

Prehospital plan

2026-2036

HELSE BERGEN
Haukeland universitetssjukehus

Innehald

1 Samandrag 1

2 Prosjekt Prehospital plan 6
2.1 Mandat 6
2.2 Avgrensing 6
2.3 Prosjektorganisering 6
2.4 Styringsgruppe 7
2.5 Prosjektgruppe 7
2.6 Arbeidsgrupper 8
2.7 Arbeidsutval 8
2.8 Gjennomføring av planarbeidet 8
2.9 Rapportstruktur 8

3 Omgrepsavklaringar/Forkortingar 9

4 Bakgrunn 10

5 Lov og forskrift / rammeverk 12
5.1 Akuttmedisinforskrifta 12

6 Planperiode 2018 - 2024 13

7 Demografi og befolkningsutvikling 14

8 Nasjonal utvikling 15
8.1 Aukande tal akuttoppdrag med ambulansebilar 15

9 Akuttmedisinsk avdeling 2025 16
9.1 Organisering 16
9.2 Leiing og fellestenesta 16

10 Modellval 18
10.1 Vurderingsgrunnlag 18
10.2 Modell 0 19
10.3 Modell 1 21
10.4 Modell 2 23
10.5 Flåtestyringsmodell 29
10.6 Vurdering av modellval 29

11 AMK 30
11.1 AMK- nå situasjonen 30
11.2 Framskriving av aktivitet 31
11.3 AMK – vurdering og tiltak 34
11.4 AMK - Oppsummering 36

12 Ambulansetenesta 37
12.1 Bemanning og rekruttering 37
12.2 Aktivitetsstatus og framskrivingar 37
12.3 Ambulanseoppdrag 2017 og 2023 39
12.4 Hastegrad og responstid – utvikling 40
12.5 Ambulanseseksjon Sentrum-Aust 41
12.6 Ambulanseseksjon Sør- Vest 43
12.7 Ambulanseseksjon Nord 44
12.8 Innsatsleiar Helse (ILH) 45
12.9 Vurdering og tiltak 45
12.10 Ambulansetenesta–Oppsummering 46

13 Luftambulanseteneste (LA) 48
13.1 Vurderingar og tiltak 51

14 Kompetanse/fagutvikling 52
14.1 AMK 52
14.2 Ambulanse 53
14.3 Paramedisinarar 56
14.4 Sjukepleiar 57
14.5 Ambulansefagarbeidar 57
14.6 Lærlingar 58
14.7 Vurderingar og tiltak 59
14.8 Forsking og innovasjon i AMA 61
14.9 Kompetanse – oppsummering 62

15 Areal 63
15.1 Arealoversikt ut i frå modellval 63

16 Ambulansar/køyretøy 64
16.1 Status og investeringar 64
16.2 Sjuketransport 64
16.3 Ambulansar/ køyretøy- oppsummering 65

17 Medisinsk- og teknologisk utstyr 65
17.1 AMK 65
17.2 Ambulanse 65
17.3 Medisinsk- og teknologisk utstyr-Oppsummering 67

18 Pasientreiser og sjuketransport 67
18.1 Pasientreise/sjuketransport – Oppsummering 69

19 Beredskap 70
19.1 AMK 70
19.2 Masseskadehendingar 70
19.3 Beredskapstog Voss 70
19.4 CBRNE 71
19.5 PLIVO 71
19.6 Ekstremvær 71
19.7 Sivil-militært samarbeid 72
19.8 Blodberedskap i ambulansetenesta 72
19.9 Samordning 73
19.10 Beredskap i grenseområde 73
19.11 FORF 73
19.12 Sivilforsvaret 74
19.13 Beredskap – Oppsummering 74

20 Samhandling 75
20.1 AMK 75
20.2 Ambulansetenesta 75
20.3 Akutthjelpar 76
20.4 Informasjonsflyt og samhandling 76
20.5 Triage-verktøy 76

20.6 Busetjing, infrastruktur, organisering. 77
20.7 Øving / samtrening 77
20.8 Samhandlingsprosjekt 77
20.9 Samhandlingsarenaer 80
20.10 Samhandling - Oppsummering 80

21 Økonomi 82
21.1 Drifts- og investeringsbehov 82
21.2 Kostnad avhengig av modellval 2029-2036 84
21.3 Modell 1 og 2 – økonomiske skilnader 86

