



Årsrapport 2019

Ambulansetjenesten i Midt-Norge
Fellesfunksjonen

Samlet FRAMover

HELSE  MIDT-NORGE – sterk på prehospital akuttmedisin gjennom felles løsninger og samarbeid

Fellesfunksjonen Ambulansetjenesten i Midt-Norge

St. Olavs Hospital HF
Klinikk for akutt- og mottaksmedisin
post.anestesi.akutt@stolav.no

Foto forside av Knut Petter Dimmen
Design: Dynamis Design

 dynamis design.

INNHold

En fot i bakken - oppsummering	4
Ansvarsforhold	5
Felles ansvar for akuttmedisinske tjenester	6
Sanntid er gull - ambulansejournal med sanntidsskjerm	7
Mobil integrert helsetjeneste – kommuneparamedisin - Rørosprosjektet	11
Kodeverk	12
Fagråd ambulanse	14
FRAM	14
Samhandling AMK-sentraler i Midt-Norge	15
Rus og psykiske lidelser	16
Kjøretøyforvaltning - en bilpark for Helse Midt-Norge	18
Kjøreopplæring i Midt-Norge	20
AMK IKT	20
Intensivtransporter	22
Opplæringskontoret - Fremtidens ambulansefag	24
Prehospital responstid	26
Ambulansehverdagen	27
Smertebehandling	34
Hjertestans	36
Vi som jobber i Fellesfunksjonen	41

OPPSUMMERING

En fot i bakken

Ambulansetjenestene i Midt-Norge har fra 2018 til 2019 hatt en økning på 4.044 oppdrag, 4,5 % opp fra 2018. Dette er den største oppdragsøkningen siden vi startet registrering i Ambustat i 2014.

Samtidig ser vi en negativ utvikling for responstidstallene i Midt-Norge. Det må antas at en av årsakene er flere samtidighetskonflikter grunnet den økte oppdragsmengden. Også omlegging av trafikkmønster og andre trafikale utfordringer kan være en medvirkende årsak.

Det viktigste prosjektet i 2019 var innføringen av prehospital pasientjournal (PEPJ). Arbeidet inn mot Helseplattformen ga en avklaring i desember 2019 på at Epic ikke kunne levere en tilfredsstillende løsning for prehospitale tjenester. Vi er av den oppfatning at det er viktig for prehospital tjeneste å være en del av denne løsningen på lengre sikt. I mellomtiden arbeides det med å få en god integrasjon mellom PEPJ og løsningen Epic leverer. Vi har også hatt, og har ressurser inn i AMK IKT-prosjektet som skal levere ny løsning for AMK-sentralene i Norge.

I en gjennomgang av virksomhetstallene ser vi at tidsbruk hjemme hos pasient øker. I utgangspunktet kan dette være fornuftig om det gir en bedre pasientundersøkelse og behandling, men ikke i tidskritiske situasjoner hvor pasienten skal raskest mulig til sykehus. Dette bør følges opp. For medikamentell behandling ser vi spesielt en økning i bruk av paracetamol, esketamin og kombinasjonen ipratropiumbromid og salbutamol. Dette er en ønsket utvikling. Det er et press på å fase inn flere legemidler i verktøykassen. I 2019 er ketorolac faset inn. Fentanyl for intranasal bruk er under innfasing.

2.843 pasienter er med i pasientgrunnlaget fra oppmøtestudien i St. Olav sitt område. Gjennom telefonintervju har pasientene gitt svært gode tilbakemeldinger til ambulansetjenesten. Kun 2 % av disse pasientene ble innlagt sykehus i løpet av de neste 2 døgn. Denne pasientsikkerhetsstudien er svært viktig da vi ser at andelen oppdrag hvor pasienten blir igjen hjemme er økende hvert år.

Fellesfunksjonen har en viktig rolle ved å tenke langsiktig for ambulansetjenestene i Midt-Norge, og det er mange spennende oppgaver. Særlig ser vi behov for å bidra til å bygge grunnmur for journal, beslutningsstøtte og utvikling av faget ellers gjennom utvikling av terminologi og kodeverk. En viktig oppgave de to neste årene er oppfølging, videreutvikling og fokus på datakvalitet i PEPJ-løsningen. I samarbeid med ambulanseavdelingene er det derfor fristilt en ressurs i 40 % ved hvert HF for å arbeide med datakvalitet. 2019 ble et mellomår med registrering av data både i Ambustat og PEPJ-løsningen, men målet er at vi fra 2021 bare har registreringer i PEPJ. Dette arbeidet klarer vi ikke alene, men sammen med ambulansetjenesten og den enkelte ansatte kan vi øke kvaliteten på datagrunnlaget.

2019 ble et år med oppfølging av igangsatte prosjekter. To nye medarbeidere er kommet inn i Fellesfunksjonen. Håvard Avelsgaard, som er spesialist i samfunnsmedisin, ble ansatt i 40 % stilling, og Ole Roar Bonvik, som har en master i Helseinformatikk, ble ansatt i 100 % stilling. Håvard blir en spesielt viktig ressurs for tjenesten med tanke på samarbeid mot kommunehelsetjenesten og har en kompetanse vi tidligere ikke har hatt direkte tilgang til. Ole Roar skal være en samordnende og støttende ressurs for AMK sentralene.

Midt-Norge ble den første regionen som innførte prehospital elektronisk pasientjournal. Dette har vært en krevende øvelse for en organisasjon som er helt i startfasen for utnyttelse av IKT-systemer. En spesiell takk for at dette kom i havn må rettes til Solveig Lilleberg, som utrettelig har jobbet for å holde tidsskjema og samordne dette mellom Hemit, Bliksund og ambulansetjenesten. Solveig har også bidratt til å bygge kompetanse hos tre superbrukere i regionen, Håvar Andersen, Steinar Bakk og Per Johan Skinnes. Dette har heller ikke vært mulig uten deres fleksibilitet, interesse og evne til å se løsninger. Det er et sterkt behov for å beholde disse ressursene videre.

HELSEHJELP

Ansvarsforhold

Ambulansepersonell som er hos pasienten har ansvar for at pasienten får forsvarlig helsehjelp.

Fellesfunksjonen og medisinsk fagråd har arbeidet mye med problemstillingen «Ansvarsforhold i ambulansetjenesten». Det har vært en langvarig dialog med Helsedirektoratet, og også en dialog med fagressurser i OUS. Dette er et viktig og vanskelig tema, der ting er i endring.

Det er publisert et sterkt revidert tiltakskort i FRAM om ansvarsforhold.

Det er viktig for ambulansepersonell å ta inn over seg det ansvaret for «forsvarlig og omsorgsfull behandling» helsepersonell er tillagt med hjemmel i Helsepersonellovens paragraf 4. Dette er et individuelt ansvar. Helsedirektoratet sier i et rundskriv juni 2019 (18/36365-3): «Når flere helsepersonell er involvert i å yte helsehjelp til en pasient, vil den enkelte, både lege og ambulansepersonell, alltid ha ansvar for egne vurderinger og valg». Direktoratet sier i samme rundskriv at «Helsepersonell som er hos pasienten har et ansvar for at pasienten får forsvarlig helsehjelp, selv om de innhenter råd eller følger opp beslutninger som er tatt av andre som ikke er hos pasienten. Samtidig er personellet som har gitt råd eller tatt beslutninger, ansvarlige for disse».

Dette innebærer at ambulansepersonell ikke kan «gjemme seg» bak andres råd eller beslutninger når disse ikke er på stedet, men at personellet selv må vurdere hva som iverksettes. Vurderinger må dokumenteres. Dette må IKKE tolkes som at en ikke skal søke råd og støtte hos mer kvalifisert og/eller informert lege eller annet helsepersonell.

Helsedirektoratet har i samme rundskriv slått fast at ambulansepersonell i hovedsak ikke er tillagt oppgaven med å bestemme hvilket nivå i helsevesenet pasienten hører hjemme på. Ved «oppmøte», altså hvor pasienten ikke blir fraktet til sykehus eller legevakt, gjelder konsultasjonsplikt. Vi ser at dette kan være motstridende, og vil følge opp dette spesielt overfor Helsedirektoratet. Vår vurdering er at en inntil videre ikke kan forlate praksis med å forankre «oppmøte» hos legevakt eller fastlege. Vi oppfatter ikke lenger at det er plikt for personellet til en slik forankring. Personellet må hele tiden vurdere om det en gjør er innenfor eget kompetanseområde.

Fellesfunksjonen og medisinsk fagråd har arbeidet for at ambulansepersonell skal få bedre forutsetninger for sitt arbeid gjennom tilgang til pasientens journal (Doculive mv). Det er bevegelse, men konkrete ordninger for tilgang er ikke på plass.

SAMHANDLING MED KOMMUNEHELSETJENESTE

Felles ansvar for akuttmedisinske tjenester



Ambulansetjenesten påvirkes av behov for å dekke opp for vanskeligere tilgang til legevaktlege.

Kommuner og helseforetak har i fellesskap, og hver for seg, ansvar for at befolkningen er dekket av en forsvarlig akuttmedisinsk beredskap for øyeblikkelig hjelp, jfr. lovverket og Akuttforskriften.

Fordi kommunene i hovedsak har søkt mot store interkommunale legevakter, har utviklingen over flere år vært at det er mindre tilgang på mobil primærlege enn tidligere. Ambulansepersonell arbeider mye alene, også med «sammensatt sykdom». Det er ikke etablert telemedisinske eller andre ordninger for å kompensere for dette og ambulansepersonell er i hovedsak avskåret fra tilgang til pasientjournal. Det er grunn til å hevde at ambulansepersonell er tvunget til å praktisere kanten eller over grensen for kompetansen og det man er utdannet for.



De siste årene er det blitt et økende behov for å dekke opp for manglende tilgang på legevaktlege, også gjennom å legge nye medikamenter til ambulansepersonellens verktøykasse. Aktuelt nå er antiflogistikum, antihistamin og antibiotikum (for tidlig sepsisbehandling). Vi ser grunn til å stoppe opp, drøfte denne utviklingen nærmere, dra tydeligere grenser og søke nye modeller som kan støtte et tryggere samarbeid og en riktigere rollefordeling.

Kommunehelsetjenesten er i endring av flere årsaker. Kommunene opplever at stadig flere oppgaver og pasienter har blitt overført fra spesialisthelsetjenesten til primærhelsetjenesten. Denne trenden har nok vært økende siste tiår og særlig i forbindelse med innføring av samhandlingsreformen, men mye av oppgaveoverføringene startet nok gradvis tidligere. Dette medfører at det nå er flere pasienter med alvorlige sykdommer og tilstander som er ute i kommuner med lang avstand til sykehus blant annet på sykehjem og andre kommunale institusjoner. Det øker selvsagt risikoen for at det oppstår flere akuttpasienter langt unna sykehus.

Utviklingsplaner i de tre helseforetakene i Midt-Norge poengterer flere faktorer som øker presset på den akuttmedisinske kjeden. Den demografiske endringen, endring i funksjonsfordeling og endring i organisering av behandlingstilbudet er faktorer som bidrar til utfordringsbildet: Flere eldre, og kanskje særlig i distriktene med lang avstand til sykehus. Samtidig stilles det større krav til kapasitet, kvalitet og tilgjengelighet, både politisk og i befolkningen generelt.

Prehospitalt er vi avhengige av et godt samarbeid mellom legevaktstjenesten og ambulanse-tjenesten for å sikre god flyt i den akuttmedisinske kjeden. Her er det stor variasjon mellom de ulike legevaktdistriktene og ulik organisering av tjenesten. Slik må det kanskje også være – ulike distrikt har behov for ulike løsninger. Noen distrikt har nok bedre tradisjon for tett samarbeid mellom legevakt og ambulansetjeneste, og kanskje kan en frykte en endring her når legevaktsdistrikt av bemanningsårsaker blir større og legevakslegen er mindre til stede.

Det bør legges opp til tettere samarbeid mellom legevaktstjeneste og ambulansetjeneste. Her har tjenestene et forbedringspotensial. Samlokalisering av ambulansestasjoner

og legevaktstasjoner er en løsning som kan ha stor nytteverdi: Å kunne trene sammen og lære av hverandre, rykke ut samtidig for å avklare situasjonen og sikre trygghet særlig for legevaktsleger som arbeider alene på vakt i mindre distrikt.

Ny forskrift om nasjonal retningslinje for paramedisinutdanning tydeliggjør også en klar tanke om mer samarbeid mellom ambulansetjeneste og kommunal helsetjeneste, først og fremst gjennom å kunne bistå med akuttmedisinsk vurderingskompetanse og behandlingskompetanse opp mot legevakt, KAD (kommunalt akutt døgnopphold) og andre deler av den kommunale pleie- og omsorgstjenesten.

Nasjonal helse- og sykehusplan fokuserer på brukermedvirkning (samvalg) og sammenheng i tjenestene på tvers av sykehus og kommuner. Målet må være en sammenhengende akuttmedisinsk kjede der innsats blir satt tidlig inn og informasjon følger pasienten hele veien. Innbyggerne ønsker trygghet – dvs. rask og kompetent hjelp når behovet for hjelp oppstår ved akutt sykdom og skade. God samhandling og godt samarbeid mellom kommuner og helseforetak er en forutsetning for en koordinert akuttmedisinsk kjede. God samhandling kan blant annet forebygge unødvendige pasienttransporter og akuttinnleggelser, f.eks. gjennom rask avklaring i samarbeid med lokal legevaktslege. Da har vi behov for kompetente medarbeidere som har god trening i samhandling.

AMBULANSEJOURNAL MED SANNTIDSSKJERM

Sanntid er gull

Ambulansepersonell i Midt-Norge fører nå pasientjournal på nettbrett og er den første regionen i Norge med samme løsning. En prehospital elektronisk pasientjournal (PEPJ) har erstattet papirjournalen. Personell i mottak kan følge med på pasientens oppdaterte kurve når ambulansen er på vei inn. Et bidrag til beslutningsstøtte, forberedelse og pasientsikkerhet! Sanntid er gull.

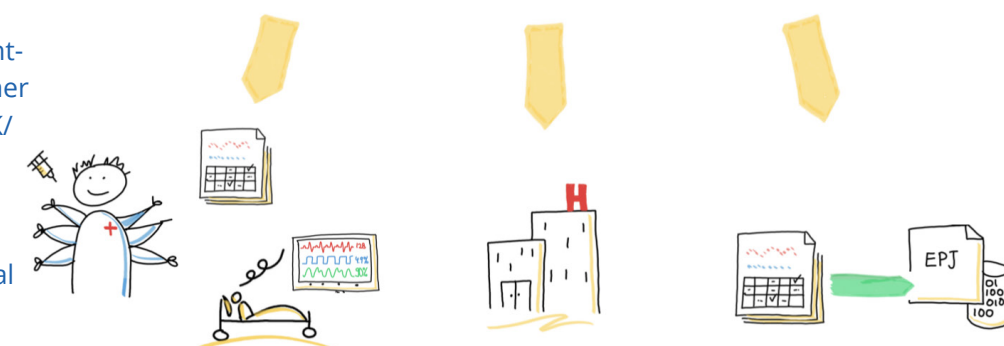
Egil ringer 113 og forteller at han har sterke bryst smerter. AMK gjør strukturert utspørring og velger respons akutt. Ambulanse varsles, og ut fra oppdragets art og alvorlighet settes leveringssted akutt mottak umiddelbart. Her ser du arbeidsprosessene før og etter innføring av PEPJ.

FØR

1. I ambulansen må alt noteres for hånd

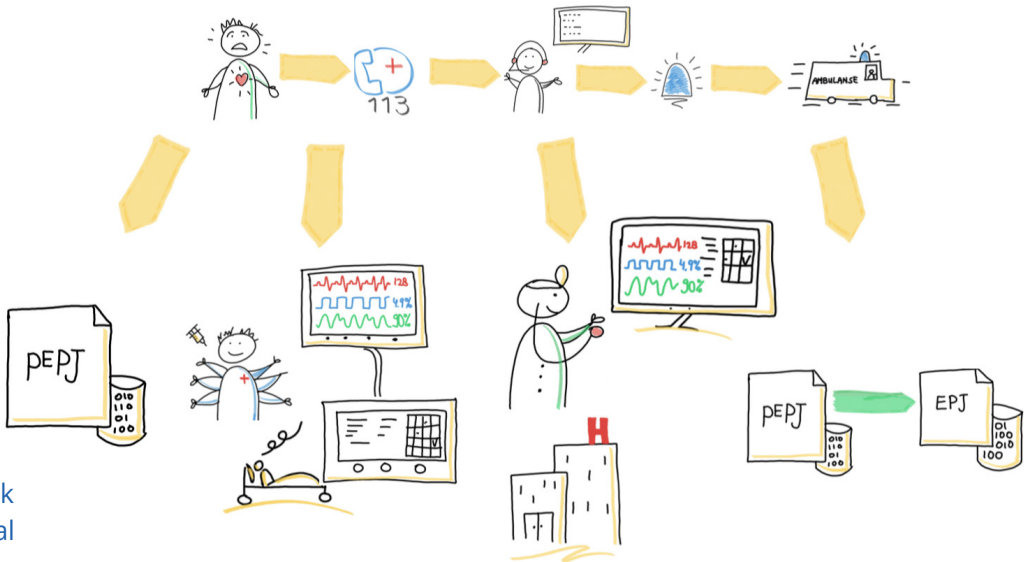
2. Akuttmottak vet at pasienten kommer, men vet ikke mer enn det de får høre fra AMK/ Ambulanse over nødnett

3. Etter ankomst må alt overføres fra papir til journal



ETTER

- 1. Oppdraget sendes fra AMK til journalen på brettet
- 2. I ambulansen blir informasjon fra monitor (f.eks. blodtrykk) overført automatisk og ambulansarbeideren noterer direkte digitalt
- 3. Akuttmottak vet at pasienten kommer, og kan følge med på data som samles inn i ambulansen
- 4. Data overføres automatisk til pasientens sykehusjournal



Forutsetninger på plass

Ambulansjournal-prosjektet har vist hvor stor betydning standardisering og samarbeid har. Felles prosedyrer som var tilgjengelig mobilt var i daglig bruk. Det var også felles medikamentliste, pakningsplan, e-læring, fagsystemer, analyse-dashboard mm. Flere arenaer for forpliktende samarbeid om felles løsninger er etablert. Fagråd ambulanse med ulike fagressurser er sentral for faglig drøfting og forankring av løsninger og utviklingsarbeid. Målsetting om høy pasientsikkerhet, lik kvalitet og styrket grunnlag for tjenesteutvikling har vært fokus over tid. I tillegg er det jobbet målrettet for en mobil og brukertilpasset IKT-løsning i ambulansen, med muligheter for å utvikle sanntids beslutningsstøtte.

