



Årsrapport 2023

Ambulansetjenesten i Midt-Norge
Prehospitale fellestjenester





Samlet FRAMover

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

Prehospital fellestjenester Helse Midt-Norge

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

Foto: Prehospital fellestjenester / Truls Melbye
Forside: Illustrasjonsfoto Truls Melbye
Design: Dynamis Design

 dynamis design.

INNHold

Årsrapport for ambulansetjenesten i Midt-Norge	7
Årets ROSe	7
Prehospitale fellestjenester	8
Akuttmedisinsk delstrategi – 2030/2035	9
Avdelingssjefens leder ambulansetjenesten i St. Olavs hospital	10
Avdelingssjefens leder ambulansetjenesten i Møre og Romsdal	12
Avdelingssjefens leder ambulansetjenesten i Helse Nord-Trøndelag HF	13
Ambulansehverdagen – i tall	14
Oppdragsvolum	14
Fordeling av hastegrader	15
Menn skader seg mer enn kvinner – og gamle menn er verst	16
“Finn din stasjon”	16
Kvalitet i behandling	18
Aktuelle kvalitetsindikatorer	18
Månedlig kvalitetskontroll av journal	20
Hjertestans	21
Erfaringer med fentanyl	21
Helhetlige pasientforløp	21
Interregionalt Fagråd Ambulanse (IFA) og interregionalt samarbeid / FRAM	22
Podkasten Prehospitalt FRAM-SNAKK	24
Samhandling mellom psykisk helsevern og prehospital tjeneste	25
Oppdrags- og navigasjonsløsning for prehospital sektor	26
Helseplattformen for ambulansetjenesten	27
Felles språk i journal	28
Status for responstider i Helse Midt-Norge for 2023	29
Kompetanse	30
Kjøreopplæring	30
Standardisering og pakningsplan	32
Nytt i 2023	33
Nytt e-læringskurs i legemiddelhåndtering	33
E-læring i smittevern for ambulansetjenesten	33
Video som beslutningsstøtte i ambulansetjenesten	33
Kostnader ved å drifte en ambulanseavdeling i 2023	34
Bilparken gjennom 2023	37
Referanser	39
Vi som jobber i Prehospitale fellestjenester	41



ÅRSRAPPORT

Årsrapport for ambulansetjenesten i Midt-Norge

Årsrapport 2023

Prehospitale fellestjenester (PFT) presenterer årsrapporten på vegne av ambulansetjenestene i Helse Midt-Norge. Rapporten gir en gjennomgang av tjenestens drift, utfordringer og framskritt i løpet av det siste året. Den har fokus på å styrke målet om tilgjengelige, kvalitative og likeverdige helsetjenester for innbyggere i Midt-Norge.

Årsrapporten for 2023 inneholder nøkkeltall som gir innsikt i tjenesten. Rapporten beskriver tiltak og prosjekter som har blitt implementert for å styrke tjenestetilbudet og fremme en pasientfokuset tilnærming i prehospitale tjenester.

Vår takk går til alle ansatte for god innsats og dedikasjon, og til våre samarbeidspartnere og støttespillere for uvurderlige bidrag. Sammen ser vi framover med en forpliktelse til å videreutvikle tjenestene våre, for å sikre at ambulansetjenesten i Midt-Norge fortsetter å være en bærebjelke i den regionale helsetjenesten. Morgendagen møter vi i felleskap mellom miljøer som tenker helhetlige forløp til det beste for pasienten.

Årets ROSe

I år har vi gleden av å tildele «ÅRETS ROSe» til Norsk hjerteinfarktregister, ved Kåre Bønaa og Ragna Elise Støre Govatsmark. Kåre Bønaa har tatt en aktiv rolle i utvikling av prehospitale retningslinjer for behandling av hjerteinfarkt. Bønaa har styrket samarbeidet mellom det prehospitale tjenester og det kardiologiske nettverket. Ragna Elise Støre Govatsmark har arbeidet med å fremme automatisering av datafangst for de nasjonale kvalitetsregistrene, som bidrar til å forbedre nøyaktigheten og effektiviteten av datainnsamlingen.

Prehospitale fellestjenester ved ambulansetjenesten ønsker å takke Norsk hjerteinfarktregister for deres dedikasjon og gode samarbeid, som kontinuerlig bidrar til forbedringer i behandlingen av hjerteinfarkt.



Kåre Bønaa mottar velfortjent ROSe fra ambulansetjenesten i Midt-Norge.



Prehospitale fellestjenester

Ved Jon-Ola Wattø

Prehospitale fellestjenester (PFT) i Helse Midt-Norge har som mål å bidra til å forme en prehospital sektor som setter pasienten først, med fokus på trygghet, kvalitet og respekt. I et brukerperspektiv gjenstår mye arbeid for at tjenesten skal være tilpasset, sammenhengende og dimensjonert for å understøtte effektive pasientforløp. Vår ambisjon er å bygge morgendagens prehospitale tjenester i samarbeid med Helse Møre og Romsdal HF, St. Olavs hospital HF og Helse Nord-Trøndelag HF.

Oppdraget til PFT omfatter alt fra forbedring av ambulansedrift og innkjøp av utstyr til utvikling av fagprosedyrer, opplæring og IKT-tjenester. I 2023 har avdelingen fått utvidet mandat fra Helse Midt-Norge RHF med følgende nye oppgaver:

- Deltakelse i RescEU (EU-arbeidsgruppe som jobber med krisehåndtering)
- Referansegruppe - Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestens kommunikasjons-beredskap (KoKom)
- Prosjektstyre kommunikasjonsløsning for akuttmedisinsk kjede (KAK2)
- Systemerforum Helsetjenestens driftsorganisasjon (HDO)
- Styringsgruppe prehospitale anskaffelser, sykehusinnkjøp
- Kontaktutvalg Avinor / Helse
- Mottak AMK IKT prosjektstyre



Jon-Ola Wattø, avdelingsjef prehospitale fellestjenester i Midt-Norge.

Tabell 1. Mandat PFT.

Mandat PFT 2015-2023		
Analyser og rapportgrunnlag for ambulansedrift - 2015	Innkjøp/anskaffelsesprosesser - 2015	Utvikling og vedlikehold av fagprosedyrer (FRAM) - 2015
Ansvar for utstyr og pakningsplan - 2015	Kjøreopplæring og vedlikeholdstrening - 2015	RescEU (Disasters and manage emerging risks) - 2023
Delta i regionale og nasjonale prosjekter vedrørende Ambulansetjeneste og AMK - 2015	Koordinere kompetanseutvikling og videreutvikle Kompetanseplan og regional flåteveileder - 2015	Referansegruppe - Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestens kommunikasjons beredskap (KoKom) - 2023
Drift av opplæringskontor for læringer - 2015	Ledelse og sekretariat Fagråd ambulanse - 2015	Prosjektstyre kommunikasjonsløsning for akuttmedisinsk kjede (KAK2) - 2023
Drift og videreutvikling av IKT-tjenestene med spesielt fokus på virksomhetsdokumentasjon og prehospital pasientjournal (PEPJ) - 2015	Ledelse og sekretariat interregionalt Fagråd ambulanse - 2017	Systemerforum Helsetjenestens driftsorganisasjon (HDO) - 2023
Etablering av regional / nasjonal AMK GIS fagleder - 2022	Helse Midt-Norges representant i Lokal redningssentral (LRS) - 2017	Styringsgruppe prehospitale anskaffelser, sykehusinnkjøp - 2023
Etablering av regional IKT rådgiver for AMK IKT - 2019	Samhandlingskoordinator innen psykisk helse - 2019	Kontaktutvalg Avinor / Helse - 2023
Flåteforvaltning med drift og vedlikehold - 2015	Sekretariat for Fagledernetverket - 2016	Mottak AMK IKT prosjektstyre - 2023

Akuttmedisinsk delstrategi – 2030/2035

I 2023 fikk PFT i oppdrag av fagdirektørene i Helse Midt-Norge å koordinere og lede arbeidet med å utvikle en prehospital utviklingsplan. I et tiårsperspektiv vil vi stå overfor betydelige utfordringer i den prehospitaltjenesten, som vil utfordre vår kapasitet til å tilby kvalitetsmessig gode, tilgjengelige og likeverdige helsetjenester. Spesielt fem områder vil gi oss utfordringer.

1. Oppdragsvekst

De siste ti årene har det vært en betydelig økning i aktivitet innen akuttmedisinske tjenester, en økning som er vesentlig større enn hva den demografiske utviklingen alene skulle tilsi. Dette fenomenet reflekterer en global megatrend i rike land, der økningen i bruk av akutte tjenester ofte overstiger den demografiske veksten. Prognoser indikerer at aktivitetsveksten på et tidspunkt vil bli langt større enn tilbudet, noe som understreker behovet for nøye prioritering av ressurser. Det blir stadig viktigere å sikre at den rette ressursen brukes til rett pasient på rett tid.

2. Demografi

Andelen eldre i befolkningen vil stige betydelig. Innen 2040 vil én av fire nordmenn være over 67 år, i følge Statistisk sentralbyrå (SSB). En stadig eldre befolkning med høyere forekomst av sykdommer og mer komplekse helsebehov vil drive etterspørselen etter akuttmedisinske tjenester oppover. Også andelen pasienter med kroniske og/eller sammensatte sykdommer vil øke. Dette fenomenet, kombinert med generell befolkningsvekst, vil legge en betydelig større belastning på helsevesenet.

3. Rekruttering

Ambulansetjenesten og AMK står i dag overfor betydelige rekrutteringsutfordringer med en forventet mangel på omkring 100 ansatte innen 2030, spesielt i distriktsområder. Med mange medarbeidere nær pensjonsalderen og manglende utdanningsinstitusjoner innen sentralisert og desentralisert paramedisinutdanning, kreves det nasjonale tiltak og strategier for å opprettholde en adekvat beredskap. Kampen om helseressursene mellom forvaltningsnivåene har allerede startet og vil legge betydelig økonomisk press på tjenesten fremover. Fødselstallene går ned, og helsetjenesten må forberede seg på færre tilgjengelige arbeidshender for å løse oppgavene i fremtiden.

4. Sentralisering

Ambulansetjenesten er den mest desentraliserte delen av spesialisthelsetjenesten og vil raskt oppleve effektene av urbanisering. I framskrivinger fra SSB er distriktene taperne mot urbane områder over hele Midt-Norge, og det er ungdommen som flytter. Dette fører til befolkningsnedgang og en eldre befolkning i distriktene. Siden tusenårsskiftet har det også skjedd en gradvis sentralisering av legevaktjenester, noe som ofte har resultert i at ambulansetjenesten står som den eneste akuttressursen i mange distrikter.

5. Kompetanse

De siste 15 årene har ambulansefaget gjennomgått en betydelig utvikling, særlig med tanke på krav til vurderingsevne, diagnostikk, og behandling i de prehospitaltjenestene. Denne utviklingen har fundamentalt endret ambulansepersonellets rolle, spesielt i distriktene, hvor det ofte gjøres arbeid som tradisjonelt har vært forbeholdt leger. Dette nødvendiggjør et betydelig løft i både spesifikk og grunnleggende kompetanse. Implementeringen av den nye grunnutdanningen til bachelor i paramedisin er et viktig skritt for å gi ambulansetjenesten den nødvendige faglige styrke og skaper samtidig en plattform for kontinuerlig læring og formell utdanning, noe som er essensielt for å holde tritt med kravene i faget.

Det må derfor satses på:

1. Styrking av kunnskap for å kunne snu forløp som ikke trenger akutt helsehjelp
2. Heving av vurderingskompetanse og styrking av kliniske ferdigheter
3. Økt fokus på geriatri, psykisk helse og rus
4. Muligheter for behandling i hjemmet
5. Samhandling mellom forvaltningsnivåene

Nå starter arbeidet

For å møte samfunnets behov og forventninger, må vi ha en systematisk og strategisk tilnærming til tjenesteutvikling. Prehospital tjeneste slik den er i dag, er ikke rustet for behovene vi forventer i 2035. Derfor vil vi i 2024 sette i gang et målrettet arbeid for den nødvendige utviklingen av tjenesten ved å utforme en felles delstrategi for AMK, ambulanse, luftambulanse, akuttmottak og primærhelsetjenesten. Slik kan vi legge grunnlaget for en enhetlig og likeverdig prehospital tjeneste som møter pasientenes behov på tvers av hele helsetjenesten.

Avdelingssjefens leder ambulansetjenesten i St. Olavs hospital

Ved Morten Dragsnes



Morten Dragsnes, avdelingssjef ambulansetjenesten i St. Olavs hospital.

Ambulanseavdelingen i St. Olavs hospital HF har 250 årsverk, med 310 ansatte inklusive vikarer og lærlinger, fordelt på 22 ambulansestasjoner. Ambulanseavdelingen ved St. Olavs hospital hadde et krevende år i 2022 spesielt på to områder som påvirker hverandre; tilgang på vikarer og bruk av overtid. Seksjonslederne har lagt ned en fantastisk innsats slik at bruk av overtid ble betraktelig redusert for året 2023. Det som vil ha størst betydning for tjenesten i årene som kommer er utvilsomt innføringen av HP Link i St. Olav sitt område i 2023.

Inspirasjon fra Vestre Viken

Interregionalt fagråd ambulanse (IFA) fikk i november 2023 et lite innblikk i hvordan Vestre Viken arbeider med sitt avvikssystem. Dette ga inspirasjon til å se nærmere på hva vi kan ta med oss i det fremtidige arbeidet med erfaringsmeldinger.

Samhandling

I 2023 har Frøya kommune arbeidet aktivt med etableringen av en ny legevaktsatellitt, planlagt oppstartet i uke 15. Kommunen har ansatt tre sykepleiere som primært skal bemanne denne enheten. St. Olav hospital har bidratt med opplæring av disse sykepleierne i akuttmedisin, bruk av nødnett, Corpuls, og retningslinjer (FRAM). Fra vår side er det understreket at det er essensielt med mobilitet av personalet ved legevaktsatellitten. Samtidig har deler av Heim kommune, som for tiden har tilgang til to legevakter – LIO (Orkland) og HAS (Halsa, Aure og Smøla) – gjennomført en ROS-analyse i 2023 for å evaluere om de skal kun være tilknyttet ett legevaktsamarbeid. Vår seksjonsleder i området har vært en aktiv deltaker i denne arbeidsgruppen.