22 Risikovurdering 89
22.1 Modell 0: 89
22.2 Modell 1: 89
22.3 Modell 2: 90
22.4 Oppsummering 91

23 VEDLEGG - Risikovurdering iv

24 VEDLEGG - Ambulansetenesta vii
24.1 Oppdrag og responstid – Kommune vii
24.2 Responstidutvikling Helse Bergen xiii
24.3 Ambulansestasjoner xiv

25 VEDLEGG – luftambulanseteneste xxxiv

26 VEDLEGG – Kompetanse og fagutvikling xxxv
26.1 Intern fagutvikling xxxvi
26.2 CBRNE- opplæring xxxvi

27 VEDLEGG – Areal xxxvii
27.1 AMK-sentral xxxvii

28 VEDLEGG – Akutthjelperoversikt xxxix

29 VEDLEGG – Medisinsk utstyr xl

30 VEDLEGG – AMK Data xli

31 VEDLEGG økonomi xliii
31.1 Økonomisk utvikling xliii
31.2 Kostnadsvurdering modellval xliii
31.3 Modell 0 xliii
31.4 Modell 1 xliv
31.5 Modell 2 xliv
31.6 Nye stasjonar utanfor bynært område xlv
31.7 Kostnadsvurdering andre tiltak xlvi
31.8 Oppsummering kostnad knytt til husleige for ulike modellval li

TABELLOVERSIKT

Tabell 6-1 - Tiltak gjennomført 2018-2023 13
Tabell 13-1 - Luftambulansetenesta Bergen 2023 .. 48
Tabell 24-1 - Befolkningsendring 2017 - 2023 vii
Tabell 24-2 - Responstidutvikling 2017 - 2024 xiii
Tabell 26-1 - Økning i fagutviklingstiden xxxv
Tabell 28-1 - Akutthjelpertjeneste HBE xxxix

FIGUROVERSIKT

Figur 2-1 – Prosjektorganisering 6
Figur 7-1 - Befolkningsvekst i perioden 2023 – 2035 14
Figur 8-1 - Nasjonal utvikling 15
Figur 9-1 - Organisasjonskart AMA 16
Figur 11-1 . 113 overløp frå Bergen til Førde 30
Figur 11-2 - Tal 113-førespurnader pr. vekedag 31
Figur 11-3 - Tal 113-førespurnader pr. time 2023 . 31
Figur 11-4 - Samtaletid, 113-førespurnader 2023 . 31
Figur 11-5 - Framskrivingar av 113-anrop Helse Bergen 31
Figur 11-6 - Bruk av video (113) ved AMK Bergen (pr. 25.10.2024) 32
Figur 11-7 - Tall registrerte hendingar (via 113) pr. AMK-operatør (Kjelde: AMIS) 33
Figur 12-1 - Ambulanseaktivitet 2018 – 2023 (Kjelde: AMIS) 38
Figur 12-2 - Tall ambulanseoppdrag pr. 1000 innbyggjarar 38
Figur 12-3 - Ambulanseaktivitet (HBE) i 2023 fordelt på ambulansestasjonar 38
Figur 14-1 - Tal fagtimar i turnus per år og tilsette blant eit utval AMK-sentralar. 53
Figur 14-2 - Kompetanseplan ambulansetenesta 54
Figur 14-3 - Tall fagtimer i turnus per år og tilsett blant eit utval ambulansetenester. 55
Figur 14-4 - Ambulanseoppdrag pr. ambulansearbeidar fordelt på hastegrad 2023 59
Figur 18-1 - Utvikling tal sjuketransportturer pr. år 68
Figur 20-1 - Oversikt over formelle og uformelle samhandlingsarenaer 80
Figur 24-1 - Bergen kommune - Antall oppdrag og responstid ix
Figur 24-2 - Bjørnafjorden kommune - Antall oppdrag og responstid ix