Innføring og opplæring

Det kreves solid docking til nettbrett og skriver - ambulansen leverer pasient også på steder uten digital tilknytning til våre systemer. En øvelse i seg selv å få organisert leveranse og montering!

E-læring med simulering hvor en selv må fylle ut deler av en journal har vært en del av forberedelsen. Over 1.000 ambulansarbeidere var med på praktisk opplæring med case og journalføring, stasjonsvis eller på fagdager.



Multimonitor overfører vitalparameter til pasientens kuve i journalen

Vil du høre om suksesskriteriene?

Nærhet til brukerne

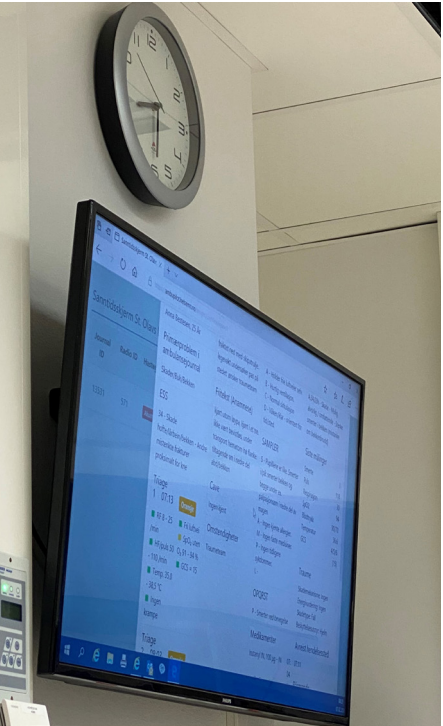
- Superbrukere i hvert HF som er interessert og utviklingsorientert. De er ambulansarbeidere som kombinerer rollen superbruker og det å gå i turnus.
- Pilotstasjoner i hvert HF hvor superbrukerne jobber og hvor de på stasjonen er ekstra god på å gi tilbakemeldinger på bruken. Takk til Ulstein, Steinkjer og Oppdal!
- Ressursperson PEPJ på hver ambulansestasjon som bistår de andre og som får hjelp fra superbrukerne. Samlinger for ressurspersonene for å få deres erfaringer og innspill. Dialog etablert hvor den som vet, deler med de andre.

Forankring og tverrfaglig team

- Tett dialog med ledelse og Fagråd ambulanse
- Prosjekt ledet i faser med beslutningspunkter underveis for styringsgruppen
- Ulik kompetanse, helhetstenkning og prosessstøtte for å løse oppgaver sammen med Hemit, leverandør Bliksund og Ambulansetjenesten

Brukervennlig løsning

- Brukerne er fornøyd og tilbakemeldinger sier at de har fått en bedre arbeidshverdag.
- Ja, det har vært utfordringer, men innspill fra brukerne har forbedret løsningen ut fra brukernes behov. Innspill fra brukerne blir beskrevet og tatt med som endringsønsker i neste release.



Sanntidsskjerm med oppdatering fra ambulansen

Sanntid er gull

Sanntidsskjermen viser informasjon om pasienten i sanntid, samtidig som den tilgjengeliggjør PEPJ. For at journalen skal vises på sanntidsskjerm, må leveringssted være utfyllt. Pasientens kurve med vitalparameter, medikamenter og tiltak gir bedre grunnlag for beslutningsstøtte.

«Nå kan vi forberede oss når pasienten er på tur inn»

Hastegrad	Triage	ESS	BT	Puls	SpO2	GCS	SIRS	qSOFA	Primærproblem
Haster	Gul	47	137/66	62	97.8	4/5/6 (15)	1	1	Sykdom/Mage/For døyelse/Urinveler
Hastegrad	Triage	ESS	BT	Puls	SpO2	GCS	SIRS	qSOFA	Primærproblem
Vandig	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hastegrad	Triage	ESS	BT	Puls	SpO2	GCS	SIRS	qSOFA	Primærproblem
Haster	Oransje	20	143/94	69	95.2	-	-	-	Sykdom/Hjerte

Orkdal Sjukehus med akuttmottak og legevakt har vært pilot på sanntidsskjerm. Pasienten meldes nå direkte til akuttmottak eller legevakt Orkdal Sjukehus via nødnett.

Hva kan vi bruke dataene til?

Tidligere måtte en hente fram arkiverte esker for å finne papirjournaler, nå søker en i innsynsklienten. Det letter arbeidet ved bla. journalgjennomgang, avvik, forespørsel om utlevering av journal og hjertestansregistrering. Dette vil kunne kvalitetssikre og utvikle tjenestene slik at den tilpasses skiftende behov. Med mer klinisk informasjon vil kunnskap hentet gjennom analyse brukes til videreutvikling av retningslinjer og fag.

Drift og forvaltning

Forvaltning av løsninger innebærer nye oppgaver og roller for Ambulansetjenesten. Systemene henger mer og mer sammen og det krever at de driftes 24/7. Med et snitt på 250 ambulansoppdrag hvert døgn i Midt-Norge så betyr det at systemene må være stabile. Fagstøtte til brukerne gir Ambulansetjenesten. Drift og teknisk support har Helse Midt-Norge IT (Hemit).

Helseplattformen og videre arbeid

Ambulansetjenesten, alle samarbeidende aktører, og ikke minst pasienter, ønsker og trenger en løsning med tilgang til og deling av relevant sanntids pasientinformasjon for å kunne ivareta pasientsikkerhet og forsvarlig faglig virksomhet. Dette er Helseplattformens overordnede effektmål for alle som yter helsehjelp innen kommuner og helseforetak i regionen.

Helseplattformen makter ikke å etablere en tilfredsstillende løsning for ambulansetjenesten i løpet av de nærmeste årene. Ambulansetjenesten fortsetter å bruke Prehospital Elektronisk Pasient Journal (PEPJ), løsningen som er implementert. Ambulans vil få tilgang til Helseplattformen gjennom løsningen «Epic Care Link», med tilpasset brukergrensesnitt for effektiv lesing. Det arbeides for å få strukturert integrasjon mellom PEPJ og Helseplattformen, men dette vil først kunne komme etter PD3 (hele regionen har tatt i bruk løsningen), høst 2022.

Helse Sør-Øst har valgt å anskaffe Bliksunds PEPJ-løsning. Kravspesifikasjonen i anskaffelsen i Helse Sør-Øst innebærer utvidet funksjonalitet i løsningen. Løsningen er allerede implementert i ambulansetjenesten i Midt-Norge, og den er i videre utvikling i et meget godt samarbeid mellom brukere og leverandør. Roadmap for videre utvikling vil være i et samarbeid med eksisterende brukermiljøer.



Ambulanser på nett

Ambulansene trenger en robust, stabil og sikker oppkobling mot dagens og fremtidens helsetjenester.

Ved å innføre tjenesten 'Robust Mobilt Helsenett' vil ambulansene i regionen ha en sikrere og mer robust tilgang til helsenettet via mobil oppkobling, og kan sende og motta data, lyd, bilde og video. Vi ser for oss at det vil øke kvaliteten på prehospitaltjenester ved å muliggjøre tilgang til flere tjenester utenfor sykehusets vegger.



- Bidra til å flytte sykehuset til pasienten istedenfor å flytte pasienten til sykehuset.

Når sykehusenes trådløstnett er tilgjengelig i ambulansene, vil eksisterende tjenester og framtidige nye tjenester for ambulansetjenesten være implementert på en sikker og god måte, og kravene som settes i Helse Midt-Norge tilfredsstillt.

Helseregionene utvikler løsningen sammen med Norsk Helsenett. To antenner, kabling og router med tre SIM-kort installeres i ambulansen. Pilottesting pågår og det planlegges at endel ambulanser tar det i bruk i 2020.

RØROSPROSJEKTET

Mobil integrert helsetjeneste – kommuneparamedisin

Mobil integrert helsetjeneste er en modell for brukerrettet utvikling av helsetjenester der folk ferdes og bor.

En rapport om konseptet mobil integrert helsetjeneste ble overlevert til Helsedirektoratet ved avdelingsdirektør Steinar Olsen i juli 2019. Rapporten sees som et ferdigstilt dokument, men vil bli gjenstand for senere oppdatering ved behov. Hensikten med dokumentet har vært å skissere, inspirere og veilede andre ved å beskrive en modell – Mobilt integrert helsetjeneste (MIH) – som kan bidra til å utvikle og styrke lokal helsetjeneste og -beredskap. Modellen tar utgangspunkt i et likeverdig fellesskap og ansvar mellom helseforetak og kommunehelsetjenesten. Lokalt ambulanspersonell har en sentral rolle i modellen.

Rørosprosjektet prøver ut en variant av mobil integrert helsetjeneste. Prosjektet forbereder overgang fra prosjekt til ordinær drift. Det pågår en ekstern kvalitativ evaluering i regi av NTNU Samfunn. Prosjektet ledes nå av Jostein Dale, og forankres i styringsgruppe.

Konseptrapporten vil sammen med erfaringene fra Røros og ekstern evalueringsrapport danne grunnlag for en nasjonalt rettet erfaringskonferanse i 2021.



Rapport om konseptet mobil integrert helsetjeneste (MIH) overleveres Helsedirektoratet 3.7.19.

PREHOSPITALE AKUTT MEDISINSKE TJENESTER

Kodeverk

Prehospitale akuttmedisinske tjenester mangler et hensiktsmessig, framtidsrettet, felles og gjennomgående kodeverk. Det ligger til rette for at Helse Midt-Norge kan være pilotområde for et SNOMED basert prehospitall kodeverk.

Ambulansetjenesten har et stort behov for utvikling av fagterminologi og kodeverk. Kodeverk for ambulansetjeneste er ikke enhetlig eller vel utviklet nasjonalt. IS 2467 (Helsedirektoratet) foreligger som datamodell og kan bygges videre på, men krever videre utvikling og pilotering.

Samlet sett for prehospitall tjeneste (ambulans, luftambulans og nødmeldetjeneste) er forutsetningene som er lagt for datafangst og analyse for å forstå prehospitall del av pasientforløp og prehospitall arbeid ikke spesielt gode.

Ambulansetjenesten – Helseplattformen (HP)

Det ble på slutten av 2019 klart at ambulansetjenesten i Midt-Norge ikke får tilgang til fullverdig bruk av Helseplattformens løsning de neste årene, men det forutsettes at det gjøres en omfattende integrasjon Bliksund-HP så raskt det er kapasitet. Videre er det en forutsetning at ambulansetjenesten/prehospitall tjeneste kan ivareta sin rolle overfor de mange andre faggruppene som strukturerer innhold innen rammen av HP, og at arbeid med terminologi og kodeverk inkluderer prehospitall tjeneste. Datasettet i Bliksund PEPJ (opprinnelig utviklingsprosjekt Bliksund-Sykehuset Østfold) er i hovedsak beholdt ved innføring, men er modent for omlegging.

Det er ikke gunstig at ambulansetjenesten er falt ut av skopet for HP, og at AMK og luftambulans på ulike måter ligger utenfor HP. Det er derfor nødvendig at det legges gode rammer for en tettest mulig integrasjon, og for fellesskap om terminologi og kodeverk.

SNOMED CT

Norge tar i bruk SNOMED CT (Systematic Nomenclature Of MEDicine Clinical Terms) som nasjonal referanseterminologi. eHelsedirektoratet er norsk «eier». SNOMED CT legger grunnlag for at ulike systemer kan snakke samme språk, gjennom entydig definisjon av f.t. 360.000 medisinske termer. Hovedpoenget er entydig og likt språk som gjør det mulig for klinikere i ulike fagmiljøer og data-maskiner å snakke sammen. Fagterminologi gjøres maskinlesbart som etter hvert åpner for nye muligheter for kontekstbasert beslutningsstøtte.

Et kodeverk for ambulans basert på SNOMED CT er utviklet i New Zealand (2015).

I anskaffelsen av strukturert journal i Midt-Norge (HP), legges SNOMED CT til grunn for beslutningsstøtte og kodeverk, og det blir tilført store ressurser til Helseplattformen fra eHelsedirektoratet.

Delivering
SNOMED CT
The global language of healthcare

Norge er tilsluttet SNOMED International.

Det må tas stilling til hva som er et hensiktsmessig datasett for ambulansetjenesten. Bruk av SNOMED vil innebære et «felles språk» for prehospitall-sykehus. Et prehospitall referansesett kan settes opp nasjonalt. Det er stor råderett på nasjonalt nivå innen SNOMED til f.eks. sammenstilling av kodesett, og det skal være mulig å gjøre dette i Norge. Dette bør gis prioritet nå.

Kodeverk ambulansetjenesten

Situasjonen for kodeverk for ambulans/prehospitall tjeneste er at det foreligger et ferdigstilt dokument, IS2476 (Helsedirektoratet 2015). IS2476 er vurdert for bruk (pilotering) i HMN, og i forbindelse med en foreløpig journalløsning til erstatning for papir, men man valgte å avvente. Dette fordi datasettet er omfattende og en vurderte deler som problematisk (kontaktårsak, forventning om å registrere for annet helsepersonell). Bruk av SNOMED kan endre forutsetningene, og gjøre det lettere å utnytte deler av IS2476, for eksempel ved at det blir lettere å knytte inn andre ønskelige kilder (f.eks. ICPC2).

Pilot for prehospitall kodeverk i Helse Midt-Norge?

En forutsetning for trygge og helhetlige pasientforløp er felles terminologi, kommunikasjon og kodeverk. Det er først nå at ambulans- og luftambulansetjeneste beveger seg mot en integrert digital plattform, og kan være en del av helhetlige forløp i elektronisk forstand. Dette er grunnmuren for et helhetlig system.

Det foregår store IKT-prosjekter for prehospitall tjenester på landsbasis uten at denne grunnmuren er på plass. Det vil være avgjørende for både pasientsikkerhet i enkeltforløp og for overordnet forståelse særlig av ikke-planlagte forløp at vi kan basere oss på et felles kodeverk. Dette er nødvendige grep, både i pasienters og hele helsetjenestens interesse.

Tiden er overmoden for at dette arbeidet prioriteres, og behovet er en nasjonal prosess. Vi mener Helse Midt-Norge peker seg ut som arena for utvikling og pilotering av et ambulans/prehospitall kodeverk, med et referansesett i SNOMED-terminologi, for ambulansetjenesten med et utgangspunkt i det arbeidet som er gjort av andre SNOMED-brukere, og med et sideblikk til IS2476. Det er nærliggende å tenke at dette arbeidet knyttes inn mot arbeidet i Helseplattformen/eHelsedirektoratet, og også i forståelse med Helse Sør-Øst og Luftambulansetjenesten.

AKTIVT FAGRÅD

Fagråd ambulanse

Et arbeidende og aktivt fagråd for ambulansetjenesten er en forutsetning for samordnet og kraftfull utvikling. Dette har vi fått til i Midt-Norge.

Den prehospital fagrådsstrukturen er revidert mot slutten av 2019. De gode erfaringene med fagråd ambulanse gjør at dette fagrådet videreføres med i hovedsak uendret sammensetting og arbeidsmåte. Fellesfunksjonen er sekretariat, som forbereder og har lederfunksjon for rådet. Vår oppfatning er at rådet fungerer meget godt som bindeledd mellom de tre klinikkene som har ansvar for ambulansetjenesten.

Rådet har hatt 7 møter, hvorav 2 fysiske møter over 2 dager. Det er behandlet 66 saker, men flere av disse er saker som får behandling mer enn en gang. Komplette møtereferater er tilgjengelig på intranett. Helgelandssykehuset deltar i fagrådet, og erfaringene med dette er meget gode. Ett møte ble delvis avvirket som samarbeidsmøte med Klinikk for prehospital tjenester OUS.

Rådet er svært aktivt i forankringsarbeidet av felles fagprosedyrer. Noen sentrale saker er videreutvikling av prehospital smertelindring, med innføring av intranasal administrasjonsvei og Fentanyl, hjerneslag med møte med regionalt fagledernetverk slag, kompetansesystem med erfaringene fra OSCE. Videre ambulansejournal (PEPJ), ansvarsforhold (se egen sak), blødning etter fødsel (innføring Oxytocin) og smertelindring med antiflogistika (ketorolac).

Fagrådet ønsker et mer systematisk samarbeid med øvrige fagråd. Det er en erfaring at sykehusmiljøene helt glemmer eller overser prehospital tjenester når det gjøres endringer.



Medisinsk fagråd samlet ultimo mai 2019.

FRAM

Sterkere sammen.

FRAM vokser i takt med nye behov og krav til ambulansetjenesten, og består av 201 retningslinjer. Tiltaksbok Overordnet består i tillegg av 75 retningslinjer knyttet til administrative og biltekniske tema, samt PEPJ og sanntidsskjerm.

Å utvikle og oppdatere retningslinjer i henhold til et stadig voksende kunnskapsgrunnlag er utfordrende. Det nasjonale fagutviklermiljøet tok på slutten av 2019 initiativ til å forsøke å lage minst en felles retningslinje, og man utvekslet erfaringer om egen arbeidsmetodikk ved retningslinjearbeid. Det er gledelig at flere ser behovet for samarbeid om å utvikle kunnskapsbaserte retningslinjer og vi håper på fruktbart samarbeid med de andre helseforetakene fremover.

Det gode samarbeidet mellom Ambulansetjenesten i Midt-Norge og Helgelandssykehuset videreføres.



TEKNOLOGISTØTTE

Samhandling AMK-sentraler i Midt-Norge

IKT-systemene er utdaterte. Implementering av nye systemer skal gi sterkt forbedret prosessstøtte og samhandling. IKT og fag i Fellesfunksjonen skal bidra til å knytte ambulansetjeneste og nødmeldetjeneste sterkere sammen.

Medisinsk nødmeldetjeneste er en samfunnskritisk helsefaglig oppgave. Tjenesten omfatter vurdering av en hendelses alvorlighetsgrad, beslutning om alarm eller annen varsling av ressurser, oppfølging og koordinering av disse, og ansvar for fortløpende innhenting og analyse av virksomhetens driftsdata som styringsdata for kvalitetssikring og tjenesteutvikling.

I Helse Midt-Norge er den medisinske nødmeldetjenesten organisert med én akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (AMK) ved hvert foretak, lokalisert i Namsos, Ålesund og Trondheim. I 2019 besvarte disse tre sentralene samlet 68.310 anrop på nødnummeret 113 fra innringere innenfor Helseregion Midt-Norge, omlag 187 anrop per døgn gjennom hele året.