Avdelingen har også initiert samarbeidsmøter med Trondheim legevakt og AMK-sentralen i 2023. Møtene har hatt fokusert på håndtering av 113-anrop som overføres til legevaktsentralen, typene oppdrag som legevaktbilen rykker ut på, og samhandling mellom ambulanspersonell og legevaktsleger.

Videreutdanning

Avdeling støtter fortsatt ulike videreutdanninger. Eksempler er master i «Critical care» i Stavanger og paramedic 60 stp. i Gjøvik. Tre seksjonsledere startet videreutdanning i ledelse i 2023. Utdanningen oppfattes som svært relevant for stillingen som seksjonsleder og beskrives på følgende måte av deltagerne: «Fagene har gitt mange refleksjoner rundt egen og andres personlighet, egenskaper og begrensninger. Vi er også gitt flere verktøy for å kunne møte utfordringene i personalledelse». Kompetente helseledere er viktig for organisasjonen og ansatte.

Spill kollegaen din god

Gjennom året har avdelingen håndtert noen avvikssaker, men ingen har ført til reaksjoner mot vårt personell. Vi oppfordrer alle ansatte til å fortsette å støtte hverandre aktivt. Diskuter åpent problemstillinger med kollegaene og skap en trygg dialog hvor dere kan utveksle konkrete tilbakemeldinger. Dette samarbeidet er kritisk for å forbedre hver enkelt sin kompetanse og trygghet i yrkesutøvelsen, spesielt relatert til håndtering av vold og trusler. Vårt felles mål er å sikre en trygg arbeidshverdag for alle, og som avdelingssjef ønsker jeg at alle ansatte har ekstra fokus på dette i 2024.



Avdelingssjefens leder ambulansetjenesten i Møre og Romsdal

Ved Knut Erik Skogheim



Knut Erik Skogheim, avdelingssjef for Ambulanseavdelingen i Helse Møre og Romsdal HF.

Som avdelingssjef for Ambulanseavdelingen i Helse Møre og Romsdal HF (HMR), er jeg stolt leder av en avdeling med 387 engasjerte ansatte, vikarer, og lærlinger fordelt på 31 ambulansestasjoner. Ansatte i HMR er vår største ressurs, og deres kompetanse, verdier og holdninger er fundamentale for kvaliteten på tjenestene vi leverer.

Fagutvikling

Det ble gjennomført 10 fagsamlinger i 2023. Fagsamlingene inneholdt emner som satte fokus på operative tema, psykiatri, barnevern, trening på prosedyrer og refleksjonsoppgaver. Gjennom 2023 har avdelingen etablert en kollegastøtteordning med 18 ansatte fordelt på ulike seksjoner. En fagutvikler fungerer som kontaktperson i ordningen. Videre har flere ansatte fullført etterutdanning innen psykisk helse, noe som styrker denne viktige kompetansen.

Seleksjon av lærlinger

Våre lærlinger er selektert etter en metode som ble implementert i samarbeid med en ekstern aktør. Denne metoden har fagutviklere med lærlingansvar videreutviklet, og vi ser nå at metoden fungerer tilfredsstillende. Tilbakemeldinger fra kollegiet er at våre lærlinger tilegner seg faget, tar del i arbeidsmiljøet og utvikler seg til fremtidige ambulansearbeidere. Samarbeidspartnere gir tilbakemeldinger om at våre lærlinger er engasjerte og lærevillige under hospitering. Avdelingen har ansatt en ny fagutvikler som vil bidra til å styrke fagutvikling og vil ha arbeidssted i Ålesund.

Nye ambulansestasjoner

Tilsyn fra Arbeidstilsynet har gitt pålegg om utbedringer ved noen ambulansestasjoner. Avdelingen samarbeider med klinikk for drift og eiendom for finne gode tiltak og løsninger på dette. Påleggene lukkes i nært samarbeid med vernetjenesten, bedriftshelsetjenesten og ledere. Noen av påleggene lukkes ved å etablere nye ambulansestasjoner. Etableringen er tidkrevende, og prosessen er ledet av Sykehusinnkjøp HF. Arbeidet med etablering av nye stasjoner startet i 2023, og vil fortsette i 2024 med forhåpentligvis anbud på til sammen 6 lokasjoner. Vi planlegger nye stasjoner i Ålesund, Molde, Aukra og Smøla. I Ålesund og Smøla må stasjonen splittes for å oppnå kravene til responstider. Flere stasjoner vil legges ut på anbud etter hvert som dagens leieavtaler utløper. I desember flyttet ambulansetjenesten i Kristiansund inn i nye lokaler. Bygget er samlokalisert med legevakten og tjenesten samarbeider med kommunen om drift av legevaktbil.

Avdelingen takker alle ansatte, vikarer og lærlinger for arbeidet med å sette pasienten i fokus og levere en tjeneste med trygghet, kvalitet og respekt.

Avdelingssjefens leder ambulansetjenesten i Helse Nord-Trøndelag HF

Ved Sturla Hammer

Som avdelingssjef er jeg stolt over å lede en tjeneste som setter pasienten først. Jeg ønsker derfor å uttrykke min takknemlighet til alle våre ansatte, lærlinger, og ledere for deres dedikerte innsats gjennom 2023. Deres arbeid er fundamentalt for å opprettholde høye standarder for pasientsikkerhet og kvalitet i tjenestene vi leverer.

Aktivitetstall og beredskap

Ambulanseavdelingen i Helse Nord-Trøndelag HF består for tiden av 160 årsverk, med 212 ansatte, inkludert vikarer og lærlinger, fordelt på 13 ambulansestasjoner. Akuttbiler i Inderøy og Steinkjer er inkludert.

Ny klinikkleder, Eli Aunøien, ble tilsatt i oktober. Avdeling/klinikk er i godt i gang med å restrukturere ambulansetjenesten for å forbedre organiseringen. Dette skal gi økt ledernærvær ute på seksjonene. Det er også nedsatt en arbeidsgruppe som skal se på fremtidig organisering av fagutvikling i avdelingen. Rapporten og anbefalingen er i skrivende stund ikke ferdig.

Avdelingen for Fag og fagutvikling har gjennomført tre lokale fagdager i 2023, med fokus på casetrening og basal ferdighetstrening, tilpasset lokale behov og ønsker fra ansatte. Eksempler på temaer inkluderer hurtigevakuering fra kjøretøy, håndtering av spinalskader fra ATV- og scooterulykker, hypotermiprofylakse, blødningskontroll og innføring av nye nakkekrager.

Det har også blitt gjennomført PLIVO-øvelser og vedlikehold av utrykningskompetanse, samt fire e-TAS kurs for å fremme samvirke mellom nødetatene. Life support-kurs som AMLS og PHTLS ble også gjennomført i 2023.

Kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet

Ambulansetjenesten fortsetter å utvikle sitt kvalitetsstyringssystem, sertifisert under ISO 9001:2015, med en ekstern revisjon utført i mars. Klinikkenes Kvalitet- og pasientsikkerhetsutvalg (KPU KPT) inkluderer representanter fra ambulansetjenesten, har behandlet 17 hendelser og har holdt fire møter i 2023 for å forbedre kvalitets- og pasientsikkerhetsarbeidet, understøttet av 125 EQS-meldinger fra tjenesten.

Forskning og utvikling

Prosjektperioden 01.11.21 – 31.12.23 for akuttbil på Inderøy er avsluttet og PhD-kandidat Odd Eirik Elden er ferdig med å høste data. Fire artikler er planlagt, hvor første studie er ferdigstilt og på trykk som artikkel i BMJ Open. Artikkelen omhandler sikkerhetsvurderinger og kost-nytte studier for bruk av paramedisiner (akuttbil) i grisgrendte strøk. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32978201/>



Sturla Hammer, avdelingssjef ambulansetjenesten i Helse Nord-Trøndelag HF.

Ambulanshverdagen – i tall

Ambulansetjenesten i Midt-Norge registrerte totalt 99.387 oppdrag i 2023, som utgjør en reduksjon på 4,5 % sammenlignet med foregående år. Nedgangen kan potensielt skyldes en satsing hos AMK-sentralene for å redusere unødvendig bruk av ambulanse.

Tiltak som har vært fokusert på hos AMK:

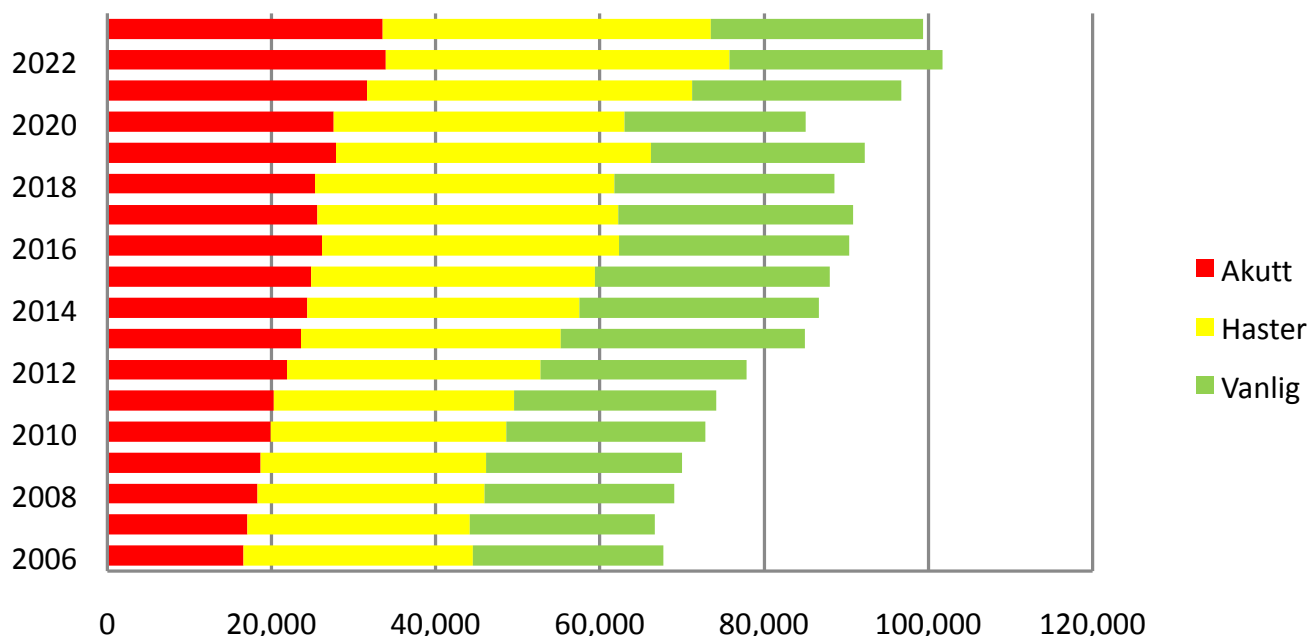
- Tettere oppfølging av bestillere. Innsatsen har vært rettet mot legevakt, legevaktssentraler og sykehusavdelinger for å sikre adekvat bruk av ambulansetjenester.
- Fokus på kriterier for bruk av ambulanse. Det legges vekt på nøye vurdering av pasientens behov for behandling og/eller overvåkning før ambulanse sendes ut. På alle oppdrag skal det tydelig dokumenteres hva pasientens behov er.
- Skille mellom ambulanse og syketransport. AMK-sentralen har begynt å differensiere tydelig mellom ambulanseoppdrag og syketransport for liggende pasienter, uavhengig av hvilken ressurs som utfører oppdraget. Dette tiltaket er innført for å få bedre oversikt over transporter hvor pasienten må ligge, men ikke nødvendigvis trenger behandling eller overvåkning.
- En viktig endring de siste årene er innføringen av en prosedyre for å viderekoble samtaler direkte til legevaktssentralen hvis det vurderes at pasienten ikke har umiddelbart behov for ambulanse.

Oppdragsvolum

Ambulansetjenesten i Midt-Norge registrerte totalt 99.387 oppdrag i 2023, en reduksjon på 4,5 % sammenlignet med foregående år. Det er rimelig grad av samsvar mellom hastegrad akutt (Indeks) og triage (rød/oransje i RETTS). En nærmere analyse vil vise store forskjeller avhengig av problemstilling og pasienttype. En vesentlig andel er ufullstendig eller ikke triagert. Samlet er ca. 12 % av pasientene tilsett uten transport av ambulansetjenesten.

Tabell 2. Oppdragsvolum.

	HMR	HNT	STO	HMN
Antall oppdrag totalt	40.485	18.534	40.368	99.387
N (% endring)	(- 3,7 %)	(- 9,6 %)	(- 2,74 %)	(- 4,48 %)
Akutte oppdrag	32,8 %	29,4 %	36,6 %	33,7 %
Hasteoppdrag	37,9 %	44,4 %	40,7 %	40,2 %
Vanlige oppdrag	29,3 %	26,3 %	22,7 %	26,1 %
Rød triage	15,6 %	16,4 %	15,3 %	15,6 %
Oransje triage	26,2 %	29,4 %	28,6 %	27,8 %
Gul triage	31,2 %	30,6 %	32,9 %	31,8 %
Grønn triage	16,6 %	15,0 %	15,5 %	15,8 %
Ikke triagert	10,4 %	8,6 %	7,7 %	8,9 %
Ufullstendig triage	24,5 %	22,1 %	32,9 %	27,7 %
Syketransport	925		2907	3832
N (% endring)	(+ 18,3 %)		(+ 90,9 %)	(+ 66,3 %)
Intensivambulanser		48	53	101
N (% endring)		(0 %)	(- 23,2 %)	(-13,7 %)
Pasient tilsett uten transport	4103	2084	5570	11.784
N (% endring)	(+4,08 %)	(-6,71 %)	(+1,7 %)	(+1,12 %)

Tabell 3. Historisk utvikling i oppdragsmengde og hastegrader.