FIGUR 24-3 - ASKØY KOMMUNE - ANTALL OPPDRAG OG RESPONSTID IX
FIGUR 24-4 - AUSTEVOLL OG AUSTRHEIM KOMMUNE - ANTALL OPPDRAG OG RESPONSTID X
FIGUR 24-5 - EIDFJORD, GULEN OG KVAM KOMMUNE - ANTALL OPPDRAG OG RESPONSTID X
FIGUR 24-6 - MASFJORDEN, MODALEN, OSTERØY OG SAMNANGER KOMMUNE - ANTALL OPPDRAG OG RESPONSTID XI
FIGUR 24-7 - ULVIK, VAKSDAL OG VOSS KOMMUNE - ANTALL OPPDRAG OG RESPONSTID XI
FIGUR 24-8 - ØYGARDEN KOMMUNE - ANTALL OPPDRAG OG RESPONSTID XII
FIGUR 25-1 - LUFTAMBULANSESTATISTIKK XXXIV
FIGUR 25-2 - FLESLANDSOPPDRAG - DAG OG TIMEFORDELING XXXV
FIGUR 31-1 - BUDSJETTUTVIKLING AMA XLIII

1 Samandrag

Prehospitale tenester omfattar dei akuttmedisinske tenestene som blir ytt utanfor sjukehus og før pasienten når endeleg behandlingsstad. Dette inkluderer mellom anna ambulanseteneste, luftambulanse, legevaktteneste, medisinsk naudmeldeteneste (AMK-sentralar) og akutthjelparordninga. Føremålet med dei prehospitale tenestene er å sikre rask, kompetent og koordinert medisinsk hjelp ved akutte hendingar, samt trygg og effektiv transport av pasientar til rett behandlingsnivå. Pasientar kan bli transporterte til ulike helseinstitusjonar avhengig av behov, som lokalsjukehus, regionsjukehus, spesialiserte klinikkar eller kommunale helsetenester. Dei prehospitale tenestene fungerer i eit komplekst samspel mellom kommunehelsetenesta, spesialisthelsetenesta og andre naudetatar for å sikre ei heilskapleg akuttmedisinsk kjede. Prehospitale tenester er i kontinuerleg utvikling - medisinsk, operativt og teknologisk. Det etablerer seg også nye utdanningsløp som bidreg til å heve kompetansen.

I arbeidet med prehospital plan 2026-2035 har det vore brei involvering av representantar frå dei ulike kommunane, tillitsvalde, vernetenesta, leiinga og fagpersonell. Mykje av involveringa har skjedd i arbeidsgrupper, i prosjektgruppa og i styringsgruppa. Prehospital plan er i fleire omgangar diskutert i dei fire utvala for akuttmedisinsk beredskap (UFAB), og i områdeutvalet for Bergen og kommunane rundt. Helse Bergen sitt Brukarutval har regelmessig diskutert planarbeidet, og har vareteke brukarane på ein god måte.

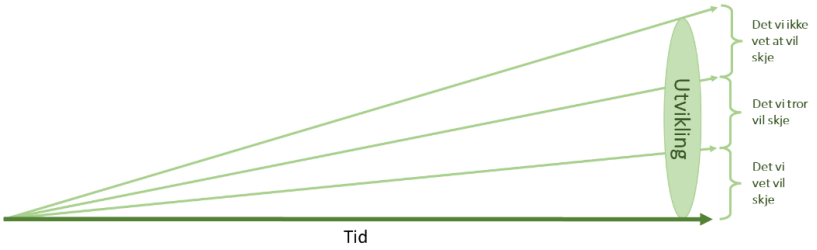
Planen som er gjeldande i dag vart godkjend av styret i 2018, og har vore viktig for utviklinga og endringane som er gjorde i planperioden til nå.

Fleire forhold gjer at det er tid for ein ny plan. Vi vil i åra framover få ei aldrande befolkning, ein moderat befolkningsvekst, sentralisering og urbanisering, samt ein varsla situasjon med mangel på helsepersonell. Samstundes opplever vi i dag ei meir utrygg verd med m.a. krig på fleire frontar. Grunnberedskapen vår skal dekkje behov både i fredstid, kriser og i krig. Summen av dette gjer at tida er inne for igjen å sjå på korleis vi kan løysa samfunnsoppdraget vårt.