Det er utfordringer som følge av at det skal tas i bruk nye kommunikasjonsløsninger både lokalt og nasjonalt. IKT-systemene ved AMK-sentralene våre er utdaterte, og er lite tilrettelagt for samhandling. Det nye IKT-systemet som skal anskaffes for AMK-sentralene, forventes å støtte bedre opp under AMK-operatørens daglige oppgaver, i tillegg til at det ved større hendelser skal tilrettelegge for samarbeid mellom nødmeldesentraler både innenfor egen region og mellom sentraler i øvrige helseregioner.

Stadig flere IKT-systemer tas i bruk både i nødmeldetjenesten og regionen forøvrig. Fellesfunksjonen ansatte i oktober IKT-rådgiver for å knytte ambulansetjenesten tettere mot regionens medisinske nødmeldesentraler. Oppgaven er spesielt å ivareta helhetsspektivet for prehospital tjeneste på regionalt og nasjonalt nivå, og å jobbe for felles forankring og utvikling innen tjenesteområdet for foretakene. Ressursen er delvis frikjøpt for å ivareta Helse Midt-Norge sin interesse i det interregionale anskaffelsesprosjektet for ny løsning på AMK-sentralene, men vil også bli en støttespiller for det regionale mottaksprosjektet når systemet skal implementeres i Midt-Norge.



PROSJEKT TRANSPORTTILBUD PSYKISK SYKE

Rus og psykiske lidelser

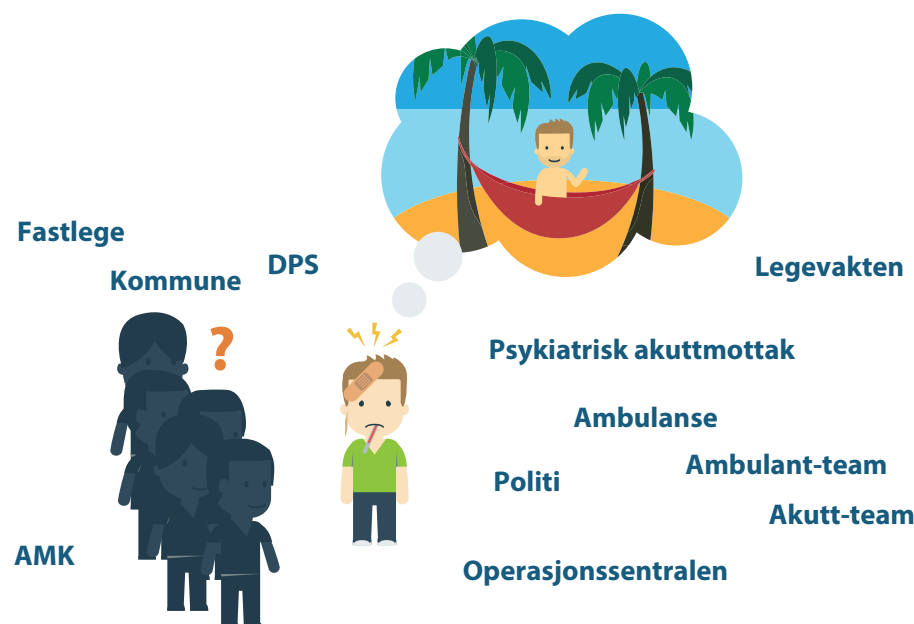
Resultatene fra prosjektet «Transporttilbud psykisk syke» følges opp i et permanent samarbeid mellom psykiatriske klinikker og de pre-hospitale tjenestene.

Prosjekt Transporttilbud psykisk syke ble avsluttet i 2018, men Fellesfunksjonen er tildelt rammetilskudd på 3 millioner kroner i 2019 for å videreføre tiltak fra prosjektet. I løpet av 2019 ble det ansatt 4 samhandlingskoordinatorer i deltidsstillinger i Helse Nord-Trøndelag HF, St. Olavs hospital HF og Helse Møre og Romsdal HF med lik stillingsbeskrivelse.

«Samhandlingskoordinator har ansvar for å fremme og legge til rette for godt samarbeid mellom akutte mottaksfunksjoner i psykisk helsevern, prehospitale tjenester, kommunal legevakt og politi»

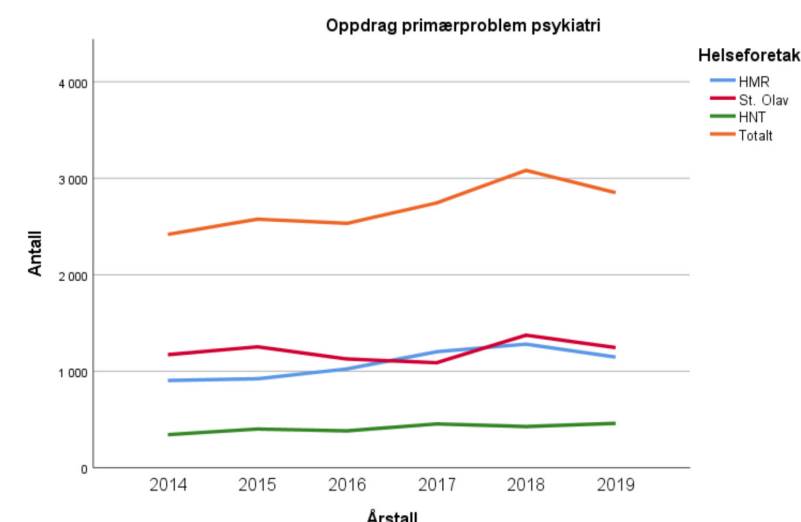
Samhandlingskoordinatorene er ansatt i Klinik for psykisk helsevern, og deltar i lokalt arbeid med tanke på videreføring av tiltak fra prosjektperioden. De har regelmessige regionale samarbeidsmøter seg imellom, og arbeidet samkjøres fra Fellesfunksjonen. Koordinatorene har initialt brukt tid på å bli kjent med lokale prehospitale tjenester/nødetater. En prioritert oppgave er også å øke kompetansen i egen klinikk angående prehospitalt arbeid som del av rus- og psykisk helsearbeid.

Koordinatorene skal også ha et systemfokus for å sørge for godt samarbeid. Koordinatorene er tenkt å være viktige støttespillere i komplekse saker der pasienter over lengre perioder har behov for koordinering av hyppige akutte tjenester. Koordinatorene skal være tilgjengelig for de prehospitale tjenestene og være et bindeledd inn mot behandlingen i egen klinikk.

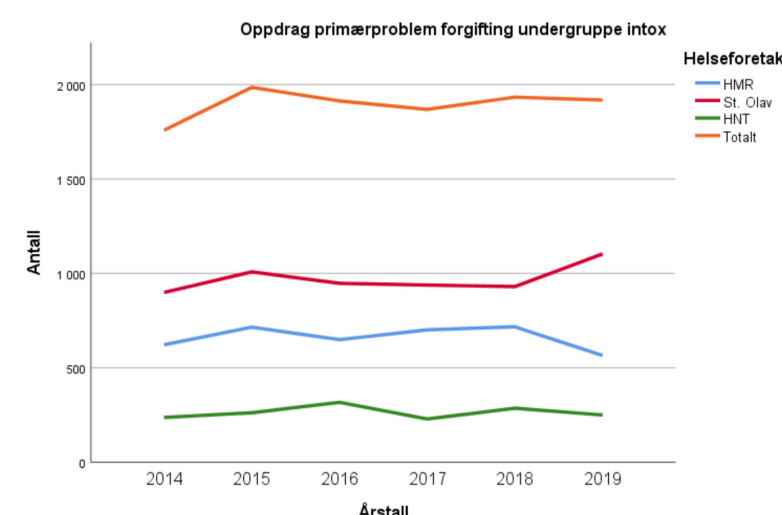


Vår organisasjon er så komplisert at den eneste som ser helheten.. er brukeren.

Tabell 1: Utvikling i antall oppdrag med primærproblem psykisk sykdom 2014-2019.



Tabell 2: Utvikling antall oppdrag med primærproblem forgiftninger og undergruppe intox (tabletter, alkohol og andre rusmidler).



Tabell 1 viser utvikling i oppdrag knyttet til psykisk syke fra 2014 til 2019. Det er stabile tall, men det ses en liten nedgang i 2019 sammenliknet med året før. Oppdrag knyttet til forgiftninger har hatt en økning ved St. Olavs hospital HF og nedgang i Helse Møre og Romsdal HF.

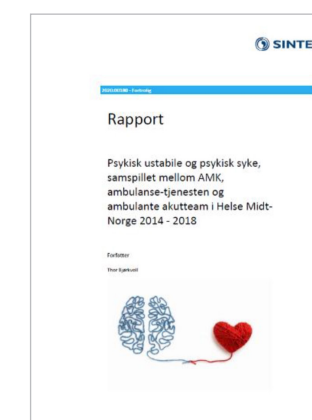
Rapport Sintef

Tidlig 2020 fullførte Sintef arbeidet med rapport bestilt fra Fellesfunksjonen - «Psykisk ustabile og psykisk syke, samspillet mellom AMK, ambulansetjenesten og ambulante akutteam i Helse Midt-Norge 2014-2018». Konklusjonene i rapporten må danne grunnlag for videre arbeid i feltet 2020.

Rapporten har bl.a. tatt utgangspunkt i data fra ambulansetjenesten, AMIS og tall fra ambulante akutteam.

RAPPORTEN KONKLUDERER MED AT DET I TIDSRUMMET 2014-2018 VAR:

- Økende antall hendelser og ambulanseoppdrag med psykisk syke
- Sterk økning av involvering av politi fra 2014-2018, 71 % for regionen samlet (ikke begrenset til psykisk syke)
- Hendelser og oppdrag med psykisk syke skjer for det meste på kveld og natt, liten antydning til hyppigere på helg enn hverdag
- Hyppige brukere (30 hendelser med psykisk syke eller mere) er svært få (0,4 promille) men står for 45 % av alle hendelser med psykisk syke
- Gjeldende åpningstider for Ambulante akutteam i Helse Midt-Norge er en stor barriere for samspill med de prehospitale tjenestene, spesielt ved St. Olavs område
- Ambulante akutteam fungerer ikke som «portvakt» for innleggelser
- Ambulante akutteam har ulik organisering innad i Helse Midt-Norge



Rapport Sintef.

KJØRETØYPARK

Kjøretøyforvaltning - en bilpark for Helse Midt-Norge

Ambulansetjenesten i Helse Midt-Norge har en moderne kjøretøypark på 159 kjøretøy.

En gjennomsnittlig ambulanse i Midt-Norge er 3 år gammel, og har kjørt 170.000 km. Forventet levetid er 6 år og 350.000 kjørte km.

Tabell 3: Kjøretøyparken i Helse Midt-Norge.

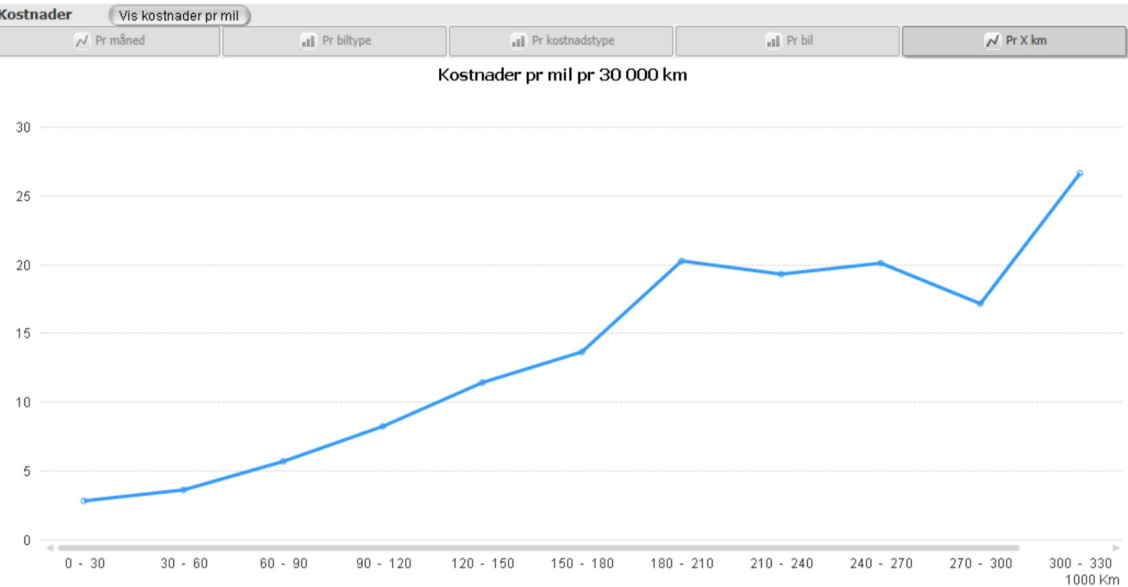
Eier	Operative	Reserve	Snitt alder	Snitt km	Administrative	Skolebil	Syketransport	Akutthjelpere
Møre og Romsdal	46	14	3,8	161000	1		1	
Sør-Trøndelag	37	8	3,3	178000	8		1	1
Nord-Trøndelag	21	10	2,9	172000	6			
Fellesfunksjonen						5		
Sum	104	32	3,3	170000	15	5	2	1

Vedlikeholdskostnadene som er gjengitt i tabell 5, viser en gradvis økning i kostnader basert på kjørelengde. Ved endt levetid vil ambulanser i Møre og Romsdal ha kjørt i snitt 200.000 km, mens ambulanser i Sør- og Nord-Trøndelag vil ha kjørt i snitt 320.000, uten rullering.

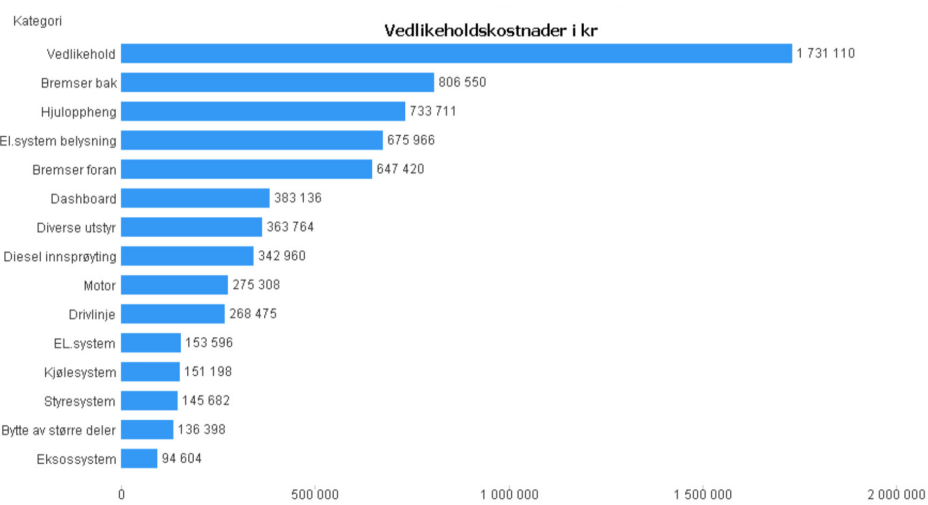
Basert på dagens kjøremønster vil enkelte stasjoner «bruke opp» ambulansen i løpet av 4 år. Dette ville gitt en vesentlig økning i investeringsbehov om dette ikke ble korrigert.

Helse Midt-Norge praktiserer derfor rullering av kjøretøy, hvor hensikten er å sikre en jevn slitasje ved rullering fra stor-, til lavvolum stasjoner. Dette gir samlet sett reduserte investerings- og vedlikeholdskostnader for Helse Midt-Norge.

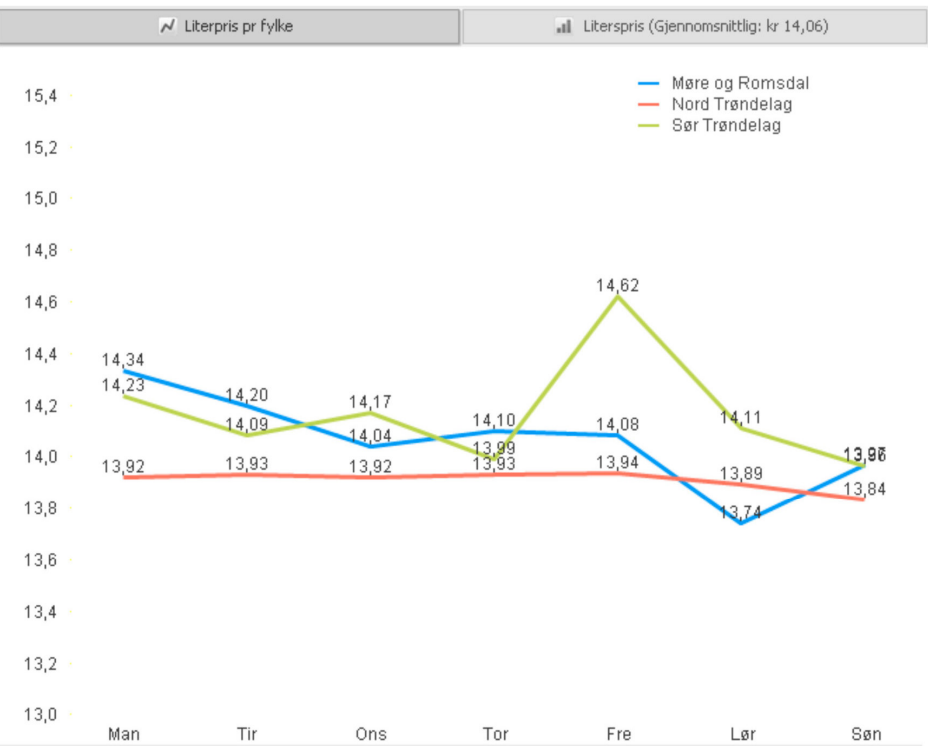
Tabell 4: Kjøretøykostnader fordelt på kilometerstand.



Tabell 5: I 2019 består vedlikeholdsutgifter av følgende kategorier sortert etter størrelse.



Tabell 6: Gjennomsnittlig drivstoffkostnad fordelt på ukedag.



Det ble i 2019 fylt 719.748 liter drivstoff til en snittpris på 14 kroner pr liter.

Nyanskaffelser fram mot 2022

Det var i 2019 avsatt 26,9 millioner til kjøretøy. Dette resulterte i 10 stk Amarok, 9 stk Sprinter og 2 stk Sprinter to-bårebil. For 2020 er det avsatt 16,8 millioner som gir 5 Sprintere, 1 Amarok og 2 Sprinter to-bårebil. For årene 2021-2022 er det satt av 80 millioner til kjøretøy totalt.



KJØREOPPLÆRING

Kjøreopplæring i Midt-Norge

I 2019 hadde kjøreopplæringen grunnkurs (kode 160) for 73 elever og vedlikeholdstrening i utrykning for 115 elever regionalt.

