felles forståelse av hvordan nye *Trygg akuttmedisin 2.0* skulle bli. Gjennom denne omfattende men nødvendige prosessen har hele regionens fagmiljø tatt eierskap til de felles prosedyrene, sjekklistene og kommunikasjonsplanen.

Etter revisjon ble leder av hver enkelt revisjonsgruppe invitert til møte med Laerdal Medical sitt medisinske designerteam som igjen bisto oss med grafisk utforming. Prosjektets styringsgruppe ble orientert om det ferdige produktet, *Trygg akuttmedisin 2.0*, og prosedyrene ble deretter formelt godkjent i Helse Nords fagsjefmøte i august 2024. Etter dette gjennomførte vi en forankringsrunde i de fire Helsefellesskapenes Strategiske samarbeidsutvalg for å sikre involvering og forankring i helseforetakene og kommunene.

¹⁹ <https://tidsskriftet.no/2023/11/kronikk/akuttmedisin-utenfor-sykehus-hvem-har-ansvaret-pasienten>

7 Vedvarende forbedring

Prosjektet skal i løpet av høsten 2025 legge plan for hvordan *Trygg akuttmedisin* blir en del av driftsorganisasjonene, både prehospitalt (kommunehelsetjenesten, ambulanse- og nødmeldetjenesten) og inhospitalt og i helsefagutdanningene. Dette inkluderer plan for regelmessig øving av helsepersonell i den akuttmedisinske kjeden. Det er som beskrevet tidligere gjort en omfattende jobb med forankring i ledelse og faglinjene, men det kreves jevnlig øvelser for å holde *Trygg akuttmedisin* vedlike og for bevisstgjøring rundt viktigheten av en sammenhengende kjede som jobber trygt raskt og effektivt rundt pasienter med akutt hjerteinfarkt, sepsis og hjerneslag. En viktig del av forankringsarbeidet er å få *Trygg akuttmedisin* inn i årshjul for fagutvikling.

Det er også innledet samarbeid med Regionalt samarbeidsorgan for utdanning for å innlemme *Trygg akuttmedisin* som den av akuttmedisinundervisningen for medisin-, sykepleier- og paramedisinutdanningen.

8 Eventuelle opplysninger som vedrører registeret

Kvalitetsregisterets indikatorer er viktig å følge og gir et godt bilde av utviklingen for Trombolyse gitt innen anbefalt tid. I et langstrakt land med lange avstander til invasive senter som tilbyr behandling av akutt koronart syndrom er tidsmålene ofte vanskelig å nå. Bevisstgjøring av tiden som en kritisk faktor i akutte situasjoner og tidsmålene hele kjeden jobber er en viktig del av *Trygg akuttmedisin*, som det også krever trening for å få til. Tider som har vært vanskelig å få grep om, som for eksempel tid fra EKG er tatt til tolkning, og tid EKG-diagnose besluttet til valg av behandlingsstrategi er eksempler på variabler som er viktig å vite noe om i jakten på tidstyver. Prosjektet har sammen med ambulansepersonell og kardiologer i regionen jobbet med et felles prehospitalt trombolyse-skjema som skal være standard for hele regionen. Her er det prehospitalet personellens registrering av disse tidsfaktorene av viktig betydning for å få tak i denne type tall.

9 Suksessfaktorer og utfordringer

Fem utfordringer vi har erfart i prosjektperioden

1. Endringer i en stor, kompleks og organisatorisk sammensatt akuttmedisinsk kjede krever forankring på mange ulike nivåer
2. Manglende nasjonale retningslinjer vanskeliggjør felles forståelse av oppdraget
3. Ulike kulturer og profesjonsidentiteter kan skape friksjon og misforståelser når nye rutiner innføres
4. Kommunikasjon og teknologiske barrierer hindrer best mulig beslutningsstøtte og koordinering
5. Organisatorisk treghet, særlig hvis endringer innebærer endring i ansvar, oppgaver og risiko

Fem suksessfaktorer man har erfart i prosjektperioden

1. Felles verdigrunnlag, målforståelse og forankring
2. Demokratisk og respektfull involvering gjennom lokal, tverrfaglig teamtrening i eget miljø
3. Standardiserte, gjennomarbeidede prosedyrer og sjekklister i felles grafisk utforming
4. God kommunikasjon og deling av erfaringer
5. Systematisk oppfølging og måling

10 Konklusjon

Trygg akuttmedisin har vært et nybrottsarbeid med metodeutvikling for kvalitetsarbeid på tvers av administrative og organisatoriske nivåer i den akuttmedisinske verdikjeden. Prosessen har vært organisert som en representativ, inkluderende, demokratisk og evidensbasert prosess på tvers av nivåer, formelt fagansvar og geografi. Dette nyskapende arbeidet har gitt oppløftende gevinster for trening, samarbeid, kommunikasjon og tillit mellom nivåene i tjenestene basert på systematiske tilbakemeldinger fra deltakere i prosessen og kursvirksomheten.

Se sammendrag og konklusjon side 3.

11 Rapportering til oppdragsgiver

Oppdragsgiver er Interregional styringsgruppe på vegne av administrerende direktører i de fire regionale helseforetakene. Nasjonalt servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre ved SKDE handler på vegne av oppdragsgiver.