Fordeling av hastegrader

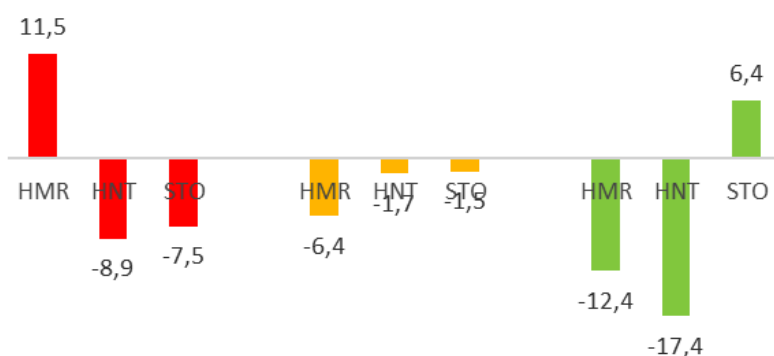
Fordeling av hastegrader er et direkte uttrykk for AMK-sentralenes vurderinger av henvendelser der bruk av ambulanse settes som tiltak, og fordeles i «hastegrader» slik de er definerte i beslutningsstøtteverktøyet Norsk Indeks for medisinsk nødhjelp, og justert etter operatørens vurderinger av situasjonsbestemte faktorer.

HMR har størst endring i fordeling av akutt hastegrad, med 11,5 % økning fra 2022 til 2023. HNT har hatt størst nedgang i vanlig hastegrad på 17,4 %.

Vi har ingen god forklaring på hvorfor det er reduksjon i akuttoppdrag i AMK ST og AMK NT, men en hypotese for AMK ST kan være økt fokus på bruk av tid til avklaring før hastegrad settes. AMK ST har fortsatt størst andel akutt/rød hastegrad. Det er startet aktivt med rekviretoppfølgning/opplæring. Dette vises spesielt med tanke på antall vanlige oppdrag, men vil også ha positiv innvirkning på hasteoppdrag.

Tabell 4. Prosentvis endring i hastegrader ved akutte oppdrag og oppmøteoppdrag.
HMR: Helse Møre og Romsdal, HNT: Helse Nord-Trøndelag, STO: St. Olavs hospital.

Prosentvis endring i hastegrader 2022-2023

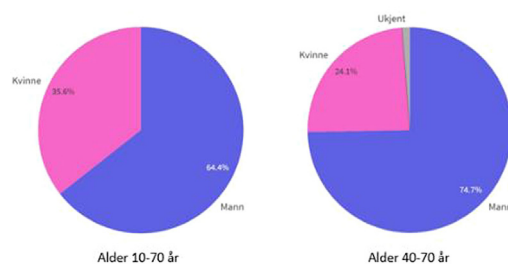


Menn skader seg mer enn kvinner – og gamle menn er verst

Ifølge en artikkel fra FHI «Menn skader seg mer enn kvinner» (fhi.no, 2022) skyldes dette at menn er villige til å ta større risiko og oftere er påvirket av alkohol eller andre rusmidler.

Man kunne forvente at antall skader ville avta med økende alder, ettersom hjernen modnes og beslutningsdyktigheten forbedres. Imidlertid indikerer vår virksomhetsdata at menn i aldersgruppen 40 til 70 år står for hele 74,7 % av de alvorlige skadene (klassifisert som rød triage av ambulansepersonell). Av disse skadene er 48 % et resultat av trafikkulykker. Videre er 27 % forårsaket av ulike andre skademekanismer, mens skademekanismen er ukjent i 25 % av tilfellene. Dette understreker viktigheten av målrettede forebyggende tiltak spesielt for denne demografiske gruppen.

Tabell 5. Kjønns og aldersfordeling ved skader.



“Finn din stasjon”

Vi har valgt å presentere utvalgte virksomhetsdata, behandlingstiltak og utvalgte kvalitetsparametere for hver stasjon i HMN som vist i tabell 6.

Smertebehandling

Det synes som om større, bynære stasjoner generelt har høyere smertescore (NRS) ved behandlingsslutt. Dette kan skyldes stort antall oppdrag, oppdragenes innhold og kortere oppdragstid. Laveste NRS ved levering i HMR har Midsund med gjennomsnitt 1,8, høyest er Sula med 4, mens Ålesund som største bystasjon ligger på 3. I HNT har Leka lavest score med 1,6, Snåsa høyest med 4, og Steinkjer som største bystasjon ligger på 3. I STO har Halså lavest med 2, mens Midtre Gauldal, St. Olav og Ranheim har høyest (3,6). Ranheim er størst bystasjon.

Slagbehandling

HMR har gjennomsnittstid på hendelsessted ved slag på 17:30 min, HNT har 15:37 min og STO har 19:20 sek. Syv stasjoner har i gjennomsnitt mer enn 25 min på hendelsessted, og fire stasjoner har under 10 min på hendelsessted (Aukra, Fræna, Snåsa, Steinkjer). Ifølge nasjonale behandlingsretningslinjer for slag er det fire tiltak som skal utføres; etablere venevei, måle blodtrykk, måle blodsukker og måle temperatur. Det er store forskjeller mellom stasjonene hvor stor grad dette følges. Beste stasjoner i HMR er Sunndal og Volda med 72,7 %, i HNT er det Snåsa med 85,7 %, og i STO er det Halså med 90 %.

Behandling av hjerteinfarkt

I utgangspunktet skal alle pasienter med hjerteinfarkt ha acetylsalisylsyre (ASA). 16 av 31 stasjoner i HMR har gitt og dokumentert at ASA er gitt til alle hjerteinfarktpasienter, 5 av 13 i HNT, 11 av 22 stasjoner i STO. Grunner til at det ikke er gitt av ambulansetjenesten kan være at pasienten har tatt ASA selv, er allergisk eller har fått det på legekontor.

Skadestedstid

Ved alvorlige skader (rød eller oransje triage) tilstreber en kortest mulig skadestedstid, fortrinnsvis under 10 minutt. Ingen stasjoner har klart dette. Stasjonen med kortest gjennomsnittlig skadestedstid er Sykkylven, med 13:11 minutt. Stasjonen med lengst gjennomsnittlig skadestedstid var Geiranger, med 40:59 minutt. Mange forhold kan bidra til lang skadestedstid, f.eks. beliggenhet, forhold på stedet, fastklemte personer og venting på luftambulanse eller tilgang på andre ressurser.

Tabell 6. Finn din stasjon. Utvalgte parametere.

Stasjon	Antall oppdrag N	Akutte oppdrag N	Haste oppdrag N	Akutte oppdrag %	Haster oppdrag %	Oppmøte %	Fentanyl N	Esketamin N	NRS slutt (gj.snitt)	Hjerneslag		Hjerteinfarkt		Skader	
										Tidsbruk hendelsessted (gj.snitt)	Fått venekanyle, målt BT, BS, temp (%)	Tidsbruk hendelsessted (gj.snitt)	ASA ved hjerteinfarkt (%)	Tidsbruk hendelsessted (gj.snitt)	Tidsbruk hendelsessted (gj.snitt)
HMR															
Aukra	507	201	220	39,6%	43,4%	23,5%	43	9	3,7	00:07:21	30,8%	00:57:02	1	00:20:35	
Aure	705	183	276	26,0%	39,1%	15,0%	88	5	2,9	00:25:46	41,7%	01:01:01	0,5	00:23:45	
Averøy	991	370	365	37,3%	36,8%	17,3%	112	12	3,5	00:16:48	45,5%	00:45:44	0,8	00:20:30	
Fræna	1 415	592	530	41,8%	37,5%	12,7%	148	12	3,1	00:09:05	50,9%	00:25:06	1	00:17:36	
Geiranger	294	80	143	27,2%	48,6%	20,7%	37	3	2,5	00:16:31	33,3%	-	-	00:40:59	
Giske	1 948	567	613	29,1%	31,5%	6,7%	175	14	2,4	00:14:24	43,2%	00:33:57	0,6	00:15:37	
Gjemnes	1 799	312	482	17,3%	26,8%	4,8%	105	6	2,5	00:17:00	18,2%	00:53:05	1	00:19:56	
Haram	926	295	336	31,9%	36,3%	8,9%	89	4	3	00:20:16	55,0%	00:38:50	1	00:25:00	
Harøy	324	85	151	26,2%	46,6%	15,4%	38	3	2,8	00:18:42	0,0%	-	-	00:23:32	
Herøy	841	300	354	35,7%	42,1%	18,8%	91	3	3,6	00:16:17	54,2%	00:25:56	1	00:20:09	
Kristiansund	3 499	1 298	1 443	37,1%	41,2%	9,2%	233	13	3,3	00:17:12	56,1%	00:41:34	0,857	00:19:11	
Mid्सund	347	88	137	25,4%	39,5%	13,5%	22	1	1,8	00:30:33	20,0%	01:14:47	0	00:17:38	
Molde	3 550	1 341	1 463	37,8%	41,2%	7,4%	285	29	3,2	00:19:39	34,6%	00:41:48	1	00:19:34	
Nesset	618	216	258	35,0%	41,7%	14,7%	59	0	2,9	00:16:18	69,2%	00:10:05	0	00:14:51	
Norddal	568	146	231	25,7%	40,7%	11,4%	61	6	3,1	00:13:11	33,3%	-	-	00:26:02	
Rauma	1 190	452	505	38,0%	42,4%	13,1%	164	14	2,8	00:12:32	54,2%	00:24:51	0,833	00:22:03	
Sande	688	199	237	28,9%	34,4%	9,3%	43	4	3,4	00:19:26	41,7%	00:53:22	1	00:25:23	
Smøla	1 115	278	432	24,9%	38,7%	7,0%	91	6	2,8	00:22:15	34,8%	00:42:34	0,75	00:26:34	
Stranda	581	217	228	37,3%	39,2%	7,9%	56	5	3,2	00:17:47	68,8%	00:41:46	1	00:22:00	
Sula	1 632	435	617	26,7%	37,8%	7,3%	134	9	4	00:14:12	28,6%	00:49:28	1	00:16:34	
Sunnal	1 264	428	552	33,9%	43,7%	17,1%	136	21	2	00:19:01	72,7%	01:04:30	1	00:25:41	
Surnadal	1 022	384	447	37,6%	43,7%	19,7%	170	15	2,5	00:19:27	71,4%	00:48:00	0,5	00:25:04	
Sykkylven	865	307	359	35,5%	41,5%	5,3%	76	6	3,3	00:12:35	41,2%	00:32:09	1	00:13:11	
Tingvoll	710	187	281	26,3%	39,6%	11,8%	56	1	2,8	00:15:41	41,7%	00:54:05	1	00:21:45	
Ulstein	2 179	780	775	35,8%	35,6%	13,7%	191	10	2,9	00:16:57	39,0%	00:41:41	1	00:19:49	
Vanylven	493	156	208	31,6%	42,2%	11,2%	45	2	2,1	00:16:19	27,3%	01:09:40	1	00:18:47	
Vestnes	967	303	412	31,3%	42,6%	9,8%	96	1	2,6	00:12:21	60,0%	00:37:56	1	00:16:25	
Volde	2 924	1 023	1 104	35,0%	37,8%	7,1%	311	16	3,1	00:12:46	72,7%	00:40:28	1	00:16:03	
Ørskog	1 104	419	415	38,0%	37,6%	7,4%	135	16	3,2	00:16:19	59,3%	-	-	00:19:55	
Ålesund	4 487	1 635	1 746	36,4%	38,9%	10,0%	318	36	3	00:14:53	30,2%	00:38:16	0,75	00:20:30	
HNT															
Flatanger	231	61	124	26,4%	53,7%	22,9%	35	4	2,6	00:15:11	16,7%	00:54:18	1	00:26:43	
Grong	1 260	312	597	24,8%	47,4%	7,9%	105	19	2,7	00:13:46	24,0%	00:37:47	1	00:23:50	
Leka	308	50	182	16,2%	59,1%	8,1%	28	1	1,6	00:22:21	60,0%	-	-	00:18:17	
Levanger	4 301	1 283	1 612	29,8%	37,5%	7,4%	307	26	2,8	00:12:07	32,8%	00:28:46	0,643	00:18:47	
Lierne	234	59	121	25,2%	51,7%	13,2%	27	1	2,5	00:21:22	60,0%	-	-	00:25:47	
Malm	803	224	364	27,9%	45,3%	12,1%	98	13	2,6	00:12:59	40,0%	00:45:39	1	00:18:14	
Meråker	664	158	351	23,8%	52,9%	9,3%	64	7	2,2	00:15:21	50,0%	00:21:03	0,75	00:18:59	
Namso	2 418	624	893	25,8%	36,9%	6,9%	245	46	2,5	00:13:15	29,6%	00:32:51	0,75	00:18:53	
Namsskogan	263	84	101	31,9%	38,4%	17,9%	24	3	1,9	00:20:05	42,9%	00:21:34	1	00:23:51	
Rørvik	1 278	371	641	29,0%	50,2%	12,3%	176	24	2,8	00:24:13	60,7%	00:53:57	0,5	00:25:38	
Snåsa	293	51	148	17,4%	50,5%	8,9%	27	5	4	00:09:47	85,7%	00:42:07	1	00:21:18	
Steinkjer	3 538	1 097	1 733	31,0%	50,1%	21,3%	333	47	3	00:09:39	47,3%	00:27:12	0,625	00:15:58	
Stjørdal	2 943	1 069	1 313	36,3%	44,6%	8,4%	288	17	2,9	00:12:12	44,3%	00:19:52	0,667	00:16:46	
STO															
Frøya	1 032	447	436	43,3%	42,2%	33,0%	111	13	3,2	00:27:02	50,0%	00:35:38	1	00:34:43	
Halsa	396	118	166	29,8%	41,9%	12,9%	67	3	2	00:18:18	90,0%	00:42:14	1	00:33:32	
Hemne	675	224	307	33,2%	45,5%	15,9%	69	8	3,3	00:21:25	46,2%	00:29:45	1	00:20:33	
Hitra	750	301	373	40,1%	49,7%	27,7%	103	7	2,5	00:30:04	50,0%	00:46:25	1	00:31:48	
Holtålen	560	187	270	33,4%	48,2%	16,4%	79	2	3	00:18:55	76,9%	-	-	00:31:28	
Leksvik	574	203	256	35,4%	44,6%	11,3%	70	6	2,7	00:18:48	20,0%	00:32:05	1	00:28:17	
Melhus	1 788	918	719	51,3%	40,2%	15,2%	333	19	3,4	00:15:08	46,6%	00:20:20	0,778	00:25:38	
Midtre Gauld	1 034	439	489	42,5%	47,3%	15,9%	218	6	3,6	00:16:26	62,5%	00:29:14	0,667	00:24:29	
Oppdal	1 289	415	634	32,2%	49,2%	13,1%	173	6	2,7	00:15:23	53,8%	00:17:24	1	00:15:33	
Orkdal	3 063	1 109	1 214	36,2%	39,6%	11,3%	332	31	3,2	00:12:10	29,7%	00:18:20	0,636	00:23:14	
Ranheim	7 870	3 177	3 462	40,4%	44,0%	15,5%	758	53	3,6	00:15:26	30,6%	00:24:30	0,929	00:22:39	
Rennebu	683	264	317	38,7%	46,4%	21,5%	108	7	2,5	00:15:30	62,5%	00:17:28	0,75	00:25:03	
Rindal	509	191	249	37,5%	48,9%	14,9%	57	2	2,7	00:13:36	75,0%	00:30:37	1	00:31:20	
Rissa	959	328	443	34,2%	46,2%	10,4%	137	8	2,5	00:29:40	57,1%	00:43:17	1	00:22:38	
Roan	482	155	214	32,2%	44,4%	17,0%	65	12	2,9	00:29:44	28,6%	-	-	00:35:12	
Rosten	4 865	2 102	2 264	43,2%	46,5%	14,9%	592	31	3,4	00:19:02	19,0%	00:23:27	0,8	00:23:39	
Røros	977	415	461	42,5%	47,2%	10,1%	183	3	2,5	00:18:45	53,8%	00:32:31	1	00:25:10	
Selbu	726	231	261	31,8%	36,0%	9,5%	67	4	3,2	00:17:34	11,1%	-	-	00:22:01	
St.Olav	6 481	2 582	2 624	39,8%	40,5%	13,3%	553	60	3,6	00:17:24	19,8%	00:28:12	0,538	00:20:20	
Syketransport	2 907	10	70	0,3%	2,4%	0,1%	0	0	-	-	-	-	-	-	
Tydal	367	104	164	28,3%	44,7%	8,7%	71	3	2,8	00:24:30	80,0%	00:11:56	1	00:32:18	
Ørland	1 695	591	734	34,9%	43,3%	11,6%	164	0	2,6	00:18:37	56,0%	00:17:45	0,667	00:16:52	
Åfjord	684	262	307	38,3%	44,9%	21,3%	106	1	2,1	00:27:43	40,0%	00:43:18	1	00:33:06	