For å styrke kjøreferdighetene på glatt føre ble det i januar gjennomført kjøretrening for 36 elever på Hjerkinndammen ved Hjerkin fjellstue. Instruktører fra Trøndelag politidistrikt deltok på samlingen etter invitasjon fra kjøreopplæringen i Helse Midt-Norge. Målet for dagen var å unngå å miste kontrollen over kjøretøyet, og bli bedre kjent med førerstøttesystemene som aktiveres. Elevenes tilbakemeldinger til fra dagen var svært positive.



4. juni - 6. juni 2019 hadde instruktørene samkjøring og testing av kjøretøy på bane med politiet og brannvesenet. Kjøreegenskapene til elektrisk drevne biler som Audi e-tron og Tesla ble vurdert med tanke på fremtidige undervisningsbiler.

INTERREGIONALT PROSJEKT

AMK IKT

Prosjektet AMK-IKT skal anskaffe og innføre funksjonelle og tekniske løsninger for akuttmedisinske kommunikasjonssentraler (AMK) i helseforetakene i Helse Vest RHF, Helse Nord RHF, Helse Sør-Øst RHF og Helse Midt-Norge RHF. Første pilot på systemet er planlagt produksjonssatt ved årsskiftet 2021/2022.

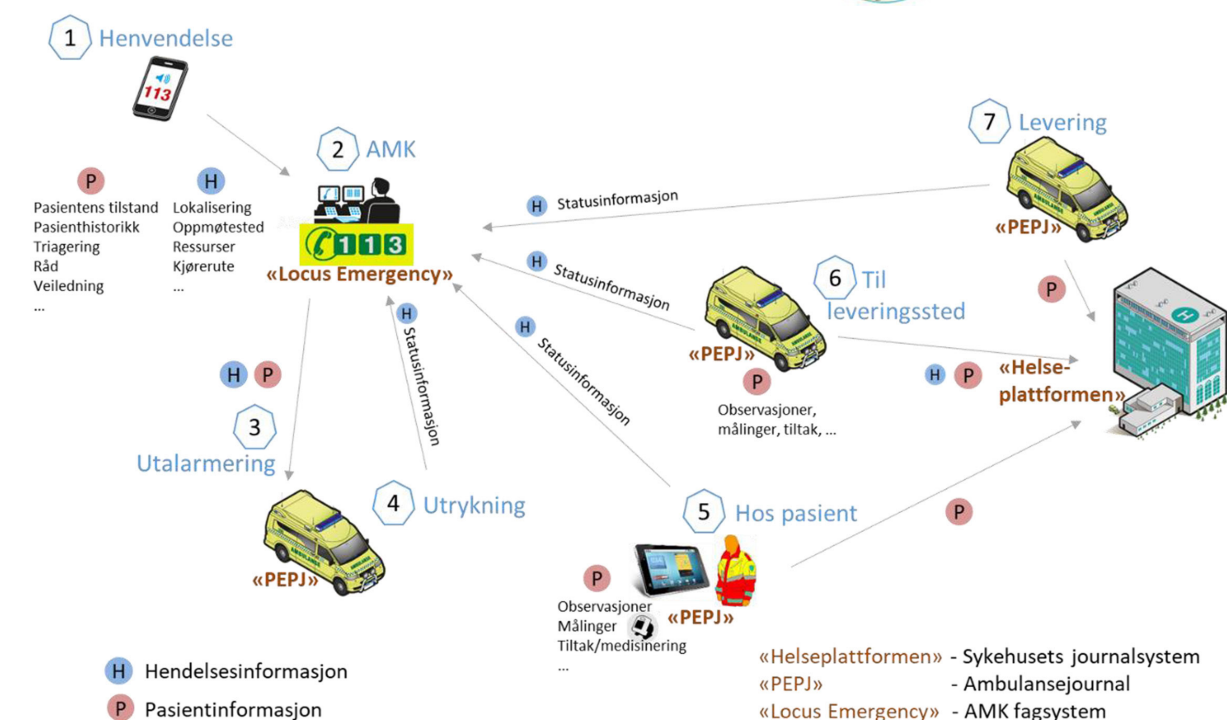
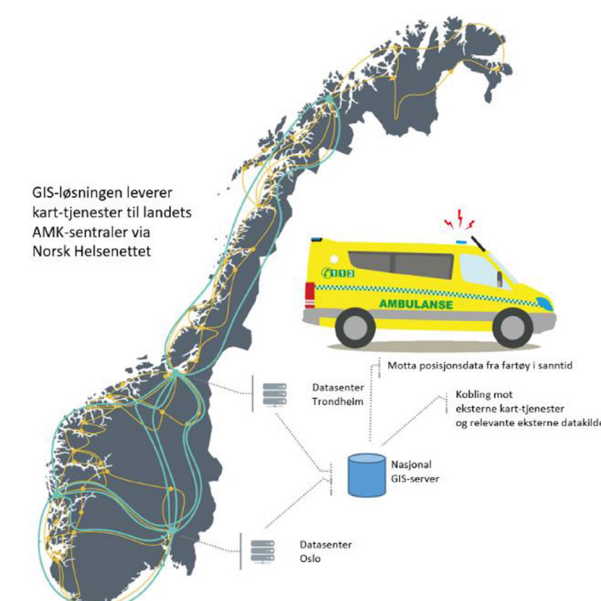
Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) ga i 2015 regionale helseforetak i oppdrag å gjøre anskaffelse av nytt IKT-system for landets 16 AMK-sentraler. Målet var todelt: Bedre teknologi- og prosessstøtte til å løse de daglige oppgavene, og styrket evne å være bedre rustet til å håndtere større hendelser (etter erfaringer med 22.7.).

Regionale helseforetak gjennom Nasjonal IKT HF startet anskaffelsesprosjekt med sikte på å anskaffe en ferdigutviklet og utprøvd løsning. Prosjektet ble stoppet i mai 2017 uten at den planlagte anskaffelsen ble fullført grunnet at prosjektet hadde for høy risiko og for høy kompleksitet.

I februar 2018 fikk Helse Vest RHF i oppdrag å forberede og gjennomføre en felles anskaffelse basert på anbefalingene i erfaringsrapporten fra det forrige prosjektet. Et forprosjekt utarbeidet felles mål, ambisjonsnivå og omforent veikart, og rammene for et anskaffelsesprosjekt. Øvrige helseregioner gikk i mai 2018 inn i det som da ble et interregionalt anskaffelsesprosjekt i regi av Helse Vest RHF. Konkurransen ble kunngjort i april 2019. 4 leverandører leverte tilbud. Vinner av konkurransen ble løsningene Locus Emergency og ArcGIS (kart), levert av Locus Solutions med Geodata som underleverandør av kartsystemet. En tidlig variant av Locus Emergency er kjent som TransMed 8, som benyttes av Helsevakta Trondheim Kommune. Øvrige nødeter har beslektede løsninger i bruk. Locus Solutions er i dag leverandør av kart- og flåtestyringsverktøyet Transmed 7 for AMK-sentralene og TransMobile i ambulansetjenesten. Det er forventet kontraktsgjøring i de 4 RHF'ene i løpet av mai 2020.

Systemet skal erstatte dagens løsning for hendelse-, oppdrag- og flåtestyringssystem. Det vil åpne for at AMK-sentraler samarbeider og samordner seg på en helt annen måte enn det som er mulig nå. Muligheter for deling av hendelsesinformasjon med andre samarbeidspartnere (kommuner, brann og politi) vil endres grunnleggende.

Anskaffelsen inkluderer en nasjonal GIS-løsning (geografisk informasjonssystem) for AMK-sentralene som vil driftes av Norsk Helsenett. GIS-løsningen vil være det første pre-hospitale datasystemet de drifter på vegne av landets fire helseregioner. GIS-løsningen er primærleverandør for kartdata og annen stedfestet informasjon til AMK-løsningen, men skal også kunne benyttes av andre aktører i helse-tjenesten. GIS-løsningen vil være navet i datasamling knyttet til sanntidsdata, posisjonstjenester, flåtestyring, ruteoptimering, eiendomsinformasjon (matrikeloppslag), kart og lignende.



Nytt IKT-system skal støtte flere prosesser.

UTVIDET REPERTOAR

Intensivtransporter

Bakkebasert intensivtransport øker pasientsikkerhet og behandlingskvalitet, og er et viktig og kostnadseffektivt supplement til ordinær ambulansetjeneste og til luftambulansetjenesten. Et tilbud er etablert for St. Olavs hospital og Helse Nord-Trøndelag. Helse Møre og Romsdal har foreløpig ikke en dedikert løsning for bakkebasert intensivtransport.

Intensivtransporter St. Olav

I 2016 ble det i samarbeid mellom ambulansetjenesten i Sør-Trøndelag og Fellesfunksjonen opprettet et prosjekt for å øke pasientsikkerheten og behandlingskvaliteten på bakkebasert transport av intensivpasienter i Midt-Norge. De første oppdragene ble utført i 2017.

Intensivambulansen transporterer kritisk dårlige pasienter mellom sykehus samt mellom sykehus og flyplass. Pasientene har pågående avansert medisinsk behandling, og det er behov for følgepersonell, hovedsakelig anestesilege.

Bilen er en ombygget 2-bårebil med en spesialbåre som har en tilpasset «rigg» i fotenden. Der kan respirator, sprøytepumpe og monitor festes forsvarlig. Dette er en stor logistisk forbedring. Det er også en egen pakningsplan for utstyr utover det som finnes i en ordinær ambulanse. Det er utviklet retningslinjer og undervisningsmateriell som er tilgjengelig i FRAM. AMK har også egen prosedyre for bruk av bilen.

Det er hovedsakelig personell på Rosten ambulansestasjon som utfører disse transportene. Gjennom flere oppdrag for hver ambulansarbeider opparbeides kompetanse og erfaring. Det er gjennomført kurs i transportmedisin. Det er søkt og innvilget tilskudd til kvalitet og pasientsikkerhetsprosjektet fra Helse Midt-Norge. Med disse midlene, og midler fra Fellesfunksjonen, er det i samarbeid med Bliksund utarbeidet et elektronisk intensivtransportskjema. Skjemaet fylles ut etter hver transport, slik at man fortløpende har oversikt over antall transporter, følgepersonell, og omfang av medisinsk behandling. Uønskede hendelser og problemer i form av svikt på medisinsk teknisk utstyr, medisinske komplikasjoner, uheldige hendelser og forsinkelser registreres.

Oppdragsmengden er økende. I 2019 er det gjennomført omlag 3 oppdrag pr uke, med Værnes – St. Olavs hospital og Orkdal sykehus til St. Olavs hospital som hyppigste strekninger. Opprettelse av Intensivambulansen har i stor grad bidratt til en mer robust og tilgjengelig transportressurs. Vi har også fått økt fokus på denne pasientpopulasjonen. Bilen er en ombygget 2-båre bil som tidligere har vært i tjenesten, og som nå har noe slitasje. Det er startet et prosjekt for anskaffelse av ny bil. Forhåpentligvis er den på plass i 2021. Parallelt med dette prosjektet arbeides det med å opprette en dedikert legeressurs, som 24/7 skal være tilgjengelig som følgepersonell.

Intensivtransporter Helse Nord-Trøndelag

I 2019 har HNT gjennomført 51 intensivtransporter (sannsynligvis noe underregistrering). Intensivtransporter går fortrinnsvis i egen dedikert bil, alternativt ordinær ambulanse med

Intensivambulansen er identisk med tilsvarende bil på Rosten, men med en annen båreløsning fra 2020. Det har vært gjort et felles arbeid mellom våre to sykehus i HNT for standardisering av utstyr og fremgangsmåte ved bruk av Intensivambulansen. Intensivambulansen er utstyrt med respirator, medikamentpumper, overvåkningsutstyr og forbruksmateriell. Det er felles prosedyreverk og materielloppsett.

Sykehuset som overflytter pasientene sender med følgepersonell, anestesilege og spesialsykepleier. Eget undervisningsopplegg er laget, undervisning gis minimum en gang per år for alle som potensielt kan delta i transporter.

Brorparten av oppdragene er mellom Sykehuset Levanger og St. Olavs hospital. Dette er lite endret de siste 4-5 årene. Luftambulansen (LA) Trondheim prioriterer overflytninger fra Sykehuset Namsos, men ikke Sykehuset Levanger, på grunn av tidsgevinst.

LA Trondheim har høyt arbeidspress, og er «av duty» på grunn av hvilebestemmelser relativt hyppig. Av denne grunn kan ikke transporter uten tidsgevinst eller styrket pasientbehandling prioriteres. Pr i dag står Intensivambulansen ved Steinkjer ambulansestasjon, noe som er uhensiktsmessig og bør vurderes på sikt. Plassering av Intensivambulansen nær Sykehuset Levanger er viktig for å kunne gi sykehuset et godt pasienttilbud.

I årene fremover må dette tilbudet styrkes. Trykket på luftambulansetjenesten i regionen har vært økende fra år til år. Ambulansetjenesten må kunne være med på å redusere trykket på luftambulansen. Et fremskritt kan være å dedikere ressurser til Intensivambulansen, slik at tilbudet kan videreutvikles og tilpasses behovet for HNT.

Intraossøs nål

Intraossøs kanyler (IO) ble anskaffet i 2017, primært til bruk ved hjertestans hvor det ikke allerede innlagt venekanyler. Etter andregangsforsøk på å anlegge venekanyler uten hell hos kritisk syk pasient kan IO anlegges. Det er imidlertid sjelden behov for dette (mindre enn 10 ganger over 3 år). Det har imidlertid vært brukt med stort hell på flere sepsispasienter før transport til sykehus.

Det ble i 2019 registrert lagt 36 IO-tilganger i HNT. Dette er en nedgang fra 2018. Til nå har det ikke vært registrert uønskede hendelser. Personellet er svært tilfreds og ønsker å beholde metoden.

Pasientnære analyser (PNA)

CRP-måling i ambulansetjenesten i HNT ble startet sommeren 2018. Dette var et forsøk for å se om vi kunne logistisk klare å gjennomføre CRP målinger prehospitalt som beslutningsstøtte til våre samarbeidspartnere ute. Det ble vellykket fra første dag, med endring på pasientstrømmer til legevakt eller direkte til sykehus. Videre kunne ytterligere noen vente i eget hjem for legekonsultasjon i hjemkommunen til påfølgende dag.

Trinn to i vår tilnærming til PNA har vært å innføre diff. telling av leukocytter ved to utvalgte stasjoner, Vikna og Meråker, forankret i Fagråd ambulanse. Det er avtalt en kvalitetsstudie på denne innføringen med Medisinsk klinikk, Sykehuset Namsos.

OPPLÆRINGSKONTORET

Fremtidens ambulansefag

Det er nå etablert Bachelor paramedisin ved Nord universitet i Namsos. Kunnskapsdepartementet har snudd i synet på 5 årlig ambulansefagutdanning.

Det er avholdt 17 fagprøver for lærlinger i 2019 i Trøndelag fylke. Samtlige ble bestått, og tre lærlinger fikk bestått meget godt. Det er avholdt 13 fagprøver for lærlinger i 2019 i Møre og Romsdal. Samtlige ble bestått, og fire lærlinger fikk bestått meget godt.

Tabell 7: Ambulanselærlinger ansatt i Helse Midt Norge HF.

Helseforetak	1. års lærlinger	2. års lærlinger	Totalt
Møre og Romsdal	15	9	24
Helse Nord Trøndelag	9	9	18
St. Olavs hospital	8	9	17

Fremtidig utdanning av ambulansepersonell

Som de fleste er kjent med anbefalte faglig råd i Helsedirektoratet en femårig utdannelse av ambulansepersonell etter vedtak av ny akutforskrift. Dette for å imøtekomme alderskravet til kompetansebevis for utrykningskjøring når lærlingene er i verdiskaping. Kunnskapsdepartementet har hatt saken til behandling i nesten ett år og har konkludert følgende:

Kunnskapsdepartementet har bestemt at det ikke skal igangsettes femårig ambulansearbeiderutdanning. Det betyr at utdanningen for ambulansearbeidere blir som i dag, 2+2 år på videregående skole.

Kunnskapsdepartementet vurderer at det er nødvendig å gjøre endringer i akuttmedisinforskriften for å sikre lærlingenes plass i ambulansetjenesten før overgangsordningen utløper 1. mai 2022.

Dette var en overraskende vending i saken og tjenesten er spent på hvilke endringer som blir foreslått i akutforskriften.

Forskrift om nasjonal retningslinje for paramedisinutdanning

I forbindelse med behandlingen av stortingsmelding 13 (2011–2012) Utdanning for velferd; Samspill i praksis ga Stortinget sin tilslutning til en rekke forslag for å styrke kvaliteten og relevansen i de helse- og sosialfaglige grunnutdanningene på universitets- og høyskolenivå.

Det ble etablert et nytt styringssystem bestående av Universitets- og høyskoleloven, Felles forskrift for rammeplan for alle grunnutdanningene og nasjonale retningslinjer for hver enkelt utdanning. Det nye styringssystemet har som mål at utdanningene er framtidsrettede og i tråd med tjenestenes kompetansebehov og brukernes behov.

Arbeidet med utvikling av nasjonale retningslinjer for helse- og sosialfagutdanningene (RETHOS) ble startet høsten 2017. Arbeidet ledes av Kunnskapsdepartementet (KD), men er et samarbeid mellom KD, Arbeids- og sosialdepartementet (ASD), Barne- og likestillingsdepartementet (BLD) og Helse- og omsorgsdepartementet (HOD). De enkelte retningslinjene utarbeides av

programgrupper oppnevnt av KD, og programgruppene består av representanter fra utdanningene, representanter fra relevante helse- og velferdstjenester, studentrepresentanter og eventuelt representanter fra relevante forskningsmiljøer.

Retningslinjene skal definere sluttkompetansen for hver utdanning og utgjøre en minstestandard for kompetanse. De skal utformes i tråd med tjenestenes kompetansebehov og brukernes behov for kvalitet i tjenestene, oppdatert og forskningsbasert kunnskap, sentrale politiske føringer og nasjonale reformer, utvikling av utdanningssektoren og helse- og sosialsektoren samt nasjonalt og internasjonalt regelverk.

Programgruppen for Paramedisin ble oppnevnt høsten 2018 og består av Vegard Andersen (leder), Bjørn Ove Faldaas, Thomas Hansen, Stephen Sollid og Terje Ødegården fra Universitets- og høyskolesektoren, Olav Østbø (nestleder) og Siv Moen fra RHF'ene/tjenestene, Kristian Rikstad Myklevoll fra Nasjonalt kompetansesenter for legevaktsmedisin (Nklm), Lars Wik fra Nasjonal kompetansetjeneste for prehospital akuttmedisin (NAKOS) og studentrepresentant Jente van Greevenbroek.