Ny Stortingsmelding nr. 23 om Prehospitale tenester «fornye, forsterke, forbetre – framtidas allmennlegeteneste og akuttmedisinske tenester utanfor sjukehus» er publisert i 2025. Meldinga legg ikkje opp til verken forskriftskrav på responstid for ambulansetenesta eller maksimal reisetid for legevakt. Kommunar og helseføretak skal i aukande grad planlegge og utvikle dei akuttmedisinske tenestene saman. Samhandling er eit sentralt emne. Stortingsmeldinga handlar om regjeringa si strategi for å modernisere allmennlegetenesta og dei akuttmedisinske tenestene utanfor sjukehus. Hovudmålet er å sikre trygge, tilgjengelege og berekraftige helsetenester i heile landet gjennom styrka lokal beredskap, betre samhandling og auka bruk av teknologi. For den akuttmedisinske tenesta inneber meldinga ei styrka organisering på tvers av kommunar og helseføretak, med fokus på heilskaplege pasientforløp og betre ressursutnytting.

Geografisk spreiing er nødvendig for å ha eit forsvarleg tenestetilbod til befolkninga i dekningsområdet vårt. Mange ser på nærleik som avgjerande for å ha eit forsvarleg tenestetilbod, men som tenesteytar må vi vurdera dette opp mot erfaring og kompetanse hos dei tilsette som skal yte livreddande tenester. I eit dekningsområde med lange avstandar er dette krevjande vurderingar. Det er også krevjande å føresjå korleis framtida vil bli i den akuttmedisinske kjeda. Framskrivingar, faglege utviklingstrendar, og kva som elles skjer både i spesialist- og kommunehelsetenesta er forhold ein må leggja til grunn. Trass dette vil ein truleg møta ei framtid der ting utviklar seg annleis enn det ein i dag evnar å analysera seg fram til. Det vil bli nødvendig med regelmessig evaluering av planen undervegs i perioden. Ved vurdering av framtidig utvikling og utfordringar er det viktig å forstå korleis ulike aktørar påverkar kvarandre. Ulike forvaltningsnivå er under press både økonomisk og andre

ressursar, noko som kan føra til at ansvar blir skove over på andre. Ei pragmatisk tilnærming kan betre utnytta ressursane, noko som skaper ein vinn-vinn-situasjon. Samarbeid må vera gjensidig.



NÅSITUASJONEN

I 2025 har AMA fått tilført 6 MNOK som del av kortsiktige tiltak i *ny prehospital plan*. Dette gir følgjande tiltak:

- Etablering av auka ambulanseberedskap på 4 netter i Bergen sentrum
- Auke ambulanseberedskapen på Sotra med 1 natt (to netter vart trekt ned i 2024)
- Auke talet på lærlingar frå 10 til 14 frå 2025
- Etablere ressursteam[1] med 3 stillingar

Som ein del av tiltaksplanen har ein valt å redusere to netter til i Knarvik. To netter var reduserte i 2024, slik at det er ein nattbil i perioden måndag til fredag. Ei samla vurdering av kapasitet og beredskap tilseier at dette er beste prioritering av ressursane.

DATAGRUNNLAG

For å illustrere utviklinga i dei prehospitale tenestene har vi hovudsakleg samanlikna data frå 2017 med 2023. 2017 vart brukt som referanseår i førre plan, og 2023 representerer det siste heile driftsåret. Ei stor utfordring ved slike samanlikningar er pandemien sin påverknad i åra 2020, 2021 og delvis 2022. Data frå denne perioden gir ikkje eit representativt bilete av normal drift.

ORGANISERING- MODELLVALG

Den store endringa som blir tilrådd er å omorganisere ambulansetenesta i Bergen sentrum og bynære område, men samtidig oppretthalde og styrke tenestetilbodet i distrikta. Planen presenterer 3 modellar der prosjektet tilrår modell 2. Modell 0 er vidareføring av dagens situasjon. Modell 1 inneheld same organisasjonsstruktur, men det blir foreslått å etablere ein ekstra stasjon i Bergen sentrum i tillegg til ny stasjon i Åsane. I modell 1 legg vi til grunn dei same utviklingstrekka og ein nøktern vekst i ambulansetenesta, i tråd med førre prehospitale plan for perioden 2018–2028. Det tilrådast også ei styrking i distrikta som på Voss og etterkvart Knarvik. Den største endringa ligg i modell 2. I denne modellen samlast by og bynær ambulanseteneste, AMK-sentral, leiing, fellestenester og fagutviklinga (FoU) i eit prehospital bygg. I tillegg blir beredskapspunkt etablert på sentrale lokasjonar. Vi må kunne bruke tilgjengelege ressursar fleksibelt, og byggje ein organisasjon som raskt kan tilpasse seg endringar og nye behov. Nye verktøy vil bidra til dynamisk og aktiv flåtestyring basert på m.a. predikasjon. Målet er at vi skal vere der publikum treng oss med kortast mogleg responstid, denne måten å organisere tenesta på vil derfor betre tilbodet til befolkninga.