Kvalitet i behandling

Enhver som yter helsetjenester skal sørge for at virksomheten arbeider systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet. (Lovdata, 1999)

Aktuelle kvalitetsindikatorer

Helse Sør Øst (HSØ) utførte i 2015-2017 et stort arbeid med å utvikle kvalitetsindikatorer som ledd i en regional utviklingsplan. Helse Midt-Norge (HMN) har foreslått kvalitetsindikatorer for ambulansetjenesten basert på data en kan høste fra prehospital journal (PEPJ). Tabellen viser kvalitetsparametere for HMN (rosa) og de HMN og HSØ har felles (grønn). Det må være et mål at Norge får like kvalitetsindikatorer på sikt.

Tabell 7. Resultater fra månedlig kvalitetskontroll i Helse Midt-Norge, tilfeldig utvalgt måned.

	HMR	HNT	STO	HMN
Tidsparametere				
HMN: Ambulanse reaksjonstid (fra AMK anroper ambulanse til ambulanse rykker ut)	0:08:54/0:03:2 mean/median	0:03:34/0:02:10 mean/median	0:06:44/0:02:1 mean/median	0:07:01/0:02:3 mean/median
HMN: Ambulanse varslet - fremme	0:24:40/0:14:5	0:20:01/0:12:05	0:21:16/0:13:0	0:22:26/0:13:4
HMN/HSØ: Overleveringstid (fremme til ledig)	0:27:46/0:23:0	0:26:44/0:21:08	0:24:00/0:20:1	0:25:59/0:21:1
Hjerneslag med FAST-symptomer				
HMN/HSØ: Antall/forekomst av FAST-symptomer (rød/oransje triage)	735	414	617	1766
HMN/HSØ: Antall/forekomst av FAST-symptomer (gul/grønn triage)	120	47	103	270
HMN: Tid på hendelsessted hjerneslag (FAST)	0:17:30/0:15:3	0:15:37/0:13:25	0:19:20/0:17:2	0:17:43/0:15:4
HMN: Alle anbefalte behandlingstiltak utført (målt blodtrykk, blodsukker og temp, fått venekanyle)	45,0 %	40,7 %	36,1 %	40,7 %
Hjerteinfarkt med primær PCI /trombolyse				
HMN/HSØ: Antall forekomst STEMI (fått klopidogrel) til PCI-senter (St. Olav)	3	36	80	119
HMN: Tid på hendelsessted STEMI (fått klopidogrel)	0:42:59/0:41:3	0:32:49/0:29:27	0:25:56/0:24:2	0:33:33/0:30:4
HMN: Transporttid til sykehus (min)	0:29:59/0:25:5	1:02:34/1:00:58	0:23:44/0:14:1	0:35:43/0:25:0
HMN: Andel fått ASA (%)	83,3 %	71,9 %	80,0 %	79,2 %
HMN: Tid til EKG (min)	0:18:55/0:08:4	0:12:58/0:09:15	0:15:58/0:13:1	0:16:22/0:30:4
HMN: Trombolysbehandling (antall)	79	34	8	121
Hjertestans				
HMN: HLR ved tilstedeværende	65 %		77 %	
HMN/HSØ: Antall/forekomst ROSC	19,1 %		27,2	
HMN: Responstid (AMK varslet-fremme)	0:13:29/0:11:0	0:13:25/0:08:16	0:11:43/0:08:1	0:12:48/0:09:1
HMN: Tid til start HLR	0:52:15/0:12:5	0:59:59/0:11:43	0:37:00/0:11:2	0:47:05/0:12:1
HMN: Tid til første sjokk	0:26:50/0:16:2	0:18:55/0:12:01	0:23:33/0:15:5	0:23:57/0:15:1
Traume				
HMN/HSØ: Tid på hendelsessted traume				
HMN: Tid på hendelsessted traume (rød/oransje triage)	0:21:50/0:19:2 0	0:20:34/0:17:47	0:24:22/0:22:1 2	0:22:38/0:20:0 4
HMN: Transporttid til traumesenter (St. Olavs hospital)	1:36:20/1:35:0 2	0:52:31/0:37:28	0:26:55/0:12:4 7	0:27:52/0:13:0 2
Dokumentasjonsgrad vitale parametere i journal (oppdrag med pasient)				
HMN: RF, BT, puls, SpO ₂ , temp, GCS (minst en måling)	1,8 %	3,9 %	1,8 %	2,2 %
HMN: RF, BT, puls, SpO ₂ , temp (minst en måling)	38,4 %	47,2 %	34,3 %	38,6 %
HMN: RF, BT, puls, SpO ₂ (minst en måling)	46,6 %	56,3 %	50,6 %	50,6 %
NRS (antall med første og siste måling)	3144	2028	5836	11.008
NRS der fentanyl er gitt	48,5 %	53,1 %	74,2 %	60,9 %

Tidsbruk ved hjerneslag – et forbedringsprosjekt

Det er store variasjoner i tidsbruk på hendelsesstedet ved mistanke om hjerneslag, til tross for en målsetting for tjenesten på under 15 minutter.

Som et forbedringsprosjekt ut 2023 ble det valgt ut tre baser, Roan, Melhus og Ranheim, for å identifisere tidstyver samt ha fokus på kortest mulig tid på hendelsesstedet. Alle ansatte som har hatt et oppdrag der det mistenkes hjerneslag har fått tilsendt et kortfattet spørreskjema hvor man beskriver oppdraget med tanke på mulige tidstyver.

Målinger i prosjektperioden viser en forbedring på 6 minutter i gjennomsnittlig tidsbruk på hendelsesstedet, fra 22 til 16 minutter. Vi har fått en vesentlig reduksjon av tidsbruk på stedet ved å sette fokus på arbeidsflyt og bevisstgjøring av personellet, uten å endre på prosedyrer.

Tidstyver er låste dører, feil oppgitt etasje, heiser som står. Andre faktorer er

- Uklarhet om hvilket sykehus pasienten skal til (der dette er aktuelt)
- Melding fra AMK som ikke tilsa mistanke om hjerneslag
- Konferering med slaglege/AMK før man forlater hendelsesstedet
- Involvering av legevaktlege som rykker ut til hendelsesstedet
- Uerfarent personell
- Gjennomføring av alle målinger før transport

Det vil vurderes om det skal utvides til å gjelde alle ambulanserbaser i St. Olav hospital HF i 2024. Prosjektet eStroke er vurdert i det interregionale samarbeidet. Vår oppfatning er at selv om det ikke er vist at metodikken vil fange signifikant flere akutte hjerneslag, vil det styrke ambulansepersonellets evne til klinisk undersøkelse og til kommunikasjon med medisinsk personell i sykehusene i Midt-Norge gjennom «felles språk».

Tidsbruk ved hjerteinfarkt

Tid på hendelsessted ved hjerteinfarkt bestemmes i stor grad av undersøkelse av pasient, EKG-taking, konferanse med spesialist, behandlingsstart, avklare type transport og mottagende sykehus i samarbeid med AMK.

Tid på hendelsessted ved hjerteinfarkt i HNT og STO er ganske lik mens den er vesentlig lengre i HMR. I HMR behandles de fleste hjerteinfarktpasienter med trombolyse. Dette tar lengre tid. I tillegg blir mange av disse pasientene transportert med helikopter, noe som medfører ekstra kommunikasjon om landingsplass, rapport om pasientens tilstand og så videre. Dette kan også være med å forlenge tiden på hendelsesstedet.

Tid til EKG er sendt og tolket ved St. Olavs hospital

I arbeidet med å identifisere tidstyver ved behandling av hjerteinfarkt er det i samarbeid med AMK avdekket tiden det tar før EKG blir tolket på sykehus og meldt tilbake til personell hos pasienten.

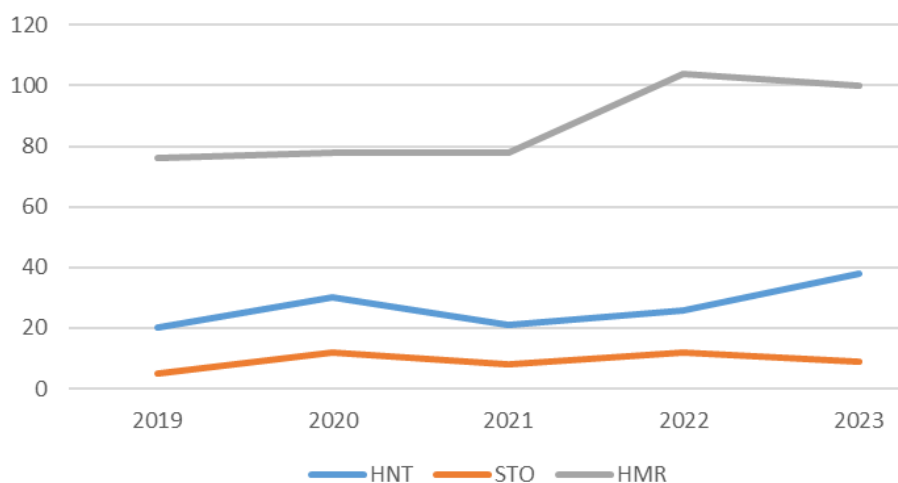
Ifølge kardiologisk avdeling St. Olavs hospital «tyder tallene på at det i gjennomsnitt tar et sted mellom 22 min og 28 min til EKG er tolket. I henhold til de europeiske retningslinjene skal EKG være tatt og tolket innen 10 min etter ankomst pasient.»

Dette kan bli et viktig fremtidig prosjekt. En søker samarbeid på interregionalt nivå for å forbedre forløp for STEMI-pasientene. Det er kartlagt et antall ulikheter og uklarheter i foretakenes retningslinjer for behandling av STEMI som vurderes som kontraproduktive for effektive prehospital pasientforløp.

Tabell 8. Tid til EKG er tatt og tolket er en mulig tidstyv.

Variabel	N	median	gjennomsnitt
Tid til EKG sendt	77	13,19	16,18
Tid til EKG tolket	90	12,50	12,99

Tabell 9. Trombolysebehandling i HMN.



Trombolyse

Percutan Coronar Intervensjon (PCI, utblokking) er den foretrukne behandlingen ved hjerteinfarkt. PCI-senter for Helse Midt-Norge er i Trondheim, og gjeldende tidsvindu er 120 minutter fra første innsendte EKG til pasienten kan behandles. For tjenester som har lengre transporttid er trombolysebehandling alternativet. For 2023 kan en se at i HMR og STO er antall pasienter som har fått trombolyse stabil, mens det er økning i HNT. Trombolyse er i enkelte tilfeller gitt under gjenoppliving.

Månedlig kvalitetskontroll av journal

Månedlig kvalitetssikring av journal har hatt fokus på oppdrag med akutt hastegrad og rød triage i perioden januar-juni.

Variabler som ble undersøkt var om bedømt tilstand var riktig registrert, om ESS (RETT) var i henhold til bedømt tilstand, om legemidler og smertescore (NRS) var riktig dokumentert, og om triage (RETT) var utført to ganger og riktig i henhold til bedømt tilstand.

Tabell 10. Månedlig kvalitetskontroll HNT.

	Korrekt Bedømt	Korrekt	Riktig NRS	ESS i samsvar	Triage x 2	Riktig triage ihht
HNT	93,8	97,8	25,8	96,7	99,5	96,3

I HNT er dokumentasjonsgraden tilfredsstillende, med unntak av smertescore (NRS). Feilregistreringer er f.eks. at sykdom er kodet som skade og feil bruk av koden multitraume (definisjon multitraume «alvorlig skade i to eller flere kroppsregioner»). I noen tilfeller er det satt rød triage uten at dette samsvarer med RETT-kriteriene.