Gruppen hadde sitt oppstartsmøte i Oslo 1.-2. november 2018, og det videre arbeidet foregikk ved e-post korrespondanse mellom gruppens medlemmer og regelmessige samlinger i Oslo. Gruppen arrangerte også et innspillseminar om fremtidens paramedisinutdanning ved UIT Norges arktiske universitet i januar 2019. Endelig utkast til retningslinje ble levert sekretariatet og behandlet i styringsgruppen i april '19. Retningslinjen ble sendt på høring mai - august 2019. Sekretariatet systematiserte høringsinnspillene og gruppen arbeidet videre med retningslinjen høsten 2019. Den endelige versjonen ble behandlet i styringsgruppen i desember 2019 og vedtatt av KD i januar 2020.

Underveis i RETHOS-prosjektet ble det bestemt at retningslinjene skulle forskriftsfestes, og Forskrift om nasjonal retningslinje for paramedisinutdanning ble vedtatt februar 2020. Den gjelder for studenter som tas opp fra og med opptak til studieåret 2021–2022.

Flest førstevalgssøkere per studieplass

Kilde: Samordna opptak

Nr	Studiumnavn	Lærested	Studiested	Antall førstevalgssøkere per studieplass i 2019
1	Paramedisin	UIS	Stavanger	39,2
2	Prehospitalt arbeid - paramedic	OSLOMET	Oslo	22,2
3	Arkitekt	AHO	Oslo	16,4
4	Luftfartsfag	UIT	Tromsø	15,8
5	Økonomi og ledelse, deltid	OSLOMET	Oslo	14,6
6	Psykologi, høst	UIO	Oslo	14,5
7	Økonomi og ledelse	OSLOMET	Oslo	14,4
8	Kriminologi	UIO	Oslo	14,1
9	Paramedisin	UIT	Tromsø	14,1
10	Paramedisin	NORD	Bodø	12,5

Tabell 8: Studier med flest førstevalgssøkere per studieplass

Paramedisin har blitt et populært studium med mange søkere og høye karakterkrav.

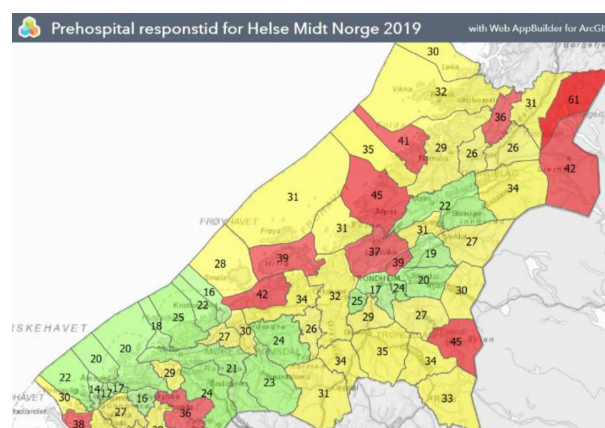
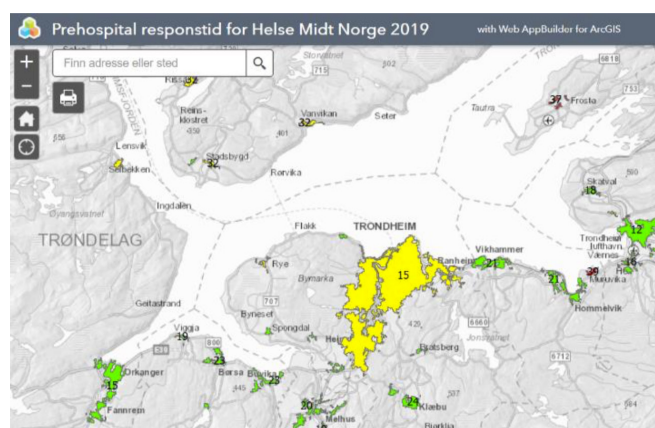
RESPONSTID

Prehospital responstid

Prehospital responstid regnes fra når publikum ringer 113 til ambulansen er framme hos pasient. Denne nasjonale kvalitetsindikatoren anbefaler en differensiert responstid ved akutte hendelser.

I tettbygd strøk (over 10.000 innbyggere) er denne anbefalingen 12 minutter fra AMK varsles til ambulansen er fremme på hendelsesstedet. Utenfor tettbygd strøk (=distrikt), er anbefalingen 25 minutter. Kvalitetsindikatoren er basert på 90 persentil, som forenklet betyr at 90 % av de akutte hendelsene er utført innen resultatet som vises i våre interaktive kart: <http://responstid.no/>.

Helse Midt-Norge deler responstider inn i to dimensjoner (kommune og tettsted) for å kunne presentere responstid på et helhetlig og detaljert nivå.

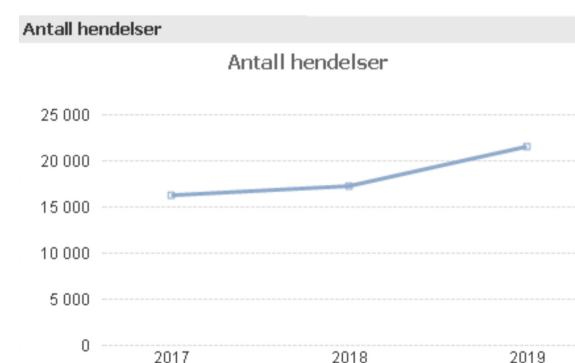
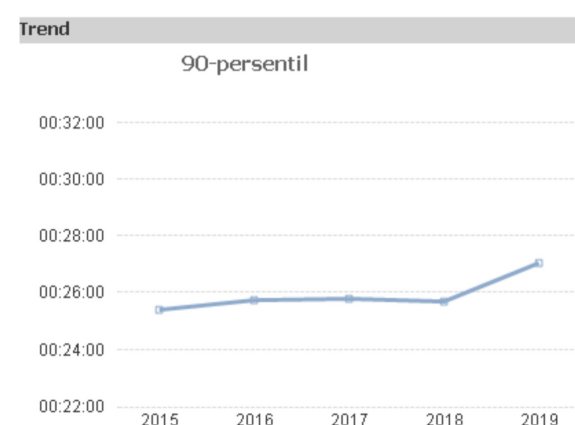
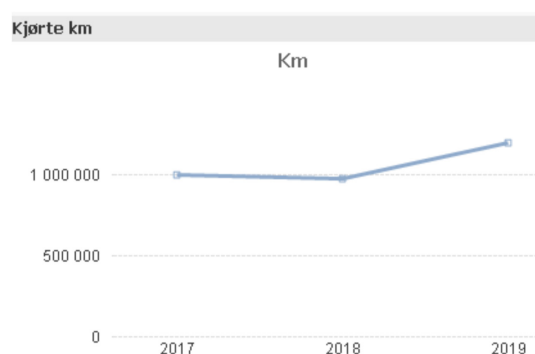


Økning i 2019

90 persentil for Midt-Norge har samlet sett ligget på 25,3 minutter for alle akutte oppdrag.

Trendlinjen har vært flat fra 2016-2018. I 2019 ser vi en økning i prehospital responstid.

Årsaken er sammensatt, men antagelsen er at økningen i responstid har sammenheng med økning i antall oppdrag.



AMBULANSEOPPDRAG

Ambulansehverdagen

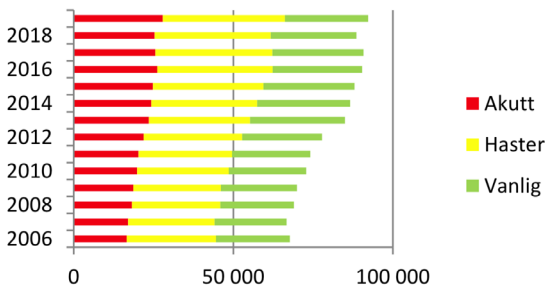
Det er en økning i volumet av ambulanseoppdrag på nær 4,5 % fra 2018 til 2019. Det er akutt- og hasteoppdrag som øker.

Økningen innebærer høyere press på deler av ambulansetjenesten, setter økte krav til AMK-sentralenes evne til telefontriage, koordinering og flåtestyring, til mest mulig effektive arbeidsprosesser i ambulansetjenesten og til utvikling av bedre samhandling og tjenestetilbud i grensesnittet mellom kommuner og helseforetak. Data indikerer at tidsbruk på hendelsesstedet for tilstander der tiden er kritisk øker.

Antall pasienter ambulansetjenesten er i kontakt med uten behov for transport øker med 15 % fra 2018 til 2019. Dette utfordrer pasientsikkerheten, og særlig behov for styrket fagkompetanse og klare ansvarsforhold. Kvalitetssikringsprosjektet Pasient tilsett uten behov for transport er avsluttet, og analyse av oppdrag foregår fortsatt. Prosjektet vil ferdigstille sin rapport i løpet av 2020.

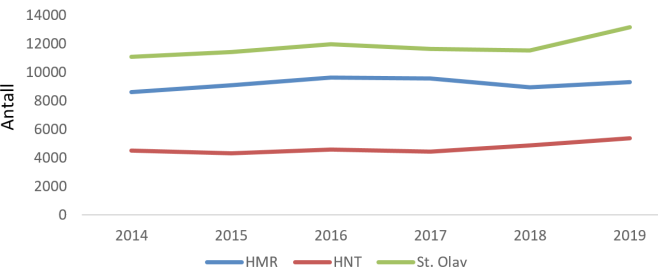


Tabell 9: Utvikling i antall oppdrag fordelt på hastegrad 2006-2019.



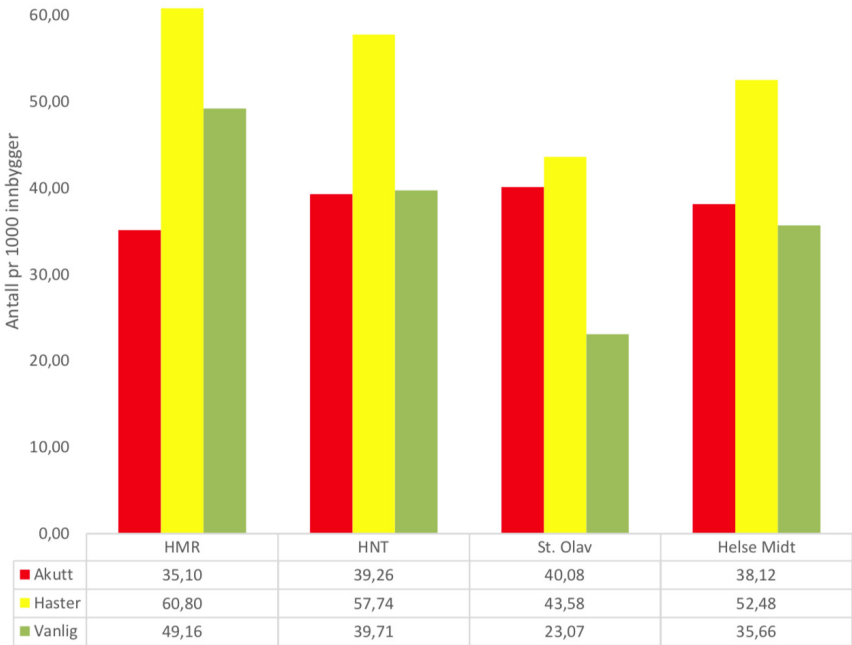
Oppdrag som kjøres av syketransport ved St. Olav (1.731) og HMR (276) kommer i tillegg. 2019 følger ikke trenden fra årene 2016- 2018. Tjenesten fikk et betydelig hopp i antall oppdrag fra 90.206 i 2018 til 94.250 i 2019. I årsrapport 2018 stilte vi spørsmål ved om utflatingen av antall oppdrag var en trend som avviker fra gjeldende framskriving av aktivitet, men det kan nå se ut som dette var tilfeldig variasjon. Historisk har framskrivinger for aktivitet truffet godt.

Tabell 10: Historisk utvikling av antall akutte oppdrag fordelt på HF.



Det er en tydelig økning av akutte oppdrag i regionen, spesielt endringer fra 2018 til 2019, og tydeligst for St. Olavs hospital (se også tabellene under). Antall vanlige oppdrag går ned, mens også hasteoppdrag øker. Det er vanskelig å peke på konkrete årsaker til denne endringen uten nærmere analyser. En fortsatt økning i segmentet akutt og haster vil kunne påvirke responstider i regionen, og stiller strengere krav til AMK-sentralenes evne til triage og flåtestyring.

Tabell 11: Hastegrad pr. 1.000 innbygger.

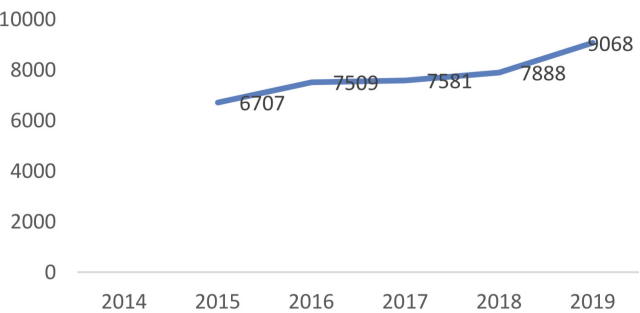


Tabell 12: Prosentvis endring fra 2018 (tall i parentes) til 2019. Celler med farge representerer største endringer i aktuelle hastegrad.

	Akutt	Haster	Vanlig
HMR	35,1 (33,7)	60,8 (59,2)	49,2 (50,0)
HNT	39,3 (35,3)	57,7 (53,6)	39,7 (43,9)
St. Olav	40,1 (35,2)	43,6 (40,7)	23,1 (22,9)
Helse Midt	38,1 (34,7)	52,5 (49,9)	35,7 (36,7)

St. Olav har betydelig mindre vanlige oppdrag enn de to andre HF` ene pr. 1.000 innbygger, men er det eneste HF som har økning i vanlige oppdrag. Den største økningen sammenlignet med 2018 har St. Olav på akutte oppdrag som øker med 4,9 pr. 1.000 innbygger.

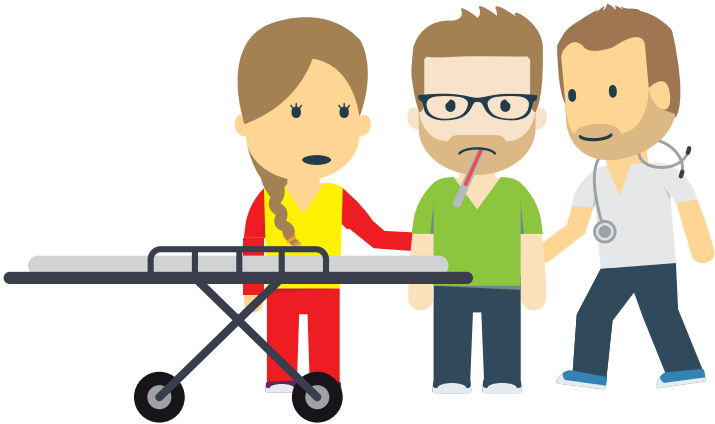
Tabell 13: Utvikling av antall oppdrag hvor pasienten ikke transporteres av ambulansetjenesten.



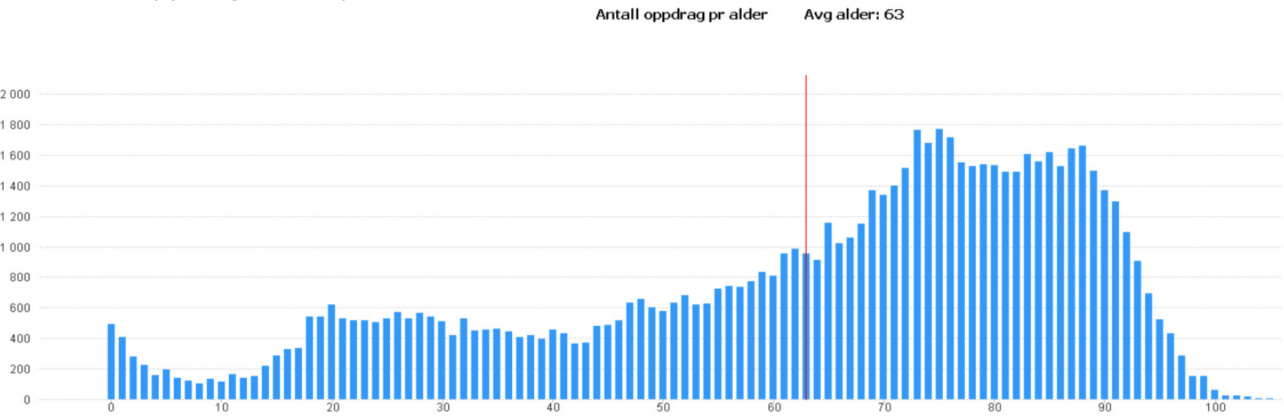
Antall pasienter ambulansetjenesten er i kontakt med uten behov for transport øker med 15 % fra 2018 til 2019. Det er pekt på årsaker som store legevaktsdistrikt, større krav fra befolkningen og flere uavklarte problemstillinger. Mye tyder på at ambulansetjenesten nå har mange oppdrag som lokal lege tidligere løste. Det er stor variasjon mellom ulike ambulansestasjoner i omfanget av disse oppdragene (tabell 14).

Tabell 14: Pasient tilsett uten behov for transport med ambulanse, fordelt pr stasjon.