Modellvalet har mykje å seie for handlingsrommet inn i framtida. Det handlar om å finne det alternativet som er mest framtidsretta, og som gir gode og fleksible løysingar for alle.

[1] *Ressursteam er tilsette som ikkje inngår i grunnbemanninga, men som skal nyttast på ambulansar/stasjonar som har ikkje planlagt fråvær (permisjonar, sjukefråvær m.m.) – fleksible stillingar. Vil medføre litt mindre dag-til dag styring (parkering av bilar) og mindre bruk av overtid.*

Rapporten tilrår også at det blir etablert eit eige organisasjonsutviklingsprosjekt uavhengig av modellval. Dei ulike seksjonane i ambulansetenesta har mange tilsette med stor geografisk spreiing. I dette prosjektet må ein vurdere leiarspennet, organisering av leiing og støttefunksjonar, pasientreiser/sjuketransport og fagutvikling.

AMK

AMK-sentralen er eit kritisk ledd i den akuttmedisinske kjeda. Sentralen koordinerer nødmeldeteneste og ambulanseteneste, gir råd og støtte til publikum og helsepersonell, og står for ressursfordelinga ved medisinske naudsituasjonar. Talet på 113-førespurnader har auka med over 42 % frå 2017 til 2023, noko som utfordrar kapasiteten og fører til auka belastning på dei tilsette. Talet på uavklarte samtalar går opp, og overløp mellom AMK Bergen og AMK Førde er ei stigande utfordring.

Gjennomsnittleg samtaletid har auka, noko som gir betre vurderingsgrunnlag, men også større arbeidsbelastning og kapasitetsrisiko. Bruk av video i nødsamtalar gir betre avgjerdsgrunnlag, og er venta å auke i omfang. Rus- og psykiatripasientar krev ofte store ressursar.

Bemanningskapasiteten er til tider pressa, særleg gjeld det på natt og helg. Sentralen har ikkje operasjonsleiar i dag. Arealmessige avgrensingar utfordrar effektiv drift, og det er behov for betre fysisk arbeidsmiljø.

For å møte framtidige behov blir det tilrådd tiltak som auka bemanning, etablering av funksjon som operasjonsleiar, forbetra lokale, styrkt medisinsk rådgiving, og vidare utvikling av samhandling og teknologi.

AMBULANSETENESTA

Ambulansetenesta i Helse Bergen er organisert i tre seksjonar: Sør-Vest, Sentrum-Aust og Nord. Kvar seksjon har sine spesifikke geografiske område, utfordringar og ressursfordelingar. Noverande prehospital plan har som mål at rettleiande krav til responstider blir oppfylt. Dette har vi ikkje klart med gjeldande organisering. Sjølv om AMK Bergen i dei fleste tilfelle klarer å omprioritere ressursar for å oppfylle krava til raud respons utan store tidstap, går dette ofte på kostnad av hasteoppdrag (gul respons). Av dei tre regionane er spesielt aust-regionen sårbar grunna lange avstandar. Fleire stasjonar har areal og plasseringar som ikkje er tilfredsstillande. Framskrivingar viser at ambulanseaktiviteten kan auke med 10–14 % fram mot 2036, drive av fleire skrøpelege eldre, pasientar med samansette helsebehov og sentralisering av tenester. Dette vil leggje ytterlegare press på ambulansetenesta, både i by og i distriktsområde med sårbar beredskap. For å møte dette peikar planen på tiltak som styrking av kapasiteten i Bergensområdet, betre organisering med prehospitale beredskapspunkt, auka samhandling med kommunane, forsterking av Voss som knutepunkt og vurdering av stasjonslokalisering. Desse tiltaka skal sikre god responstid og beredskap også i framtida. Planen legg opp til ein gradvis auke i ambulansar og auka investering i talet på ambulansar. Det er også foreslått tiltak for kvar ambulansestasjon. Her vil val av modell for organisering spele ei stor rolle.