Ved St. Olavs hospital er 210 journaler undersøkt. 84 % var riktig utfylt. Gjennomsnittlig riktig utfylling på NRS var 88 %.

I Møre og Romsdal er 60 tilfeldig utvalgte journaler gjennomgått. Ambulansepersonell er flinke til å føre administrerte legemidler i kurve (100 % riktig), men det er forbedringspotensialer i å registrere smertescore i kurve (13,3 % riktig). Selv om smertescore registreres ved ankomst/før administrering, gjøres det i alt for liten grad ved avlevering av pasient/etter gitt smertelindring.

Tallene fra tabell 10 indikerer uønskede mangler med hensyn på dokumentasjonsgrad. Årsakene til dette må analyseres nærmere og følges opp.

Hjertestans

Return of spontaneous circulation (ROSC) er en nasjonal kvalitetsindikator.

Det er rapportert om 310 hjertestans i STO, hvorav 173 ble behandlet med hjerte-lungeredning av ambulanspersonell. 47 (27,2 %) fikk tilbake sirkulasjonen, og 23 var i live etter 30 dager.

I HMR var det 214 hjertestans, hvorav 157 ble behandlet av ambulanspersonell. 30 (19,1 %) fikk tilbake sirkulasjonen og 16 var i live etter 30 dager. En annen nasjonal kvalitetsindikator er HLR ved tilstedeværende. 139 (65 %) fikk HLR av tilstedeværende i HMR, 241 (77,7 %) ved STO.

Erfaringer med fentanyl

Er vi like flinke til å bruke fentanyl som morfin?

I februar/mars 2022 byttet ambulansetjenesten i Midt-Norge ut morfin med fentanyl som smertelindrende middel. Et av hovedargumentene for dette skiftet var fentanyls raske virketid, noe som er en særlig fordel for pasienter med kort transporttid til behandlingssted, f.eks. i bytjenester. Dette kan også fremme bedre «titrering» av medisinen, tilpasset den enkelte pasients behov («persontilpasset akuttmedisin»). Målet er å oppnå akseptabel smertelindring for pasienten; ønsket oppnådd smerteskår (NRS) er 3 eller lavere. I 2021 var NRS i snitt rundt 3 ved brystsmerter, med unntak av Trondheim (kort transporttid) hvor gjennomsnittet var 4,1. I 2023 er alle stasjoner innenfor målet, både i by- og landområder. Ortopediske skader, som generelt er vanskeligere å lindre, viser også forbedring, med NRS-verdier som nærmer seg 3 etter behandling.

Resultatene tyder på at fentanyl gir raskere smertelindring enn morfin, noe som kan ses som en forbedring, spesielt i områder med kort transporttid. Det er ikke rapportert om signifikante bivirkninger med bruk av fentanyl, og endring i forbruk av antiemetika er minimal. I løpet av året er også den øvre grensen for dosering på 3 mikrogram/kg fjernet. Samlet vurderes smertebehandlingen i ambulansetjenesten i Midt-Norge som god og den er utført forsvarlig.

Helhetlige pasientforløp

I 2023 har det blitt arbeidet med å få lov til å sammenkoble data fra hele den akuttmedisinske kjeden. Dette vil gjøre det mulig å følge pasientens forløp fra første kontakt med AMK, gjennom ambulansetjenesten, til vedkommende ankommer akuttmottaket og under sykehusoppholdet. Denne koblingen vil gi en dypere forståelse av prehospitale forløp og styrker kvalitetssikringen av tjenesten, i tillegg til å støtte behandlingsrelaterte formål.

Fra dette registeret kan det utføres analyser som avdekker både styrker og områder med forbedringspotensial i tjenesten. Analysene vil være tilgjengelige for kvalitetsrådgivere som jobber aktivt med forbedringsarbeid. Videre vil tilgang til spesifikke innleggelseskoder gjøre det mulig å utføre retrospektive evalueringer. En kan se tilbake på tidligere forløp, sammenligne tentativ arbeidsdiagnose med den faktiske diagnosen ved innleggelse, og dermed drive kontinuerlig forbedring.

Interregionalt Fagråd Ambulanse (IFA) og interregionalt samarbeid om faglige retningslinjer FRAm

Ambulansepersonell står ofte fremst i akutte situasjoner, og er derfor en kritisk del av helsevesenet. Gjennom initiativer som FRAm og det samarbeidet FRAm representerer, kan den prehospitale innsatsen styrkes ikke bare i Midt-Norge, men i hele landet, til beste for brukerne.

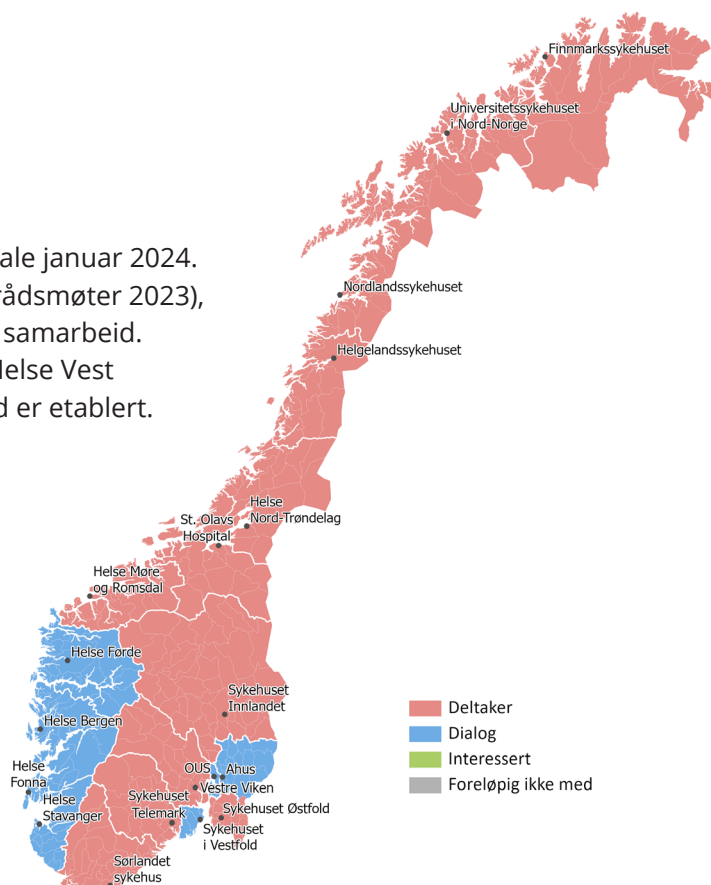
“FRAm” – Felles faglige Retningslinjer for Ambulanse, setter standarder for ambulansepersonells faglige og operative yrkesutøvelse. Gjennom kontinuerlig utvikling og fokus på et solid kunnskapsgrunnlag, styrkes beslutningsstøtten. Målet er å øke og sikre likeverdige ambulansetjenester med god kvalitet.

Fra 2018 har flere foretak inngått formelle samarbeidsavtaler om retningslinjer for ambulansetjenesten med Helse Midt-Norge ved Prehospitale fellestjenester. Pr 01.01.2024 samarbeider disse foretakene på basis av formelle avtaler, forankret i den enkelte klinikk og foretak.

- Finnmarkssykehuset HF
- Universitetssykehuset Nord-Norge HF (UNN)
- Helgelandssykehuset HF
- Helse Nord-Trøndelag HF HF
- St. Olavs hospital HF
- Helse Møre og Romsdal HF HF
- Sykehuset Innlandet HF
- Sykehuset Østfold HF
- Vestre Viken HF
- Sykehuset Telemark HF
- Sykehuset Sørlandet HF

Nordlandssykehuset har signert samarbeidsavtale januar 2024. Sykehuset i Vestfold (observatør på to siste fagrådsmøter 2023), og OUS er på ulike trinn i dialog om formalisert samarbeid. Det har lenge pågått en dialog med miljøene i Helse Vest om samarbeid, uten at et formalisert samarbeid er etablert.

Figur 1. FRAm status.





AMBULANSE

Samarbeidet handler ikke lenger om ett enkelt helseforetak, en region, eller kompetansetjeneste, men om et nettverk der vi står sammen om videre utvikling og harmonisering av retningslinjene. Gjennom stadig flere foretak i samarbeidet, er nettverket styrket og det er flere som kan bidra i felles oppgaver. Ulempen er et mer tungrodd «system», der det er økt risiko for at en ikke når konsensus. Erfaring så langt er at oppsidene ved å samarbeide er store, blant annet fordi arbeid gjøres én gang framfor flere, og man kan dra nytte av forskjellig kompetanse og arbeid som alt er gjennomført i de forskjellige foretak.

Hjørnesteinen i samarbeidet er et oppriktig ønske om samarbeid og konsensus, og fravær av tvang. Det må være ryddighet i og respekt for prosess for utvikling av dokumenter, drøfting, forankring i egen enhet, forpliktelse og respekt for det det er oppnådd enighet om.

Interregionalt Fagråd Ambulanse (IFA) består av utvalgte fagrådgivere og leger fra de deltakende helseforetak. Rådet arbeider både samlet og i mindre grupper med utvikling og revisjon av retningslinjer. Disse forslagene bearbeides og godkjennes i formelle møter. Oppsummert forskning danner grunnlaget for faglig innhold, sammen med oppfølging av kvalitetsparametere og anonymiserte rapporter om viktige hendelser og avvik fra deltakende foretak. Dette bidrar til kontinuerlig forbedring og videreutvikling av retningslinjene. En viktig observasjon er at forskjellene mellom foretakene generelt er mindre enn forventet, noe som resulterer i betydelige synergier. Dette gir den prehospitaltjenesten en klarere og mer samordnet stemme i dialogen med andre fagmiljøer.

De viktigste saker i 2023 har vært:

- Legemiddelhåndtering (spesielt harmonisering av legemiddellister, e-læring)
- Grenseoppganger, ansvarsforhold og samarbeid med annet helsepersonell, spesielt leger
- Samtykkekompetanse
- Prehospital diagnostikk ved mistanke om hjerneslag
- Smertebehandling
- Økt standardisering av akuttforløp – f.eks. STEMI/ACS (jfr. Trygg Akuttmedisin)
- Nye problemstillinger (f.eks. kreft, Taser elektrosjokkvåpen)

IFA har vært brukt som faglig dialogpartner for den nasjonale PEPJ-gruppen, og som referansegruppe for et begrenset arbeid med terminologibinding og kodeverk i PEPJ.

Arbeidet med retningslinjer griper inn i mange andre forhold der det gradvis utvikles samarbeid. Dette samarbeidet er så langt i hovedsak uformelt, og ligger utenfor rammen av FRAM og det som er skriftlig avtalt foretakene imellom.

Podcasten Prehospitalt FRAm-SNAKK

Podcast fra
Prehospitale fellestjenester.

Prehospitale fellestjenester har i 2023 startet med produksjon av en podkastserie som fokuserer på temaer relatert til ambulansetjenesten.

Serien dykker ned i komplekse og ofte tvetydige problemstillinger, og tilbyr lytterne innsikt i utfordringene og realitetene som preger det daglige arbeidet til ambulansepersonellet. Formålet med podkasten er å øke forståelsen av de intrikate aspektene ved prehospital virksomhet og fremme større innsikt i tjenesten som helhet.



QR kode til Spotify.



Medisinskfaglig rådgiver Gunnar Vangberg.

Samhandling mellom psykisk helsevern og prehospital tjeneste

Kompetanseutvikling innen psykiatri har vært et prioritert område for ambulansetjenesten de siste årene. Siden 2023 har innsatsen blitt intensivert med innføringen av e-læringskurs og hospiteringsprogrammer i psykisk helsevern. E-læringskurset har vært et sentralt tiltak for å nå bredt ut med kompetanse og er planlagt lansert for alle ansatte i ambulansetjenesten i 2024.

Læringer fra Helse Møre og Romsdal (HMR) og St. Olavs hospital (STO) har deltatt i hospiteringsprogrammer ved psykisk helsevern, en erfaring som har vist seg å være svært verdifull. Gjennom hospiteringene har de ikke bare forbedret sine praktiske ferdigheter, men også fått en dypere innsikt i fagfeltet. Det er arrangert fagdager for andre års lærlinger i Stjørdal i 2023, som dekket temaene: Sykdomslære, kommunikasjon, juss, samt et spesialkurs "Oppmerksom på selvmordstanker".

Det er blitt etablert en nasjonal nettverksgruppe for prehospitalt psykisk helsearbeid, hvor samhandlingskoordinatorene deltar aktivt. Gruppen fokuserer på informasjonsutveksling og kompetanseoverføring mellom prehospitaltjenester, psykisk helsevern, og utdanningsinstitusjoner, og arbeider med kompetansehevede tiltak for ambulanspersonell.

HNT, HMR og STO har ulike koordinerende tiltak og møter som involverer klinikker for psykisk helsevern og representanter fra tilknyttede kommuner og nøkkeltjenester, deriblant politi, legevaktssentraler, AMK, ambulansetjenesten, akutt psykisk helsevern (både døgn- og ambulante enheter), samt psykisk helsevern for barn og unge. Det er særlig fokus på pasienter som byr på spesielle utfordringer. Intensjonen er en samlet tilnærming til prosedyrer og til individuelle behandlingsplaner, noe som skal bidra til forbedrede pasientforløp og økt forutsigbarhet i behandlingen.



Oppdrags- og navigasjonsløsning for prehospital sektor

Under IKT-direktørmøtet den 28. august 2023 ble det besluttet å danne en nasjonal arbeidsgruppe med mål om å utrede et konsept for en ny løsning innen navigasjon, oppdragshåndtering og samarbeid for den prehospitalt sektoren. Prehospitalt fellestjenester fikk tildelt ansvaret for denne utredningen. I tillegg bidro Hemit med en representant og de regionale helseforetakene med ytterligere en teknisk og funksjonell ressurs hver.

Arbeidsgruppen har delt utredningen i en funksjonell og en teknisk del, med særlig fokus på å kartlegge brukerperspektivet. For å innlemme dette perspektivet effektivt, initierte den funksjonelle gruppen bestående av operativt personell, en spørreundersøkelse som genererte over 1000 svar. Målet var å samle tilbakemeldinger på dagens løsning, identifisere eksisterende utfordringer og elementer brukerne er tilfredse med.