HMR		HNT		St. Olav	
Stasjon	%	Stasjon	%	Stasjon	%
Gjemnes	3,5	Snåsa	3,8	Tydal	5,2
Sula	4,1	Leka	5,3	Orkdal	6,1
Sykkylven	4,3	Levanger	6,1	Selbu	8,1
Giske	5,1	Verran	6,7	Gastro	9,9
Volda	5,2	Namsos	6,7	Rissa	10,9
Molde	5,7	Grong	8,3	Hemne	11,2
Smøla	5,9	Stjørdal	8,8	Ørland	11,4
Haram	6	Steinkjer	9,6	Holtålen	12
Ålesund	6	Leksvik	10	Rindal	12,2
Kristiansund	6,2	Meråker	10,4	Oppdal	12,3
Sande	6,4	Lierne	13,1	Røros	12,3
Rauma	7,1	Namskogan	14	Ranheim	12,4
Ørskog	7,2	Vikna	14,7	Rosten	13,3
Sunndal	7,7	Flatanger	21,9	Melhus	15,7
Averøy	7,8	Roan	26	Midtre Gauldal	16,3
Neset	8,3			Frøya	17,6
Vestnes	9,1			Rennebu	19,6
Vanylven	9,3			Åfjord	20,4
Stranda	9,5			Hitra	25
Aure	9,5				
Norddal	9,6				
Fræna	9,6				
Herøy	10,8				
Ulstein	11,4				
Sandøy	12,4				
Tingvoll	12,9				
Harramsøy	13,8				
Aukra	14,1				
Midsund	16,3				
Halsa	16,8				
Surnadal	16,9				
Geiranger	20,2				

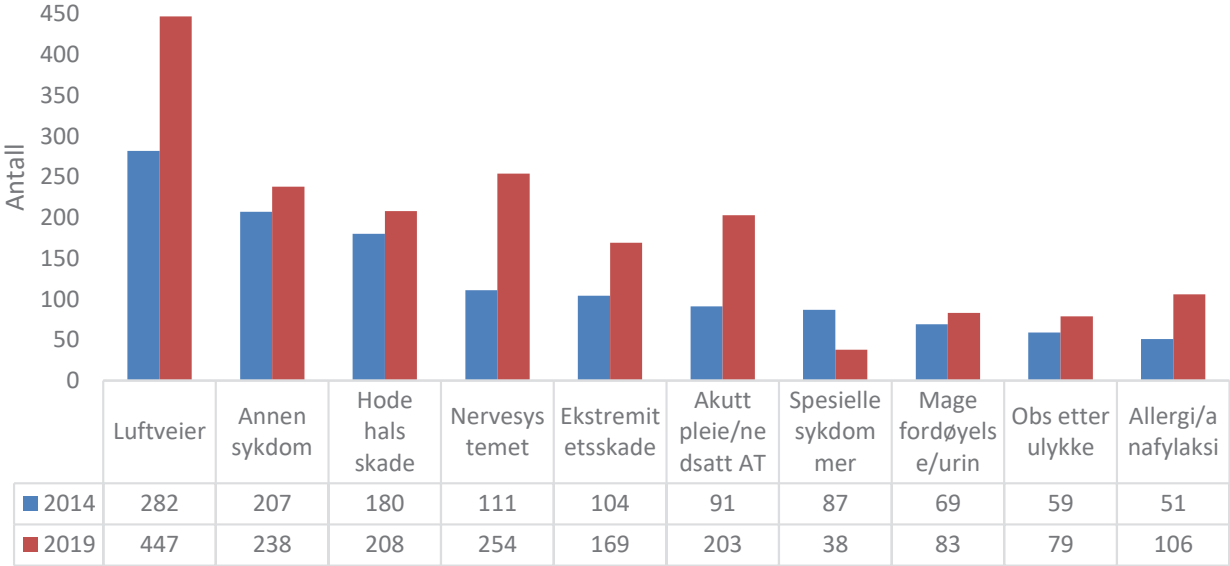


Tabell 15: Oppdrag fordelt på alder.



Gjennomsnittsalder til pasientene ambulansetjenesten er i kontakt med er 63 år.

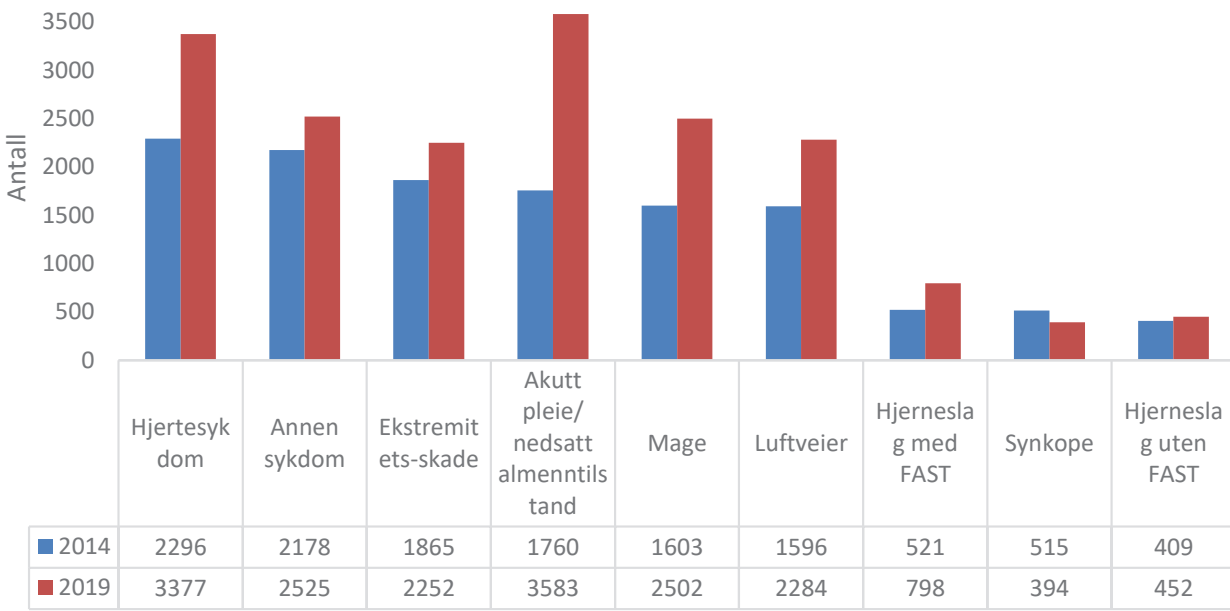
Tabell 16: Tilstander hos barn 0-10 år som er tilsett og/eller transportert av ambulansetjenesten.



For barn under 10 år var 51 % av oppdragene akutt ut i 2014. Denne økte til 57 % i 2019. Ved ankomst ambulanse fikk 33 % alvorlighetsgrad rød/oransje triage i 2014. I 2019 var andelen 35 %. Andelen akutte hendelser økte med 6 %, men andel pasienter med alvorlighetsgrad rød/oransje triage økte med 2 %.

De største endringene ses i gruppene Luftveier, Nervesystemet, Akutt pleie/nedsatt almenntilstand og Allergi/anafylaksi.

Tabell 17: Tilstander hos eldre (75-100 år).

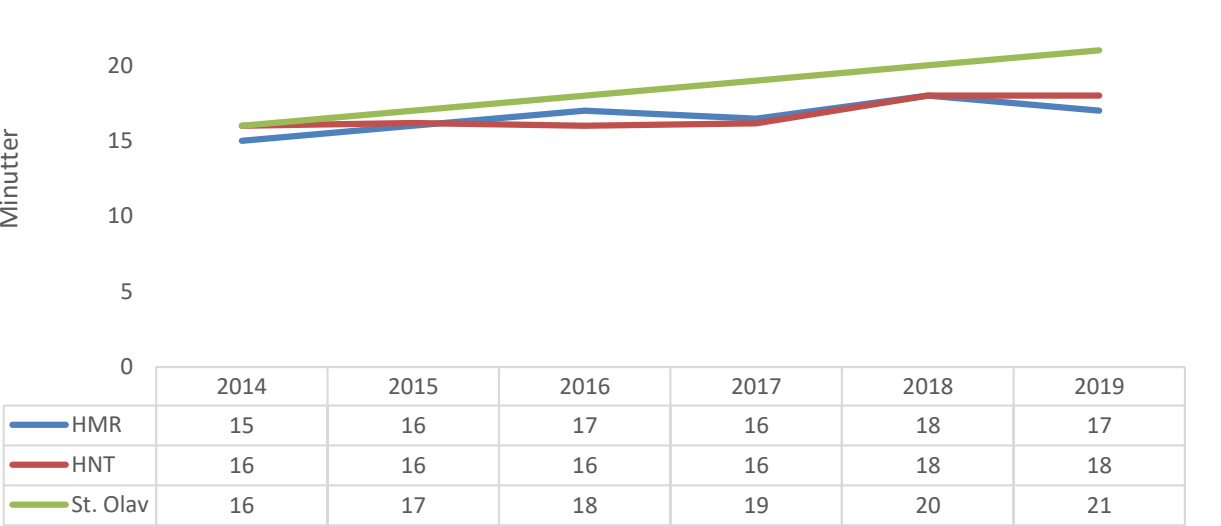


For de eldste pasientene (snitt i dette utvalget er 85 år) er gruppene Annen sykdom og Akutt pleie/nedsatt almenntilstand store grupper. Ved en gjennomgang ser vi at en del pasienter har fått behandling som tilsier at klassifiseringen kanskje er feilaktig. Også den store økningen i gruppen Akutt pleie/nedsatt almenntilstand kan gi mistanke om endret registreringspraksis.

Tidsbruk på hendelsessted

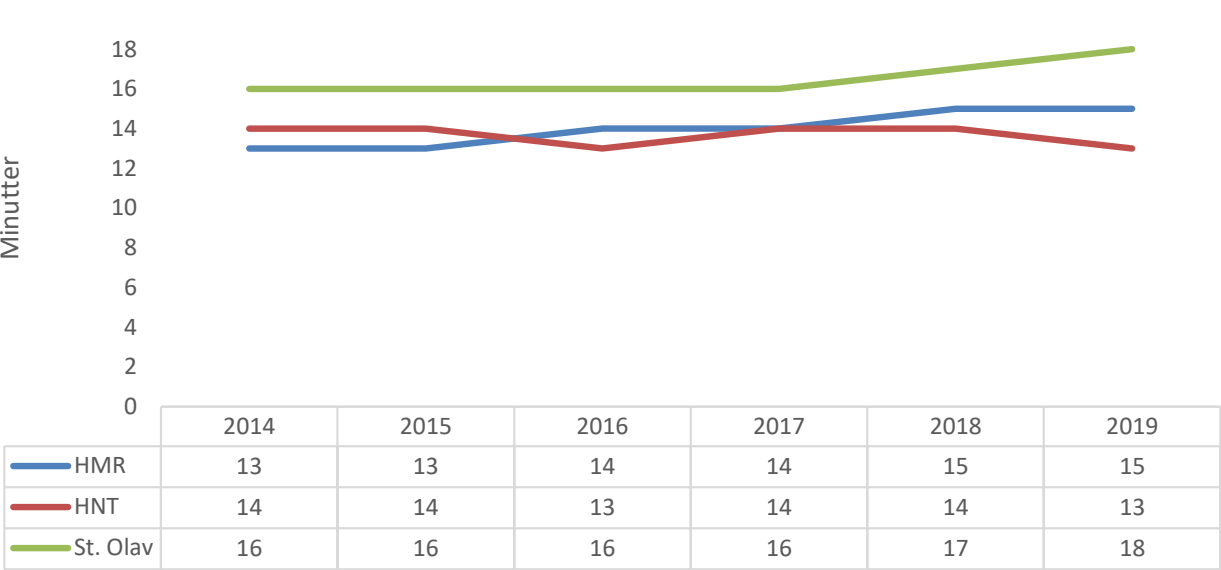
Tabellene under viser en utvikling hvor ambulansepersonell bruker mer tid på hendelsesstedet ved alvorlige tilstander. Dette er tilstander hvor pasienten har behov for raskest mulig transport til sykehus. Det kan være ulike grunner til økt tidsforbruk, men trenden er tydelig og bør snus.

Tabell 18: Tid på hendelsessted ved skader med rød (12 % og oransje 88 %) triage.



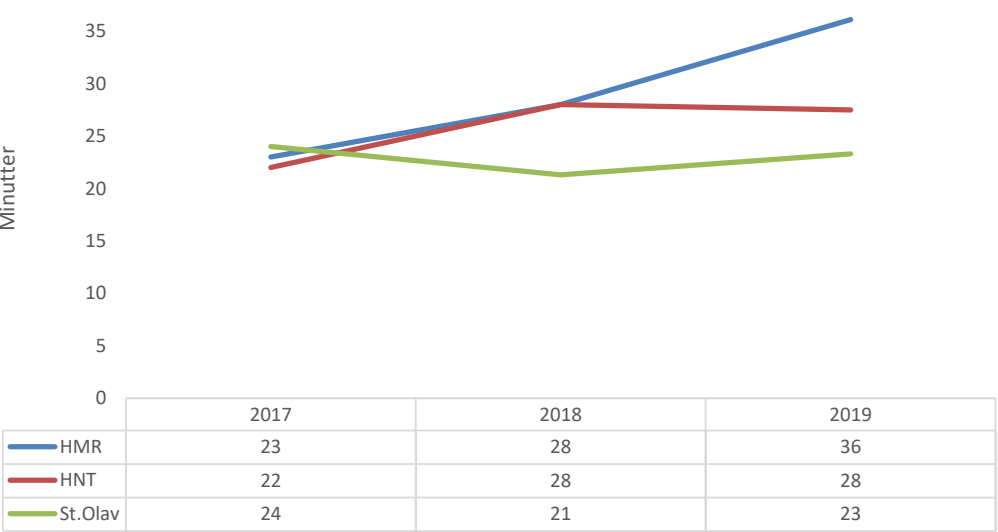
Antall pasienter i utvalget er 4.851. Tid på hendelsesstedet øker i alle tre helseforetak sammenlignet med 2014.

Tabell 19: Tid på hendelsessted ved slag med FAST-symptomer.

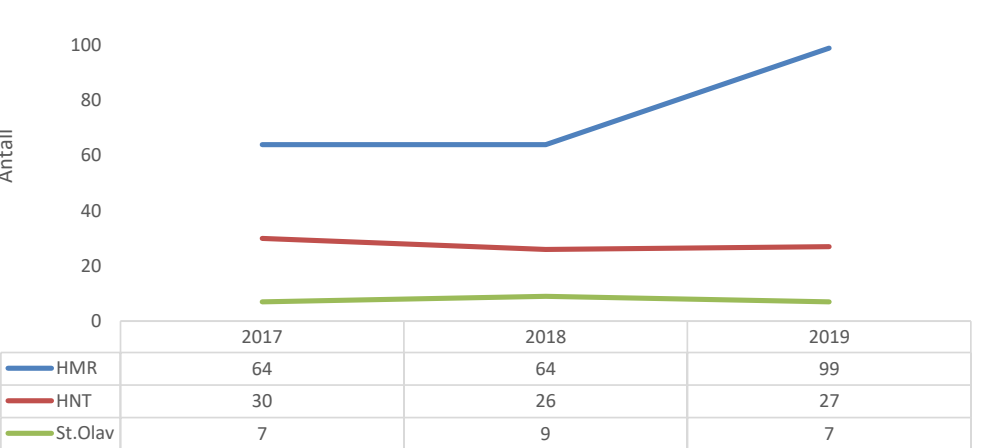


Det er 1.533 pasienter i utvalget for 2019. HNT har stabile tall fra 2014, mens St. Olav og HMR har økt tidsbruken.

Tabell 20: Tid på hendelsessted ved hjerteinfarkt med STEMI.

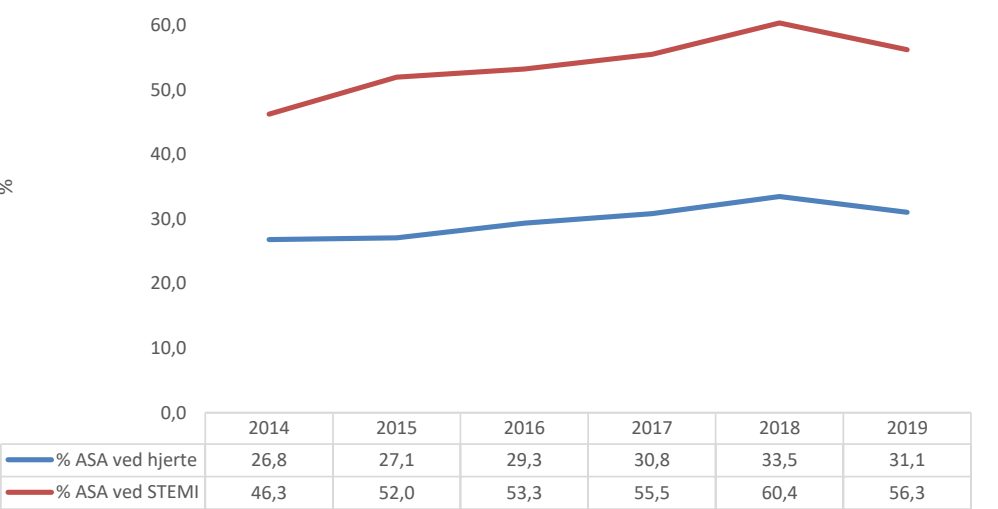


Tabell 21: Tid på hendelsessted ved bruk av trombolyse.



Det er 131 pasienter i utvalget for 2019. Den økte bruken av trombolyse i HMR er en ønsket utvikling, men fører sannsynligvis til økt tidsbruk på hendelsesstedet.

Tabell 22: Prosent pasienter som får acetylsalisylsyre ved hjerte og STEMI.



Acetyl salisylsyre (ASA) er anbefalt til alle pasienter med mistenkt akutt koronarsyndrom. ASA forhindrer blodproppdannelse, og er assosiert med redusert mortalitet og reduksjon av komplikasjoner etter et infarkt. Bruk av ASA har økt siden 2014, men går ned fra 2018 til 2019. En del av pasientene som klassifiseres i gruppen hjerte har symptomer som ikke gir mistanke om koronar sykdom (f.eks. muskelsmerter, angst, ribbeinsbrudd), og skal ikke ha ASA. STEMI pasienter har fått påvist infarkt ved at ambulansepersonellet har sendt inn EKG til tolkning. ASA er en del av denne behandlingen, og medikamentet burde blitt administrert til flere.

NYE MEDIKAMENTER PÅ VEI

Smertebehandling

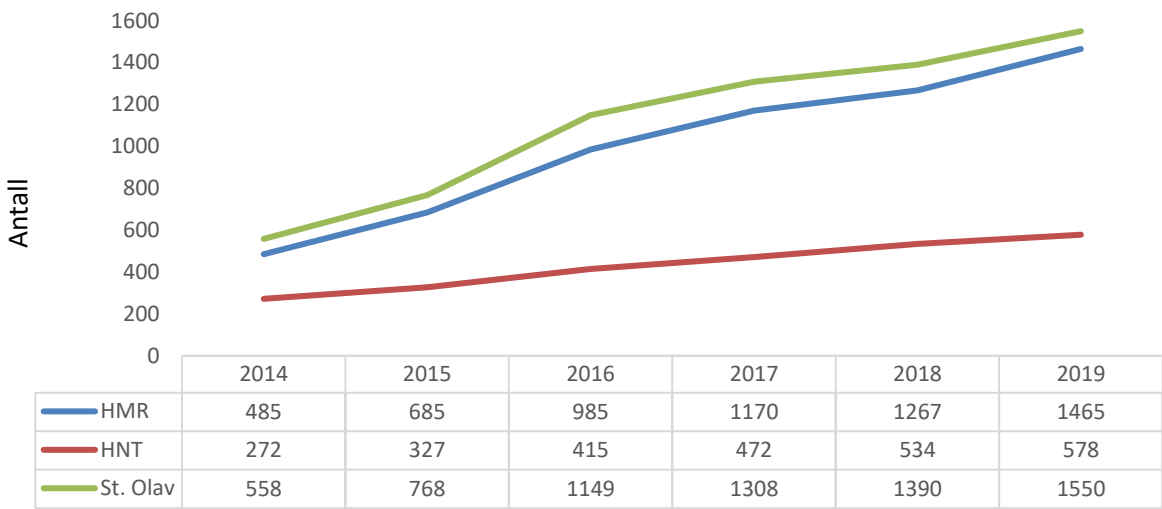
Mange veier til målet.

Smertebehandling kan tilbys på forskjellige måter, avhengig av type skade eller sykdom, og avhengig av pasientens tilstand. I 2019 hadde man medikamentene paracetamol, esketamin og morfin å spille på, mens det parallelt ble undervist i bruk av medikamentene cetorolak (til muskel og nyre/gallesteinssmerter) og intranasal fentanyl (først og fremst til skadesmerter hvor en ikke har intravenøs tilgang etablert, og en har behov for å smertelindre umiddelbart).

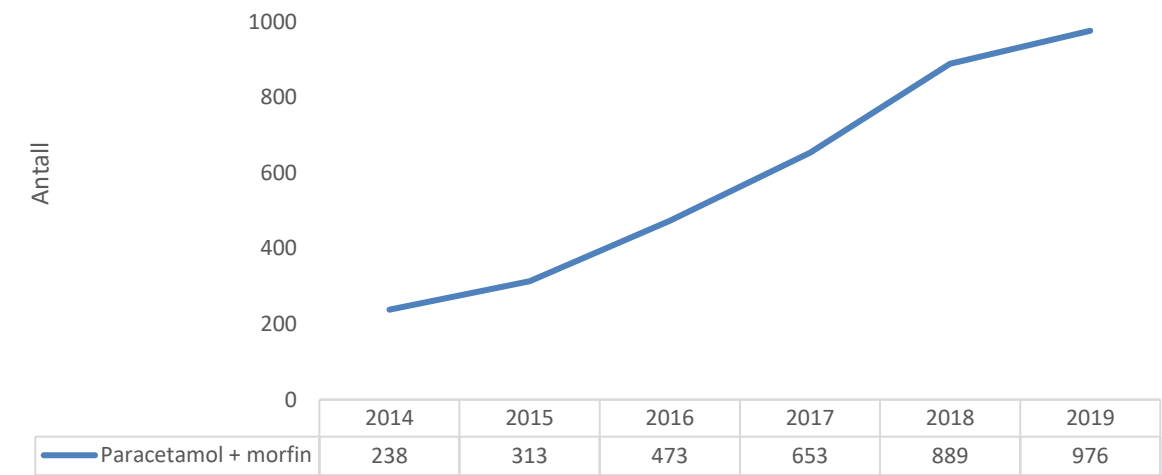
Paracetamol ble i 2016 løftet frem som en viktig del av smertelindringspakken ambulansepersonell gir. Utviklingen i bruk av paracetamol er helt i tråd med dette (tabell 23 og 24). I 2019 ble også feber hvor almenntilstanden var nedsatt en indikasjon for å gi paracetamol.

Bruken av esketamin har vært lav siden innføringen, noe som kanskje kan skyldes frykt for uønskede psykiske bivirkninger. Vi ser nå at bruken av esketamin er stigende (tabell 26) og en ønsket utvikling. Bruk av morfin er relativt uendret de siste 5 år.

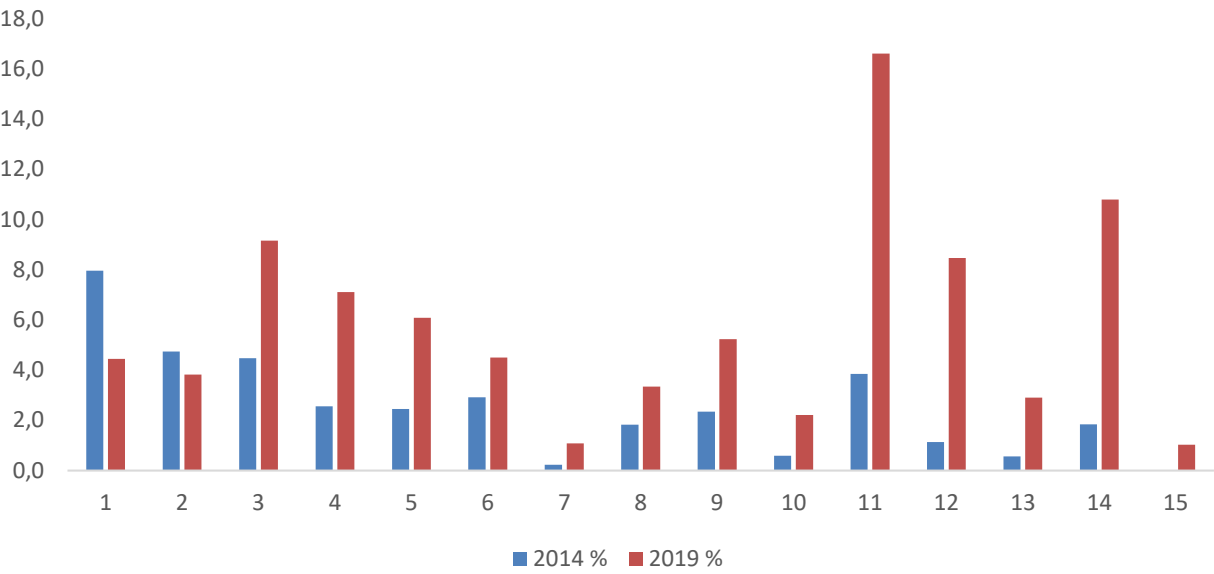
Tabell 23: Utvikling i bruk av paracetamol.



Tabell 24: Pasienter som har fått kombinasjonen paracet og morfin.

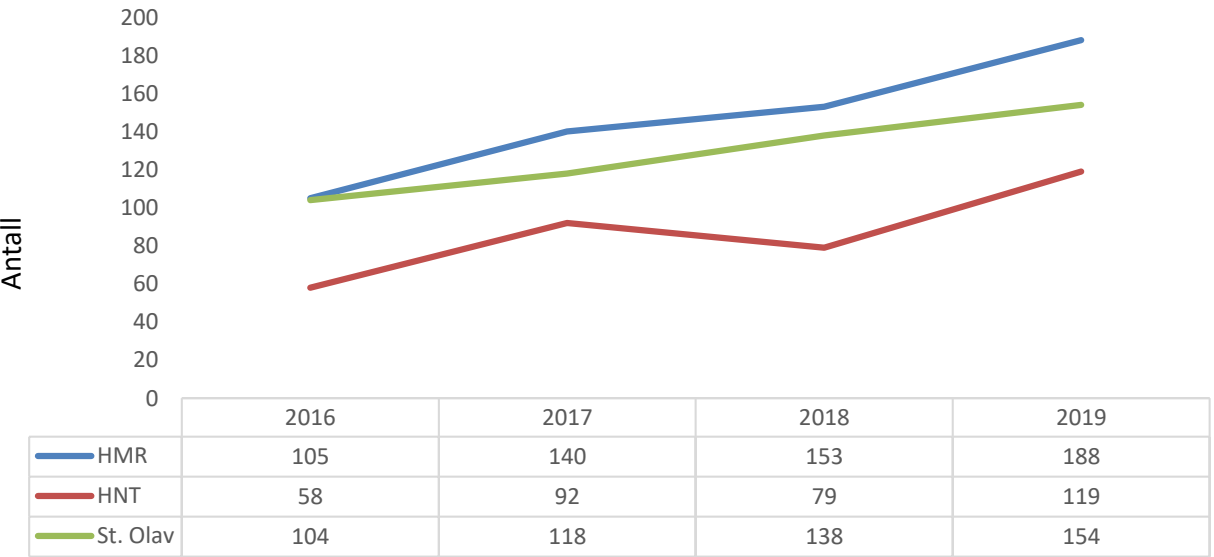


Tabell 25: Utvikling i bruk av paracet fordelt på tilstand

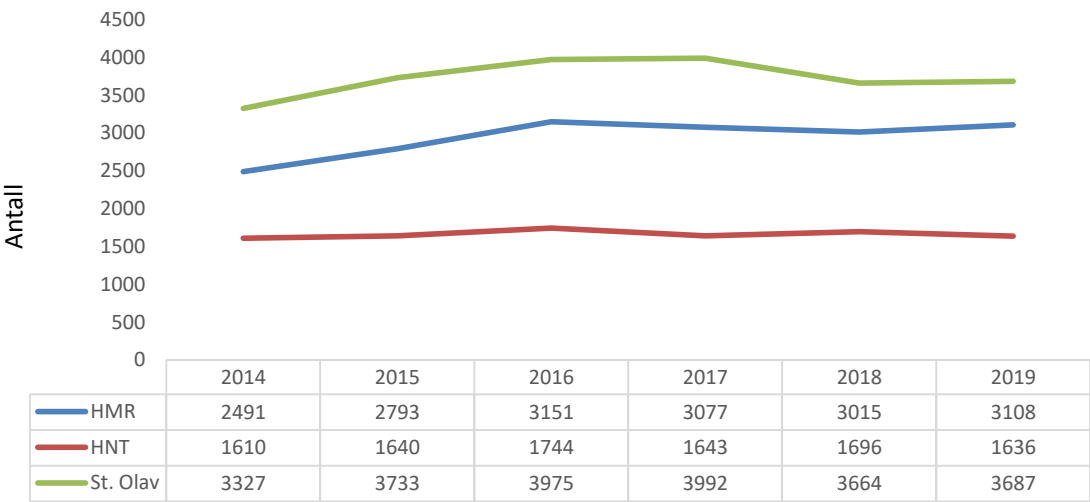


- 1= Hjerneslag med FAST-symptomer
- 2= Hjerneslag uten FAST-symptomer
- 3= Nedsatt allmenntilstand
- 4= Mage fordøyelse urinveier
- 5= Annen sykdom
- 6= Sykdom i luftveier
- 7= Hjertesykdom
- 8= Sykdom i nervesystemet
- 9= Kreftsykdom
- 10= Synkope
- 11= Ekstremitetsskader
- 12= Nakke/ryggskader
- 13= Hode/halsskader
- 14= Buk/bekkenskader
- 15= Observasjon etter ulykke

Tabell 26: Utvikling i bruk av esketamin.



Tabell 27: Utvikling i bruk av morfin.



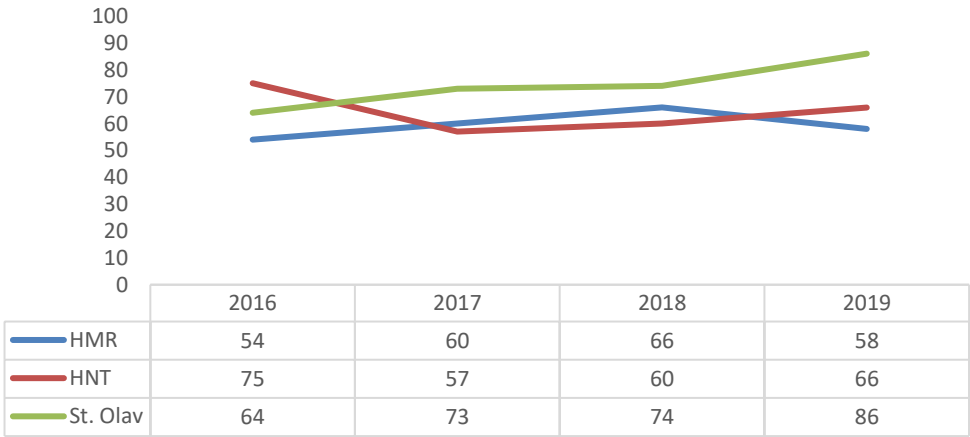
FOKUS PÅ KVALITET

Hjertestans

I 2018 ble 3405 personer forsøkt gjenopplivet etter plutselig uventet hjertestans utenfor sykehus i Norge.

82 % fikk HLR av tilstedeværende før ambulansen kom, og 13 % hadde fått tilkoplet en hjertestarter. 23 personer var allerede gjenopplivet og i live da ambulansen kom. Halvparten fikk ambulanse innen 9 minutter. 1.018 personer ble fraktet til sykehus, og 405 overlevde mer enn 30 dager (Kilde: Norsk hjertestansregisters årsrapport 2018, 2019 tall ikke publisert). Alle tre foretak har levert data til Norsk hjertestansregister.

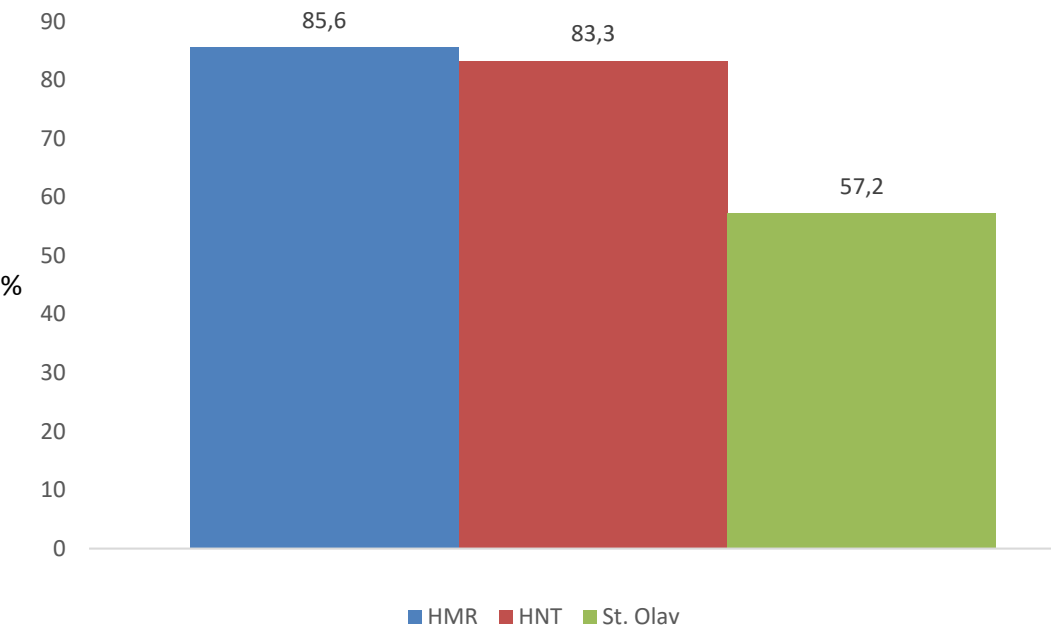
Tabell 28: Forekomst av hjertestans pr 100.000 i Helse Midt-Norge.



I 2018 var landsgjennomsnittet 64 hjertestans pr 100.000 innbyggere. I Helse Midt-Norge ser vi en økning i antall rapporterte hjertestans fra 2016. Økningen antas ikke å være en reell økning i antall hjertestans, men et resultat av bedre rapportering. Ambulansepersonell er blitt dyktige på å levere Utsteinskjema etter hjertestans og det er utviklet et godt samarbeid med AMK for å lettere kunne finne alle hjertestans.

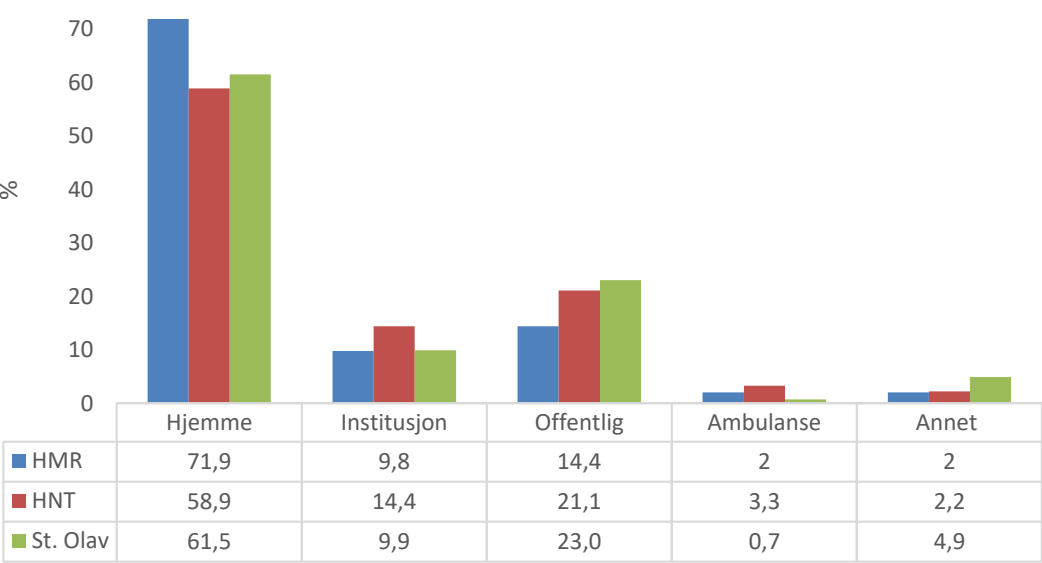
Alle pasienter som rammes av plutselig, uventet hjertestans utenfor sykehus og der noen form for hjerte-lungeredning igangsettes av enten tilstedeværende eller ambulansepersonell, skal inkluderes i hjertestansregistret. Dette medfører at det blir inkludert pasienter som ikke har hatt hjertestans, men hvor hjerte-lungeredning likevel blir igangsatt. Tabell 29 viser andelen pasienter som blir forsøkt gjenopplivet av ambulansepersonell. Den vanligste årsaken til at ambulansepersonell ikke starter gjenoppliving er at pasienten hadde egen hjerterytme. Mellom 60 til 70 % av disse pasientene er lagt inn på sykehus. Det er flere overdosetilfeller hvor pasienten ikke ønsker sykehusinnleggelse.

Tabell 29: Andel pasienter forsøkt gjenopplivet av ambulansepersonell.