Basert på responsen og funnene underveis, konkluderer arbeidsgruppen med at det er et klart behov for en ny løsning. Denne skal adressere nåværende utfordringer og være tilpasningsdyktig for fremtidige behov. Neste skritt i arbeidet er å presentere funnene og våre anbefalinger på et drøftingsmøte med IKT-direktørene for å fastsette en videre retning og utdype det foretrukne alternativet. Selv om arbeidsgruppen har en foretrukket løsning, avhenger den videre prosessen om hva beslutningstakerne ser på som realistisk å gjennomføre.



Helseplattformen for ambulansetjenesten

Tilgang til felles pasientjournal for ambulansetjenesten ved bruk av HP Link.

Ambulansepersonellet har nå tilgang til å gjøre oppslag i Helseplattformen via "HP Link". Med dette blir ambulansetjenesten ved St. Olavs hospital den første i Norge til å ha tilgang til pasientjournaler både fra kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Helse Møre og Romsdal HF vil følge etter i april 2024, med Helse Nord-Trøndelag HF som kommer til å implementere løsningen i løpet av høsten.

Målet for IKT i helsetjenesten i Norge er at datasystemene skal kommunisere slik at informasjon om pasienten gjøres tilgjengelig for behandlere som trenger den, når den trengs. For å kunne gi forsvarlig helsehjelp (paragraf 4 i Helsepersonelloven), forventes det at helsepersonell innhenter opplysninger om pasienten der dette er praktisk mulig.



- **Mål:** sikre at helseopplysninger følger pasienten i hele forløpet
- Ambulansetjenesten sikrer dette ved å **innhente informasjon** i HP Link, og sende **prehospital journal** inn i Helseplattformen
- Vi bidrar til samhandling ved at helsedata **deles på tvers** mellom primær- og spesialisthelsetjenesten

I fire år har Prehospitale fellestjenester jobbet i tett dialog med Ambulanseavdelingene, Helseplattformen, Bliksund og Hemit for å utvikle HP Link. Her får man tilgang til pasientjournal på lik linje med andre deler av helsetjenesten. Ambulansepersonell har gjennom en lang testperiode justert og tilpasset brukergrensesnittet for bruk i en operativ tjeneste på utsiden av sykehusets fire vegger.

Implementeringen ved St. Olavs hospital ble gjennomført etter et vellykket pilotprosjekt ved stasjonene Oppdal, Støren og Røros. De ansatte ved disse stasjonene har gjennom testing, bruk, tilbakemeldinger og stor arbeidsinnsats, bidratt til å gjøre systemet så robust som mulig. En stor honnør for alt ekstra arbeid ansatte ved disse stasjonene har utført.

Tilgang til informasjon gjør at pasientene i regionen kan forvente at ambulanspersonell kan bidra til tryggere og mer effektiv pasientbehandling fordi de innehar mer relevant informasjon enn tidligere. Informasjonstilgang bidrar til kompetansebygging for ambulanspersonell gjennom oppslag i journal i læringsøyemed. Resultat fra pilotstasjoner er formidlet ut til resten av landet gjennom flere møtepunkt (EHIN og NSH konferansene).

Felles språk i journal

God samhandling mellom de ulike aktørene i helse- og omsorgstjenesten er avgjørende for å sikre god pasientbehandling. Felles språk bidrar til økt språklig forståelse, nøyaktighet og samhandlingsevne.

En forbedret og strukturert journal med et kodeverk som gir god oversikt over pasientens problem, vitale parametre og mulighet til å følge trender, kan overføres til inhospitale systemer og kvalitets- og helseregistre. Dette gir økte muligheter for oppfølging og kvalitetssikring av de prehospitalene tjenestene. En strukturert og elektronisk legemiddelliste, oppdatert i sanntid, er avgjørende for bedret pasientsikkerhet.

Å legge til rette for medisinsk terminologi i PEPJ vil kunne bidra til å:

1. Gi strukturerte data som kan sammenlignes på tvers av systemer
2. Økt datakvalitet og bedre informasjonsflyt (informasjon følger pasienten gjennom systemet, mindre dobbeltregistrering i forløpet)
3. Muliggjør sømløs integrasjon av PEPJ i Helseplattformen og DIPS Arena
4. Legger til rette for forløpsforskning hvis terminologien innføres i hele helsevesenet (jfr. England)
5. Muliggjør automatisk levering til nasjonale kvalitets- og helseregistre (sparer kostnader til registrer, registreringsfeil)
6. Danner grunnlaget for beslutningsstøtte i PEPJ
7. Maskinlesbar terminologi bidrar til bedre utveksling og gjenbruk av data, muliggjør bruk av AI

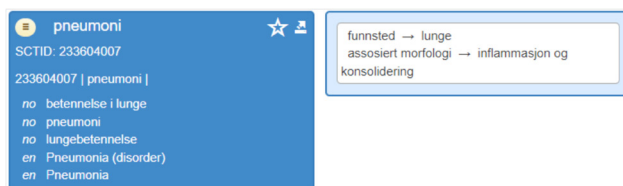
Ambulansetjenesten har per i dag et utilstrekkelig kodeverk for bedømt tilstand.

Referansegruppen anbefalte å ta utgangspunkt i Nasjonalt datasett for ambulansetjenesten IS-2476 fra 2016 og supplere med åpenbare mangler. Det er derfor utarbeidet et tillegg til IS-2476 basert på de største symptomgruppene ambulansetjenesten registrerer, samt tilstander det finnes behandlingsretningslinjer for som ikke var dekket av IS-2476. De tre hovedområdene er nå ferdig terminologibundet i form av variabellister og overlevert til forvaltning. Forvaltningen av variabellistene er midlertidig lagt til interregionalt produktteam PEPJ og ønskes som en permanent ordning.

Automatisert datafangst er utviklet og implementert for hjertestansregisteret. Det planlegges en pilot for automatisk datafangst til de andre nasjonale registrene, i første omgang hjerteinfarktregisteret, da informasjonsflyt og identifisering av pasienter er annerledes.

I 2023 har det pågått et samarbeid mellom Direktoratet for e-helses Program for kodeverk og terminologi (PKT) og ei kjernegruppe med deltakere fra alle regionene. Det ble besluttet å starte terminologibinding med SNOMED CT av tre hovedområder i prehospital elektronisk pasientjournal (PEPJ):

- Behandlingstiltak
- Bedømt tilstand
- Legemidler



Figur 2. SNOMED CT.

Det har blitt gjennomført en kartlegging av relevante variabler for både ambulansetjenesten og luftambulansetjenesten i alle helseforetak. Dette inkluderer også variabler som inngår i nasjonale kvalitetsregistre, som hjertestansregisteret, hjerteinfarktregisteret, slagregisteret og traumeregisteret. Kjernegruppen har vært aktiv og har holdt ukentlige terminologibindingsmøter sammen med Direktoratet for e-helse. I tillegg har det blitt etablert kontakt med nasjonale registermiljøer.

Medlemmer av Interregionalt fagråd ambulans (IFA), supplert med nøkkelpersonell fra foretak som per dags dato ikke deltar i FRAM-samarbeidet, har fungert som referansegruppe. Ved behov for avklaringer og beslutninger har disse vært konsultert.

Status for responstider i Helse Midt-Norge for 2023

Responstidene synker for andre gang på 10 år.

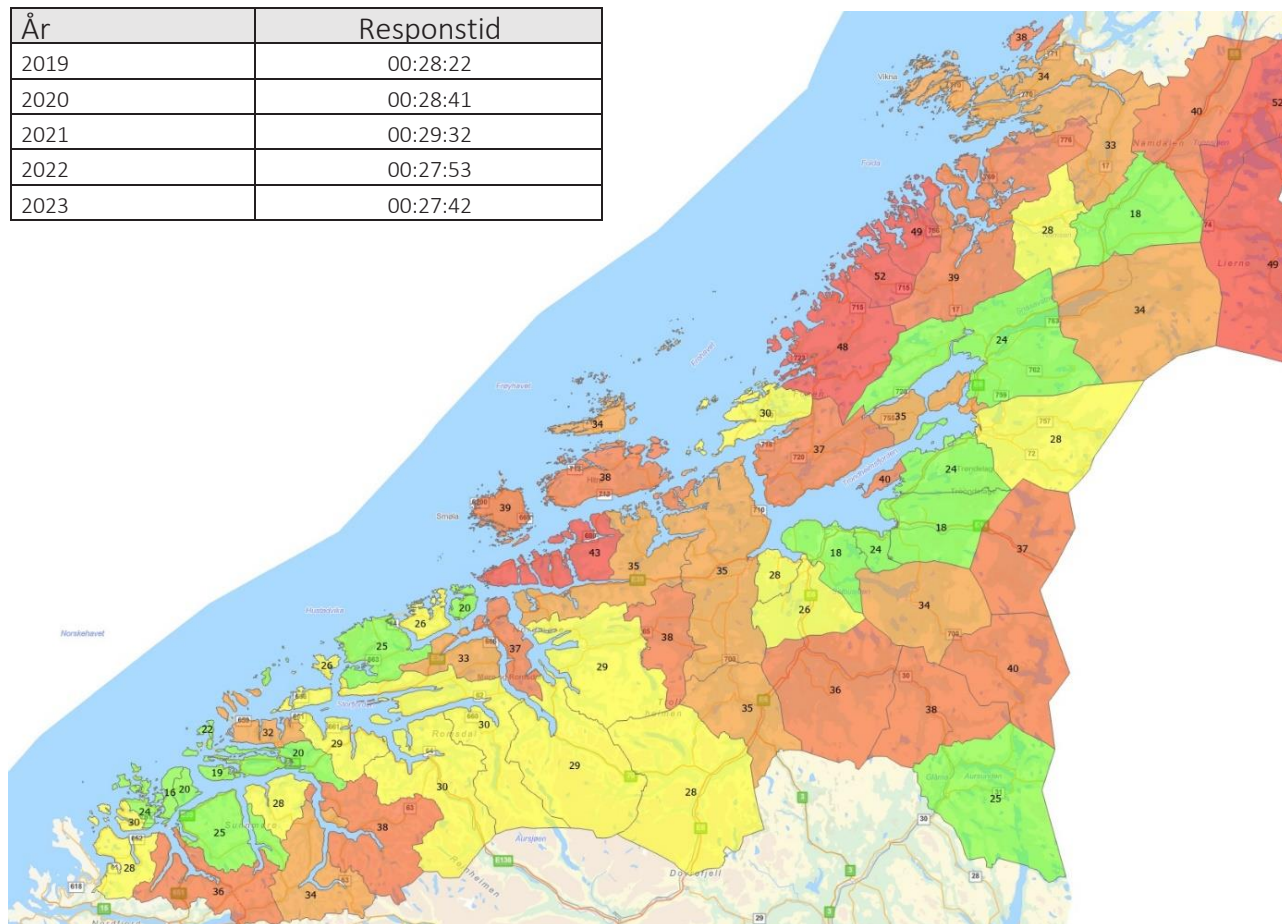
Prehospitale responstider har fortsatt å forbedre seg for andre år på rad, noe som tydelig viser at tidligere satsninger gir positive resultater til tross for stor oppdragsmengde. Denne positive trenden kan tilskrives flere faktorer. AMK har blant annet jobbet med bestillere for å redusere bruken av akuttambulanser og satset på GIS-baserte analyseverktøy for optimalisering av stasjonsplasseringer.

Videre har det vært kontinuerlige forbedringer i systemene for flåtestyring, noe som sikrer mer effektiv datainnsamling og analyse. Et annet nøkkelområde som har bidratt til forbedrede responstider, er den effektive koordineringen av ambulanseflåten av AMK-sentralene. Deres rolle i å sikre effektiv bruk av tilgjengelige ressurser og opprettholde en høy beredskap har vært uvurderlig.

Responstider i ambulansetjenesten anses som en viktig kvalitetsindikator, da de indikerer forutsigbarhet ved akutt behov for helsehjelp. En tilgjengelig og kompetent akuttmedisinsk kjede er essensiell for å sikre likeverdige helsetjenester i alle regioner og opprettholde et spredt bosettingsmønster i hele landet. Selv om responstid alene som kvalitetsindikator kan være misvisende for tjenestens samlede evne til å yte god helsetjeneste, er den nyttig som en del av et større sett av indikatorer som representerer struktur, prosesser og resultater av pasientforløp.

Tabell 11. Utvikling av responstid 2019-2023 i HMN.

År	Responstid
2019	00:28:22
2020	00:28:41
2021	00:29:32
2022	00:27:53
2023	00:27:42



Kompetanse

Opplæringskontoret

Opplæringskontoret har sammen med fagutviklere med lærlingeansvar gjennomført oppstartsamling med samtlige 1. års lærlinger, samt ambulanseoperativt kurs for alle 2. års lærlinger. Det er avholdt 17 fagprøver i Møre og Romsdal og 23 i Trøndelag.

Tabell 12. Oversikt over lærlinger i Helse Midt-Norge.

Helseforetak	1. års lærlinger	2. års lærlinger
HMR	18	14
HNT	8	9
STO	14	12
Totalt i HMN	40	35

Kompetanseplan 2024 – 2026

Kompetanseplan er revidert i 2023. Fysiske krav avviker nå noe fra kravene ved inntak på paramedisin, og kan føre til at flere faglige flinke lærlingesøkere får plass. Fysiske krav til fast ansatte er myket opp, men med en klar føring på at det forventes en viss fysisk kapasitet fra faste ansatte for å kunne utføre jobben de er satt til å gjøre. Ikke minst er det entydige forskningsresultater som peker på sammenheng mellom fysisk form og evne til å tåle mentale utfordringer (Chekroud, 2018) (Singh B, 2023).

Sertifiseringsgruppa

Gruppen, som inkluderer fagrådgivere og fagutviklere fra de tre helseforetakene i Midt-Norge samt Helgelandssykehuset, har utviklet en ny temaliste og nye casestudier for praktisk, stasjonsbasert sertifisering. Disse skal implementeres fra 2024. I utviklingen av disse casene har gruppen vurdert tiltak som mykner opp den stasjonsbaserte sertifiseringsprosessen, noe som vil tillate mer målrettet tilbakemelding for å støtte læring. Dette inkluderer også tiltak for å effektivisere gjennomføringer slik at de krever mindre ressursinnsats. For å sikre kontinuitet og kvalitet i arbeidet, avholdes det jevnlig møter mellom fagrådgiverne i de involverte foretakene.