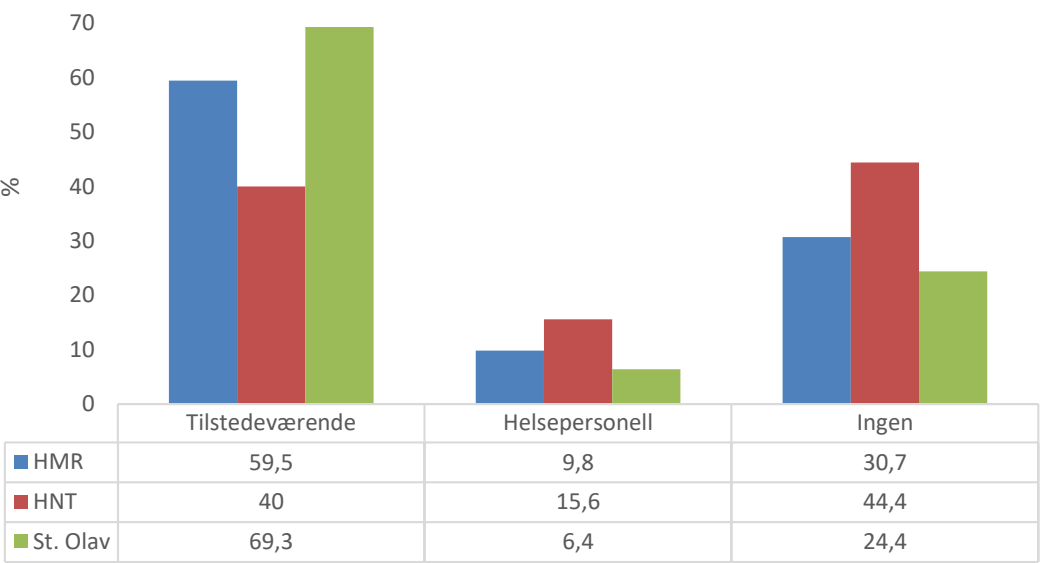


Tabell 30 viser at de fleste hjertestans skjer i hjemmet. I 2018 var landsgjennomsnittet 62 % hjertestans i eget eller andres hjem. Nord-Trøndelag har fortsatt høyest forekomst av hjertestans i ambulansen og hjertestans observert av ambulansepersonell. I 2018 var de nest høyest i landet, med 16 %. (tabell 30 og 31). Forskjellen kan skyldes forskjeller i transportavstander, rapporteringsforskjeller eller forskjeller i befolkningens holdning til å kontakte AMK.

Tabell 30: Sted hvor hjertestansen skjedde.



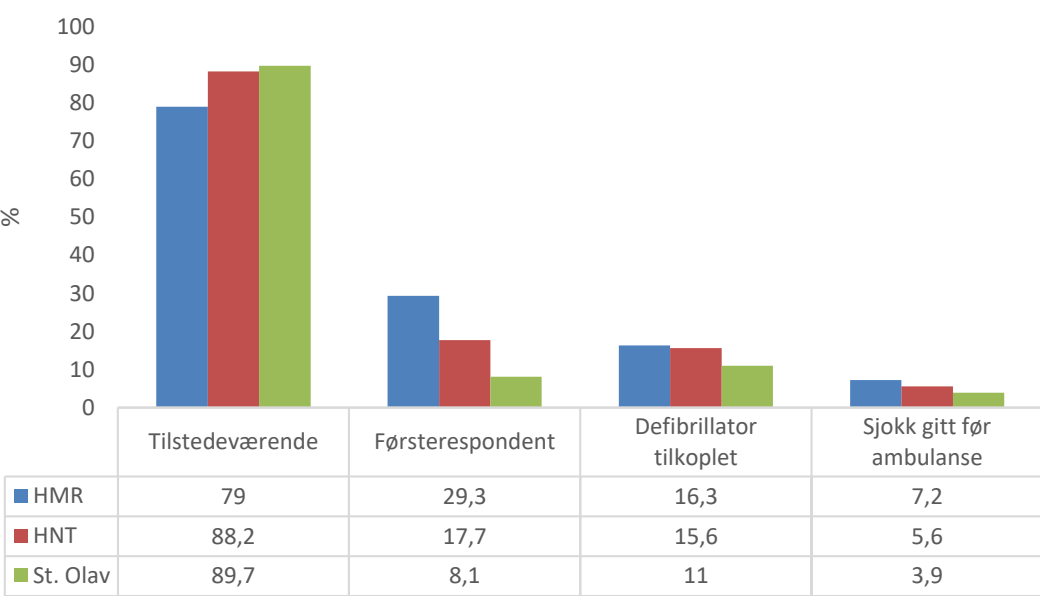
Tabell 31: Kollaps sett eller hørt av.



Andel pasienter som får HLR av tilstedeværende er en nasjonal kvalitetsindikator. Igangsetting av HLR så tidlig som mulig anses å være en av de viktigste faktorene for å øke overlevelse etter hjertestans. I Norge får fire av fem hjertestanspasienter HLR før ambulansen ankommer. Noen får hjertestans bevitnet av ambulanse. Denne pasientgruppen får ikke HLR av tilstedeværende og er derfor ikke med i beregningen. I 2018 lå St. Olavs hospital i Norgestoppen med 91 %, godt over landsgjennomsnittet på 82 %. Hvis en slår sammen andelen som får HLR av enten tilstedeværende eller førsterespondenter i 2019, får 95,4 % HLR før ambulansens ankomst i St. Olavs hospital, 90,8 % i helse Nord-Trøndelag, og 84,8 % i Helse Møre og Romsdal.

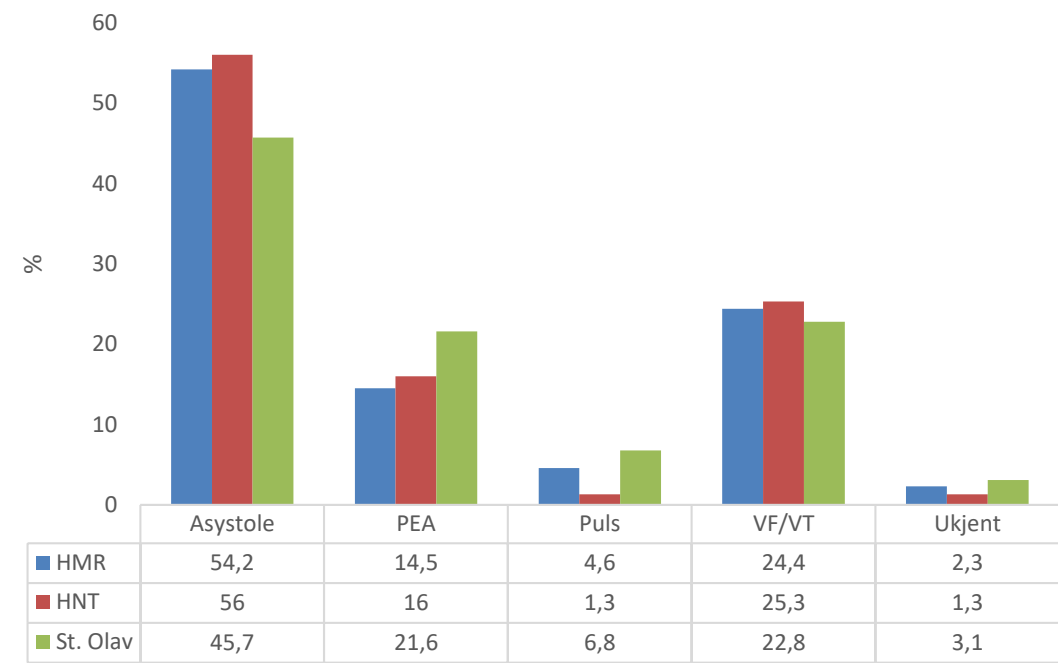
Helse Møre og Romsdal har, på den andre side, høyest andel defibrillator tilkople og sjokk gitt før ambulansens ankomst.

Tabell 32: HLR ved tilstedeværende eller førsterespondent.



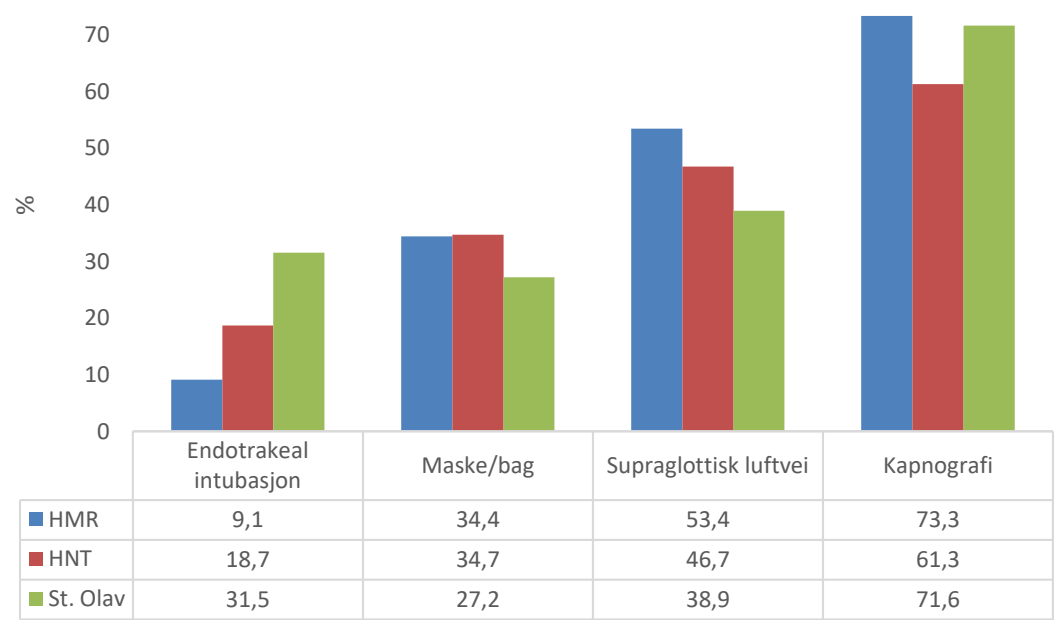
I de følgende beregningene er kun resultater for de pasientene hvor ambulanspersonell har startet eller kontinuert gjenoppliving med. Pasienter som har fått HLR av tilstedeværende, men som ambulansen har valgt å ikke starte behandling på, er derfor ikke med. I Norge i 2018 var andel sjokkbar rytme 25 %. St. Olavs hospital ligger litt under landsgjennomsnittet.

Tabell 30: Sted hvor hjertestansen skjedde.



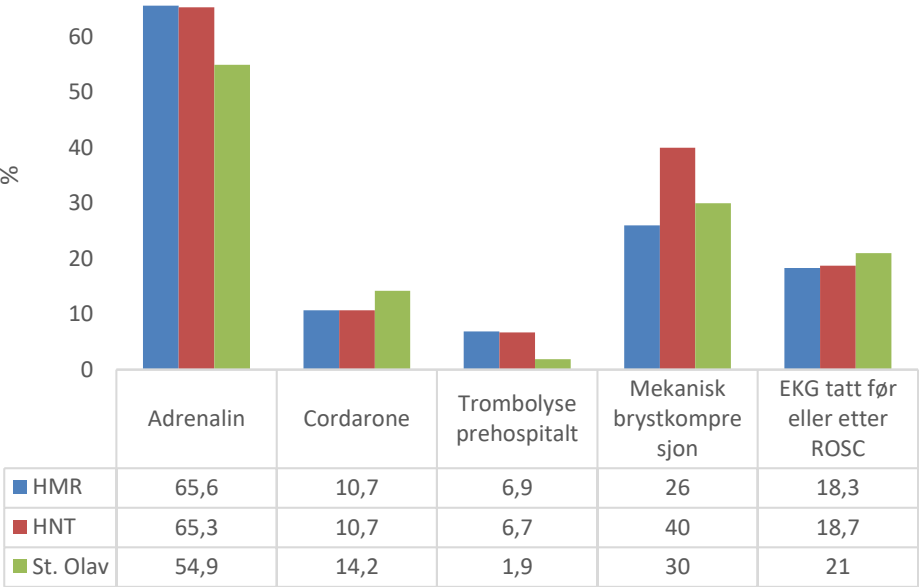
Kapnografi er måling av CO2 i utåndingsluften, og er anbefalt fordi det er med på å sikre korrekt tube plassering ved avansert luftvei, kan gi en tidlig indikasjon på at pasienten har fått tilbake egensirkulasjon og gi en indikasjon på kvaliteten av behandlingen. Andelen er høyest i Helse Møre og Romsdal. Gjennomsnitt i Norge i 2018 var 58 %.

Tabell 34: Luftveishåndtering ved hjertestans.



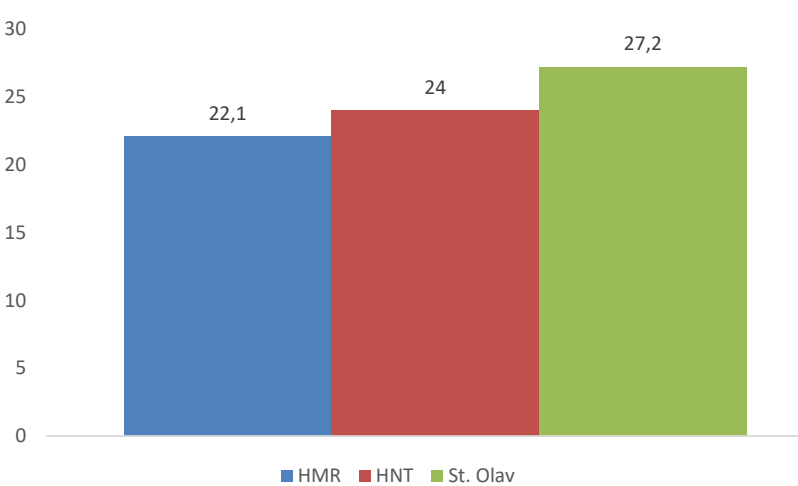
Mekanisk brystkompresjon kan avlaste ambulanspersonell ved langvarig HLR, og dersom det er indikasjon for å transportere pasienten til sykehus med pågående HLR, kan dette gjøres uten at ambulanspersonellet må jobbe usikret i ambulansen. Randomiserte studier viser imidlertid ikke bedre overlevelse med brystkompresjonsmaskin sammenlignet med manuelle kompresjoner av god kvalitet. I Helse Midt-Norge er det bare HNT som har kompresjonsmaskin i alle ambulansene. I tillegg finnes en på Oppdal i St. Olav. I tillegg er det 4 kompresjonsmaskiner som finnes på hvert sykehus (ved Volda er denne plassert i ambulansen) og kan kjøres ut hvis behov. Vi ser ikke økt sammenheng mellom overlevelse og bruk av kompresjonsmaskin

Tabell 35: Annen undersøkelse og behandling ved hjertestans.

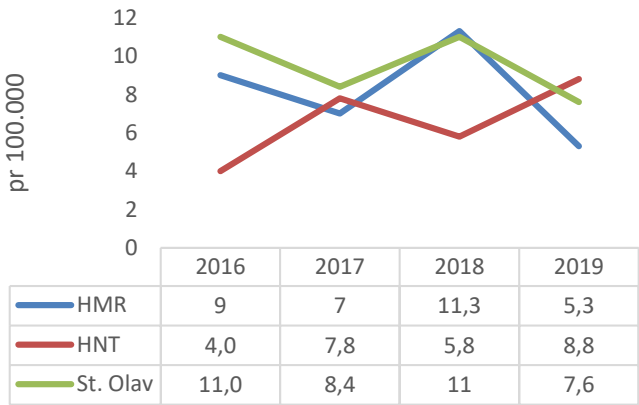


Andelen pasienter som får tilbake egen hjerterytme er en nasjonal kvalitetsindikator. Denne resultatindikatoren sier noe om omstendigheter, pasientfaktorer og håndtering i hele kjeden utenfor sykehus, og beregnes ut fra antall tilfeller hvor ambulansen starter eller kontinuerer gjenoppliving. Det egentlige antallet er derfor høyere. Landsgjennomsnittet var i 2018 på 28 %.

Tabell 36: Andel pasienter som oppnår egensirkulasjon mer enn 20 min.



Tabell 37: 30 dagers overlevelse etter hjertestans, pr 100.000.



Tabellene viser variasjoner fra år til år. Vi tror at en av årsakene til denne variasjonen kan være det lave antall hjertestans i hver region.



Vi som jobber i Fellesfunksjonen

MORTEN DRAGSNES

Avdelingssjef
E-post: morten.dragsnes@stolav.no
Mobil: 92051444

PER CHRISTIAN JUVKAM

Medisinsk fagsjef
E-post: per.christian.juvkam@stolav.no
Mobil: 91110113

KARIN BAKKELUND

Fagkoordinator
E-post: karin.bakkelund@stolav.no
Mobil: 90509497

JON-OLA WATTØ

Flåteforvaltning og logistikk
E-post: jon-ola.watto@stolav.no
Mobil: 45666288

SOLVEIG LILLEBERG

IKT og prosessstøtte
E-post: solveig.lilleberg@stolav.no
Mobil: 90649284

STEIN OVE RAANES

Fagutvikler
E-post: stein.ove.raanes@stolav.no
Mobil: 91726261

VIGDIS KVAM

Økonomi
E-post: vigdis.kvam@stolav.no
Mobil: 91393473

OLE ROAR BONVIK

IKT-rådgiver medisinsk nødmeldetjeneste
E-post: ole.roar.bonvik@stolav.no
Mobil: 94811010

BJØRN JULBØ

Leder Opplæringskontoret
E-post: bjorn.julbo@stolav.no
Mobil: 41350224

HÅVARD AVELSGAARD

Medisinsk fagleg rådgjevar
E-post: havard.avelsgaard@stolav.no
Mobil: 90543787

TOR ERIK VASSVIK

Samhandlingskoordinator psykisk helse
E-post: tor.erik.granaas.vassvik@stolav.no
Mobil: 91866337

PÅL INGE HILMO

Undervisningsansvarlig Kjøreopplæring
E-post: pal.inge.hilmo@stolav.no
Mobil: 95030926

TOVE SELBO

Instruktør utrykning

SVEIN DRAGSNES

Instruktør utrykning

PER JOHAN TØSSE

Instruktør utrykning

CAMILLA GYLLENSTEN

Instruktør utrykning



Vilje til å lære bort
By på seg selv
Tillit
Medvirkning
Raushet
Dialog
Respekt
Loyal
Etterlever våre verdier
Dra lasset sammen
Samarbeid
Omsorg
Trivsel
Frihet under ansvar
Imøtekommende
Yrkesstolthet
Lære av feil
Lyttende
Tilhørighet
Åpenhet
Felles forståelse
Være litt kompis
Bli tatt på alvor

Samlet FRAMover

HELSE MIDT-NORGE – sterk på prehospital akuttmedisin gjennom felles løsninger og samarbeid



dynamic design



Fellesfunksjonen Ambulansetjenesten i Midt-Norge

St. Olavs Hospital HF
Klinikk for akutt- og mottaksmedisin
post.anestesi.akutt@stolav.no