Kjøreopplæring

Primæroppgaven for kjøreopplæringen i Prehospitale Fellestjenester er grunnkurs og vedlikeholdstrening i utrykningskjøring for ambulansetjenesten. Det kan også oppstå behov for trening med instruktør i forbindelse med langtidsfravær, bekymringsmeldinger eller ulykker i trafikken. Gjennom dette arbeidet ønsker kjøreopplæringen å bidra til å sette en minimumsbransjestandard på utførelsen av utrykningskjøringen i helseforetaket.

Det har i mange år vært etterspurt vedlikeholdstrening med undervisningsbil som har tilnærmet like egenskaper som ambulansene vi har i drift. For å imøtekomme dette behovet har PFT anskaffet en Mercedes Viano, ombygget med 6 sitteplasser. Foreløpige tilbakemeldinger fra elevene er veldig positive bla. relatert til bilens omfang og kjøreegenskaper.

For å høyne kvaliteten på undervisningen, gikk PFT til innkjøp av GoPro kamera til undervisningsbilene. Målet er å få festet gode trafikale situasjoner på film, for bruk både i undervisningsbil og ifb. med teoriundervisning. Vi har allerede sikret gode situasjoner digitalt, som gir ett godt krydder ved kommende teorikurs.



I januar deltok to av instruktørene på glattkjøring i Funesdalen sammen med deltagere fra legevakta i Trondheim. En erfaring fra denne treningen var at elektriske biler kan oppleve skrens i kurver, som utløses ved at sjåføren slipper gasspedalen i kurve med påfølgende kraftig regenerering (brems). Dette er en viktig erfaring med tanke på kommende elektriske ambulanser.

Vi ble kontaktet av Blue Technology A/S (BT) hvor de ønsker test av en pilot knyttet til varsling om utrykning via DAB-radio. BT skulle ta kontakt når egen innledende test av utstyret var gjennomført. BT har per dags dato ikke gjennomført egen kvalitetssikring før planlagt test fra vår side.

28. mars 2023 hadde Statens Vegvesen tilsyn på undervisning for grunnkurs kode 160 i Trondheim. Tilsynet ble gjennomført uten avvik, undervisningen var i henhold til utrykningsforskriften og vår undervisningsplan. Rapporten konkluderer med at det ble lagt til rette for måloppnåelse for elevene. Dette er en viktig kvalitetssikring for oss som kursarrangør.

I tillegg til utdanning og oppfølging av egne ansatte, ble det gjennomført utrykningskurs for Avinor, Nord Universitet (Paramedic), Forsvaret, Brann og Redningstjenesten, Trondheim Røde Kors og Norsk Folkehjelp. Eksterne elever gir viktige inntekter til avdelingen, og vi deler verdifulle erfaringer mellom utrykningsetatene.



Er du interessert i kurs se info på
<https://www.stolav.no/utrykningskurs>



Utstyr og pakningsplan

Multimonitor

Helse Midt-Norge er i ferd med å anskaffe nye multimonitorer til bruk i ambulansetjenesten. Det er gjennomført en nasjonal anskaffelse hvor leveransen ble gitt til Safeguard Medical Nordic AS. Multimonitoren som ble valgt er Corpuls 3T. Dette er en nyere versjon av den HMN har i dag. Corpuls 3T leveres med berøringsskjerm, 4G, WiFi og blåttann. Prosjektet har som mål at alle helseforetakene i HMN skal ta i bruk multimonitorene høsten 2024. Bestillingen vil omfatte totalt 153 enheter, hvorav 28 leveres med invasiv blodtrykkmåling. Det som skiller ser ut med denne leveransen er at applikasjonene vil bli levert i en skyløsning av produsenten GS. Fordelen med dette er mulighet for kommunikasjon på tvers av de regionale helseforetakene i Norge. I tillegg kan datavarehuset til Hemit hente ut oppdragsdata og koble disse med data fra andre systemer slik som prehospital elektronisk pasientjournal PEPJ. Dette vil legge forholdene godt til rette for framtidig analyse og forskning.

Akuttsekker

Det er utviklet og anskaffet nye sekker. Disse breddes ut i løpet av 2024. Etter undersøkelser blant ansatte og analyser av retningslinjer og arbeidsflyt ble det besluttet å videreføre systemet med AB og CD enhet. Dette systemet innebærer at man organiserer utstyret etter ABCD prinsippet som også er grunnlaget i undersøkelsesmetodikk som benyttes. Det ble derfor lagd et nytt tilbud som inkluderte alle bærbare enheter/vesker/sekker som brukes i ambulansene. Førrige avtale gjaldt kun AB og CD enheter, og utløpte i 2022. Enhetene som omfattes av denne nye avtalen er AB enhet, CD enhet, legemiddelenhet, føde/nyfødtenhet, smittevernsethet og PHTLS enhet. I tillegg er vesker for mindre enheter til å ha inne i overskapene i ambulansene også med på avtalen. Ved utarbeidelse av kravspesifikasjon for tilbudet var både regionalt smittevern og sykehusapotekene involvert for å kvalitetssikre sine områder. Flere andre helseregioner i Norge er med på avtalen.

Nytt i 2023

Nytt e-læringskurs i legemiddelhåndtering

Ambulansepersonell arbeider selvstendig, ofte under krevende forhold. I arbeidet benyttes et begrenset utvalg reseptpliktige og potente legemidler. Bruken er hjemlet i Legemiddelhåndteringsforskriften §7, 2. ledd. Bruken forutsetter at opplæring, praktisk kompetanse og internkontroll er ivaretatt av «virksomhetsleder» (samme forskrift. §4). En kartlegging gjort av Sykehusapotek i 2021 (av HNT og Helgelandssykehuset) viste at kravene til opplæring m.v. i Legemiddelhåndteringsforskriften ikke var dekket. Det ble derfor utarbeidet en skisse til kompetanseløp for legemiddelhåndtering. På dette grunnlaget besluttet Fagledernetverket for prehospitale tjenester i Midt-Norge i februar 2022 å utvikle et e-læringsprogram i to deler for ambulansepersonell i samarbeid med Helse Nord RHF.

Del 1 av e-læringsopplegget er langt på vei ferdig utviklet, testet, positivt evaluert og klart for implementering. Kurset ble langt mer ressurskrevende å utvikle enn antatt, fordi eksisterende materiale (for sykepleiere i Helse Nord) i langt mindre grad enn antatt kunne gjenbrukes, samt at det ble nødvendig med egen utvikling av kompetanse for «Kursbyggeren» på grunn av manglende kapasitet i Helsekompetanse. Helse Midt-Norge har båret det meste av utgiftene til utvikling av denne modulen.

Del 2 skal inneholde fagstoff knyttet til behandlingsprotokoller, individuelle pasientfaktorer, gjennomgang av legemiddelgruppe og legemiddel, riktig administrering/dosering, og barrierer mot uriktig legemiddelbruk. Arbeidet med denne kursdelen kommer foreløpig ikke i gang fordi den ikke er finansiert. Helse Midt-Norge ønsker derfor å invitere alle helseforetak til samarbeid om utvikling, bruk og videreutvikling av e-læringskurset. Særlig er dette aktuelt fordi de fleste foretakene allerede samarbeider om faglige retningslinjer (FRAM).

E-læring i smittevern for ambulansetjenesten

Hemitt sin avdeling for e-læring har i samarbeid med representanter fra ambulansetjenestene i Helse Møre og Romsdal HF, Helse Nord-Trøndelag HF, St. Olavs hospital og regionalt smittevern lagd ny e-læring for smittevern i ambulansetjenesten. Det er lagt ned et betydelig arbeid for å gjøre e-læringen engasjerende og lettfattelig med et solid faglig grunnlag. Ambulansepersonellet skal kjenne seg igjen i situasjoner fra sitt daglige virke og lære seg grunnleggende smittevern på en inspirerende måte. Det er laget bilder og illustrasjoner som godt beskriver hverdagen i ambulansetjenesten. For å sikre at budskapet kommer riktig frem har e-læringen vært ute i utvalgte deler av tjenesten på høring flere ganger. E-læringen vil distribueres i første del av 2024.

Video som beslutningsstøtte i ambulansetjenesten

I løpet av 2023 har Ambulansetjenesten i Midt-Norge implementert et pilotprosjekt med bruk av video som beslutningsstøtte. Dette initiativet bygger på den eksisterende teknologien som AMK-sentralene benytter for å motta video fra innringere. Når noen ringer 113, kan de bli bedt om å starte en videooverføring ved å klikke på en lenke som de mottar via SMS. Dette gir operatørene i AMK-sentralen mulighet til å se videoen direkte fra innringeren, noe som forbedrer situasjonsforståelsen betraktelig.

For ambulansetjenesten er prosessen forenklet gjennom en dedikert applikasjon installert på tjenestetelefonene. I applikasjonen velger brukeren hvilken sentral videoen skal overføres til, og operatøren ved sentralen kan aktivere videostreamen. Videostreamen kan deretter deles med relevante ressurspersoner som ambulansepersonellet trenger å rådføre seg med, eksempelvis en traumeleder, eller andre relevante fagpersoner. Systemet overfører et klart og detaljrikt bilde av situasjonen som gir et sterkere beslutningsgrunnlag.

Ambulansepersonell filmer pasient under rådføring med lege.





Kostnader ved å drifte en ambulanseavdeling i 2023

Under er en forenklet utgave av kostnadene for drift av ambulanseavdelingene i de tre helseforetakene.

Lønnskostnadene er stadig økende og er hovedårsaken til det store negative avviket mellom regnskap og budsjett. Drivstoffkostnadene har stabilisert seg, samtidig som det har vært leveranseutfordringer på biler. Dette har ført til lavere bilkostnader en forventet.

Tabell 13. HMR 2023.

Kontoer	Faktisk resultat	Budsjett	Differanse
SUM	-421.465.000	-388.962.000	-32.503.000
Varekostnader	-44.382.000	-42.757.000	-1.625.000
Kjøp av helsetjenester fra kommuner	-26.470.000	-27.656.000	1.186.000
Kjøp av helsetjenester fra private institusjoner uten driftsavtale	-11.632.000	-10.967.000	-665.000
Andre medisinske forbruksvarer	-2.072.000	-1.854.000	-218.000
Legemidler	-3.340.000	-1.700.000	-1.640.000
Andre varekostnader	-868.000	-580.000	-288.000
Lønnskostnader	-315.991.000	-288.309.000	-27.682.000
Driftskostnader	-39.452.000	-36.301.000	-3.151.000
Kostnader transportmidler	-28.942.000	-29.574.000	632.000
Kostnader lokaler	-821.000	-297.000	-524.000
Arbeidsklær og verneutstyr	-2.145.000	-1.058.000	-1.087.000
Reisekostnader	-1.347.000	-1.165.000	-182.000
Anskaffelse av verktøy, redskap og teknisk utstyr	-417.000	-185.000	-232.000
Andre pasientreisekostnader	-2.361.000	-2.500.000	139.000
Leie av kontorutstyr	-968.000	-387.000	-581.000
Anskaffelse av inventar	-283.000	-175.000	-108.000
Andre driftskostnader	-2.168.000	-960.000	-1.208.000
Interne transaksjoner (husleie, logistikk, forsyning)	-21.640.000	-21.595.000	-45.000

Tabell 14. STO 2023.

Kontoer	Faktisk resultat	Budsjett	Differanse
SUM	-300.689.000	-293.920.000	-6.769.000
Varekostnader	-4.779.000	-4.863.000	84.000
Kjøp av helsetjenester fra private institusjoner uten driftsavtale	-1.206.000	-1.134.000	-72.000
Andre medisinske forbruksvarer	-2.085.000	-2.472.000	387.000
Legemidler	-570.000	-567.000	-3.000
Andre varekostnader	-918.000	-690.000	-228.000
Lønnskostnader	-241.146.000	-230.235.000	-10.911.000
Driftskostnader	-28.836.000	-33.198.000	4.362.000
Kostnader transportmidler	-25.339.000	-27.956.000	2.617.000
Kostnader lokaler	-638.000	-886.000	248.000
Arbeidsklær og verneutstyr	-1.024.000	-1.421.000	397.000
Anskaffelse av inventar	-274.000	-497.000	223.000
Reparasjon og vedlikehold	-215.000	-105.000	-110.000
Leie av kontorutstyr	-132.000	-140.000	8.000
Direkteoppgjør	-71.000	-314.000	243.000
Andre driftskostnader	-1.143.000	-1.879.000	736.000
Interne transaksjoner (husleie, logistikk, forsyning)	-25.928.000	-25.624.000	-304.000

Tabell 15. HNT 2023.

Kontoer	Faktisk resultat	Budsjett	Differanse
SUM	-181.311.000	-177.584.000	-3.727.000
Varekostnader	-3.220.000	-2.601.000	-619.000
Andre medisinske forbruksvarer	-1.514.000	-1.435.000	-79.000
Legemidler	-1.129.000	-619.000	-510.000
Andre varekostnader	-577.000	-547.000	-30.000
Lønnskostnader	-146.167.000	-141.783.000	-4.384.000
Driftskostnader	-20.377.000	-21.487.000	1.110.000
Kostnader transportmidler	-17.136.000	-19.987.000	2.851.000
Kostnader lokaler	-377.000	-199.000	-178.000
Arbeidsklær og verneutstyr	-745.000	-400.000	-345.000
Anskaffelse av inventar	-215.000	-70.000	-145.000
Renhold/Vaskeritjenester	-887.000	-791.000	-96.000
Leie av kontorutstyr	-165.000	-177.000	12.000
Anskaffelse av medisinsk teknisk utstyr	-326.000	-185.000	-141.000
Andre pasientreisekostnader	-433.000	-471.000	38.000
Andre driftskostnader	-93.000	793.000	-886.000
Interne transaksjoner (husleie, logistikk, forsyning)	-11.547.000	-11.713.000	166.000

Vi tar en titt på bilkostnader og hva det egentlig har kostet å eie en operativ ambulanse i 2023.

En ambulanse genererer mange ulike typer kostnader. Noen påløper uavhengig av aktivitet mens noen har direkte sammenheng med antall kjørte kilometer. Vedlikehold, skade og drivstoffkostnader er typiske kostnader som varierer veldig avhengig av antall kjørte kilometer. Avskrivning og MTU vil påløpe uavhengig av om bilen er på veien eller ikke.

Tabellene under viser kun bilkostnadene, og tar ikke hensyn til personell og andre kostnader. Oversikten viser tre ulike ambulanser fra tettbefolkede områder. Som vi kan se er det ikke store variasjoner mellom helseforetakene.

Tabell 16. LJ82161, M256 Levanger. Crafter 2021-modell.

LJ82161, M256 Levanger. Crafter 2021-modell	Beløp
Drivstoff	110.384
Vedlikehold	57.594
Skade, dekk, renhold, andre bilkostnader	37.449
Avskrivning bil	246.015
Avskrivning MTU og IKT	86.700
Anskaffelse og vedlikehold MTU og IKT utstyr	63.766
Abonnement kommunikasjon	7.493
Forsikring	11.424
SUM	620.825
Antall kjørte km i 2023	60.995
Total kostnad per km	10
Direkte kostnader per km	3

Tabell 17. LJ83012, M263 Molde. Crafter 2022.

LJ83012, M263 Molde. Crafter 2022	Beløp
Drivstoff	105.540
Vedlikehold	72.020
Skade, dekk, renhold, andre bilkostnader	24.991
Avskrivning bil	246.015
Avskrivning MTU og IKT	66.829
Anskaffelse og vedlikehold MTU og IKT utstyr	78.043
Abonnement kommunikasjon	7.493
Forsikring	11.424
SUM	612.356
Antall kjørte km i 2023	49.158
Total kostnad per km	12
Direkte kostnader per km	4

Tabell 18. LJ83930 M275 St. Olavs hospital. Crafter 2022.

LJ83930 M275 St. Olavs hospital. Crafter 2022	Beløp
Drivstoff	139.183
Vedlikehold	70.568
Skade, dekk, renhold, andre bilkostnader	19.875
Avskrivning bil	246.614
Avskrivning MTU og IKT	54.024
Anskaffelse og vedlikehold MTU og IKT utstyr	69.042
Abonnement kommunikasjon	7.493
Forsikring	11.424
SUM	618.224
Antall kjørte km i 2023	58 102
Total kostnad per km	11
Direkte kostnader per km	4

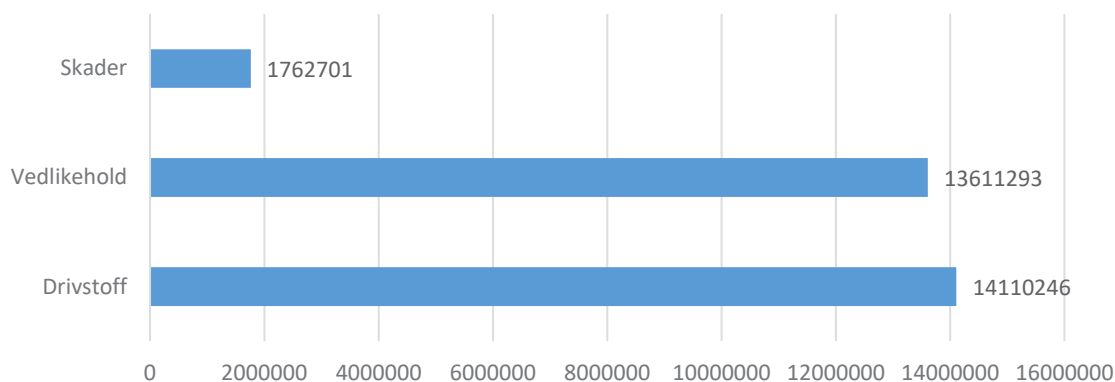
Bilparken gjennom 2023

Ambulansetjenesten har kjørt 6.223.093 km i 2023. Ambulansene har i snitt blitt litt eldre sammenlignet med året før, vedlikeholdskostnader har dermed også gått en del opp. Dette kan sees i sammenheng med liten tilførsel av nye ambulanser. Siden ambulansene har blitt benyttet lengre i tjenesten før de har blitt utrangert, har de på den andre siden også gitt mindre i nedskrivning. Sammenlignet med fjoråret er drivstoffkostnaden også på et lavere nivå.

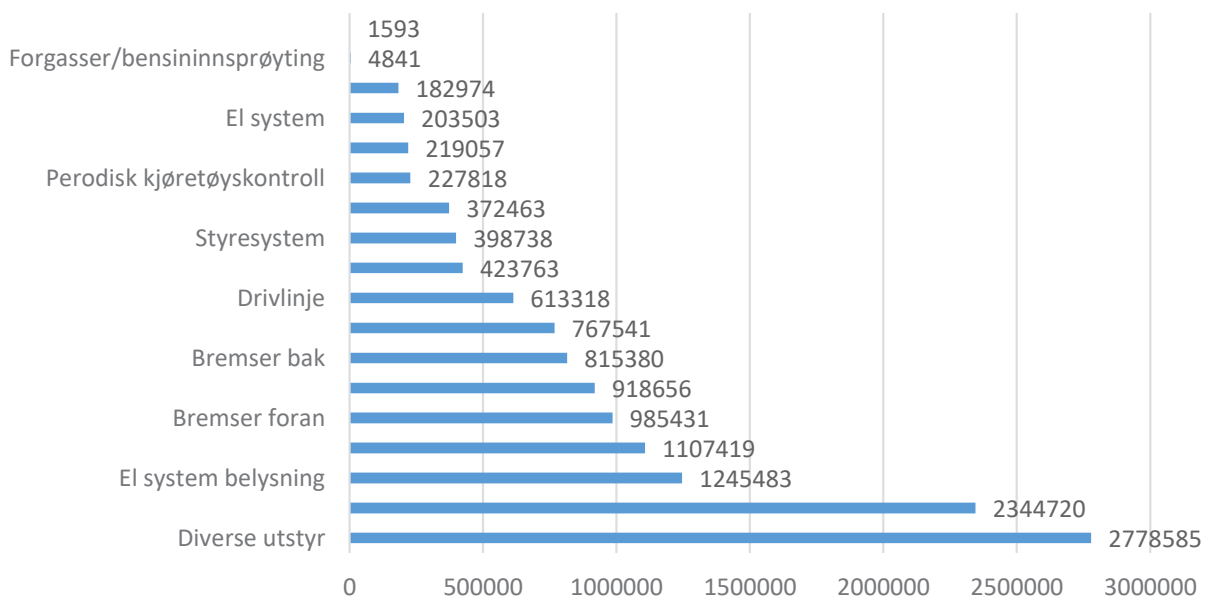
Tabell 19. Bilparken i 2023.

HF	Operative akutt-	Spesial-	Reserve-	Gj.sn alder	Gj.sn KM	Syke transport
HMR	43	1 dagbil	12	4,6	210.427	2
STO	32	1 helsevaktbil	9		204.151	1
HNT	18	2 dagbiler	7	3,9	203.237	
Sum	96		30	4,2	205.938	3

Tabell 20. Totalkostnad drivstoff, skader og vedlikehold.



Tabell 21. Vedlikeholdsutgifter etter kategori.



Det ble fylt 726.340 liter drivstoff i 2023. Dette er litt mindre enn i 2022.

Nyanskaffelser ambulanse og fortsatt leveringsmangel

Emergency Norway har vunnet anbudskonkurransen for levering av kjøretøy i kategorien 4x4 over 3,5 tonn, med sin nyeste modell av Mercedes Sprinter MB419-4x4. Helse Midt-Norge har lagt inn 10 i bestillinger. Bilene blir tidligst å se på veiene i Norge i slutten av 2024.

Selv om situasjonen har forbedret seg, er det fortsatt etterslep på levering av inneværende bestilling av Volkswagen Crafter ambulanser. Leveringsvanskene kom først som følge av pandemien, deretter krigen i Ukraina. Hendelsene har ført til omveltninger i hele leveringskjeden og skapt utfordringer for bilprodusentene. Markedet for motorvogn med tillatt totalvekt over 3500 kg er neppe den viktigste delen av omsetningen for bilprodusentene. I tillegg er en stadig større andel av produserte biler helelektrisk. Dette er en ønsket retning, men preger også bilprodusentenes prioriteringer.

Donasjon ambulanser til Ukraina

Russland sin krigføring mot Ukraina fortsatte gjennom 2023 og har gjort inntrykk på oss alle. Geografisk nærhet til krigen gjør at vi er i stand til å bidra materielt på annen måte enn i mange andre konflikter. I 2023 donerte derfor Helse Midt-Norge til sammen åtte biler til Ukraina. Dette ble gjort gjennom Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) som hadde videre ansvar for å eksportere ambulansene til Ukraina. Fire av disse hadde gått i tjeneste i Helse Møre og Romsdal HF, en ved St. Olavs hospital og tre i Helse Nord-Trøndelag HF. Alle åtte var utrangerte ambulanser som skulle selges.

Miljø og klimaavtrykk

En vesentlig del av vår virksomhet i Helse Midt-Norge omfatter bruk av en flåte ambulanser med fossil drivlinje. Bare 5 av 7 opplæringskjøretøy har elektrisk drivlinje. I løpet av det siste året har disse kjøretøyene samlet tilbakelagt 6.200.000 km i tjeneste, noe som har resultert i et samlet CO₂-utslipp på omtrent 406,1 tonn. Bruken av bilambulanser representerer en betydelig miljøpåvirkning, og denne erkjennelsen er avgjørende ikke bare for å forstå vår nåværende innvirkning, men også for å utforme fremtidige strategier for å redusere utslippene og gjøre vår flåte mer bærekraftig. Helse Midt-Norge er klart forpliktet til å utforske og implementere løsninger som minimerer vårt karbonavtrykk, samtidig som vi sikrer at standarden på pasientomsorgen vi leverer er av god kvalitet.

Det arbeides med å forberede neste generasjon utrykningskjøretøy, som så langt mulig bør ha null utslipp i drift. Foreløpig er det ikke mulig å implementere slike løsninger.

Ambulanser i Midt-Norge rulleres, slik at materiellet er godt utnyttet ved «end of life»..



REFERANSER

Chekroud, S. R., Gueorguieva, R., Zheutlin, A. B., Paulus, M., Krumholz, H. M., Krystal, J. H., & Chekroud, A. M. 2018. Association between physical exercise and mental health in 1·2 million individuals in the USA between 2011 and 2015: a cross-sectional study. *The lancet psychiatry*. 2018, 2018.



fhi.no. 2022. Fhi.no. [Internett] 02 12 2022.
<https://www.fhi.no/he/folkehelse/rapporten/skader/skader-og-ulykker-i-norge>



Lovdata. 1999. Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven). (LOV-1999-07-02-61). §3-4a. [Internett] 1999.
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>

Singh B, Olds T, et.al. 2023. Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews. *British Journal of Sports Medicine*. 2023.





Vi som jobber i Prehospitale fellestjenester

JON-OLA WATTØ

Avdelingssjef

E-post: jon-ola.watto@stolav.no

Mobil: 45666288

PER CHRISTIAN JUVKAM

Medisinskfaglig rådgiver

E-post: per.christian.juvkam@stolav.no

Mobil: 91110113

KARIN BAKKELUND

Fagrådgiver

E-post: karin.bakkeland@stolav.no

Mobil: 90509497

SOLVEIG LILLEBERG

IKT-rådgiver

E-post: solveig.lilleberg@stolav.no

Mobil: 90649284

LASSE ALEKSANDER FINSTAD

IKT-rådgiver medisinsk nødmeldetjeneste

E-post: lasse.aleksander.finstad@stolav.no

Mobil: 94055311

BJØRN JULBØ

Leder Opplæringskontoret og Instruktør utrykning

E-post: bjorn.julbo@stolav.no

Mobil: 41350224

TRINE ØVSTEBØ SELBEKK

Økonomirådgiver / IKT-koordinator

E-post: trine.selbekk.ovstebo@stolav.no

Mobil: 98452995

ERLEND SUNDLAND

Fagrådgiver

E-post: Erlend.Sundland@stolav.no

Mobil: 91783337

GUNNAR VANGBERG

Medisinskfaglig rådgiver

E-post: Gunnar.Vannberg@stolav.no

Mobil: 41314036

STIG ÅKE GRØNSETH

Medisinskfaglig rådgiver

E-post: stig.ake.gronset@stolav.no

PÅL INGE HILMO

Seksjonsleder Kjøreopplæring

E-post: pal.inge.hilmo@stolav.no

Mobil: 95030926

TORMOD STORSVEEN THRONDSSEN

Fagleder GIS

E-post: tormod.storsveen.throndsen@stolav.no

Mobil: 45043028

LINE SLYNGSTAD

Logistikkansvarlig

E-post: line.slyngstad@stolav.no

Mobil: 41621248

DAG UNO FURUKNAP

Fagrådgiver

E-post: dag.uno.furuknapp@stolav.no

GURI HAGA

IKT-koordinator/Fagekspert

E-post: guri.haga@stolav.no

Mobil: 46822119

STEINAR BAKK

IKT-koordinator/Fagekspert

E-post: steinar.bakk@stolav.no

Mobil: 99742475

MARIUS FØLSTAD

IKT-koordinator/Fagekspert

E-post: marius.folstad@stolav.no

Mobil: 93287755

KEN PETTERSEN

IKT-koordinator/Fagekspert

E-post: ken.pettersen@stolav.no

Mobil: 90770456

TRULS MELBYE

IKT-koordinator/Fagekspert

E-post: truls.melbye@stolav.no

Mobil: 40470601

TOVE SELBO

Instruktør utrykning

SVEIN DRAGSNES

Instruktør utrykning

PER JOHAN TØSSE

Instruktør utrykning

FRANS ROELVINK

Instruktør utrykning

EIVIND STØLHAUG

Instruktør utrykning



AMBULANSE-
INNGANG AKUTTMOTTAK EMERGENCY



Samlet FRAMover

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



dynamic design



Prehospital fellestjenester Helse Midt-Norge

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