LUFTAMBULANSETENESTA

Ambulansehelikoptera tilbyr avansert medisinsk behandling og rask transport. Oppdraga har ofte høg hastegrad. I 2023 vart det gjennomført nærare 1000 oppdrag i tillegg til rundt 300 oppdrag med legebil. Utfordringar i tenesta i dag er låg kapasitet, og det kjem i rapporten ei tilråding om at Bergen bør få eit sekundærhelikopter for å møte framtidige behov. Haukeland Universitetssjukehus har fleire nasjonal- og regionsfunksjonar og mange overflyttingar av kritisk sjuke pasientar transporterast av luftambulansetenesta.

Det planlagde prosjektet for ny luftambulansebase på Nygårdstangen er stansa. Det er difor sett ned eit nytt prosjekt som skal vurdere alternative tomter og plasseringar for ein ny luftambulansebase. Dette arbeidet er avgjerande for å sikre at Bergen og regionen får ei berekraftig og framtidsretta luftambulanseteneste som kan møte krava til rask respons og avansert behandling også i åra som kjem. Det er i dag uvisse om byggjestart.

KOMPETANSE/FAGUTVIKLING

Arbeid i dei prehospitale tenestene krev kompetanse innan mange område. I dag er undervisningskapasitet og fagutviklingstid for dei tilsette i Akuttmedisinsk avdeling låg ut frå behovet. I tillegg har AMA ansvar for mange studentar innan ambulansefag, paramedisin og sjukepleiefaget. Låg *fagutviklarkapasitet* gjer at det kan vere krevjande å få til nødvendig opplæring av tilsette. Det blir tilrådd at det blir innført kompetanseplanar i AMK og ambulansetenesta, og at tilsette i større grad skifter mellom stasjonar med høg og låg aktivitet. Det er starta ein prosess for å gjere om stillingar frå ambulansearbeidarar til paramedisinar, og vi tilrår rekruttering også av paramedisinarar framover. Forskingsaktiviteten i AMA bør aukast.

BEREDSKAP

Beredskap er sett høgt på dagsorden dei siste åra blant anna grunna pandemien og den endra tryggingspolitiske situasjonen. Akuttmedisinsk avdeling har ei viktig rolle i beredskap både prehospitalt og innhospitalt.

Ekstremvêr er ei aukande utfordring, dette rammar den prehospitale verksemda med stengde vegar og vanskelege køyreforhold. Beredskapen skal sikrast også i særlege utsette område. Vi foreslår ein forsterka stasjon på Voss, dagbil i Kvam og at ambulansestasjonen i Eidfjord ikkje blir flytta slik noverande plan legg opp til.

Trusselbiletet med krig i Europa medfører behov for eit tettare sivil-militært samarbeid. Helse Bergen skal lage plan for sivil-militært samarbeid, og her vil AMA vere ein viktig bidragsytar. Det alvorlege trusselbiletet har også ført med seg ny merksemd på CBRNE beredskap. For AMA sin del betyr dette behov for styrkt kompetanse.

SAMHANDLING

Samhandling med kommunane er og blir viktig, og vi er avhengige av kvarandre for å løyse samfunnsoppdraget. Tiltak på tvers av ansvarsområda kan bidra positivt for begge partar. Konkret vil vi etablere eit pilotprosjekt for *Prehospital vurderingseining (PVE*), i første omgang i samarbeid med Bergen kommune. Ein legg opp til ei litt meir avansert sjukebesøksordning enn vi har i dag, med mål om å gi pasienten eit godt tilbod på rett nivå og på rett plass. Dette kan redusere bruk av både ambulanseteneste og kommunal legevakt. Finansiering er sikra gjennom samhandlingsmidlar. Eit av måla med piloten er å sjå om denne eininga har overføringsverdi til andre meir rurale områder.

Samhandlingsarenaer må vidareutviklast og formaliserast. Avtaleverket med kommunane skal utviklast, mellom anna knytt til akutthjelparordninga.

Samhandling på tvers av føretaka i helseregionen må oppretthaldast og styrkast.

ØKONOMISKE VURDERINGAR

Akuttmedisinsk avdeling har i dag eitt årsbudsjett på 360 millionar kroner. I perioden 2018 til 2024 har avdelinga blitt styrka med rundt 30 millionar kroner gjennom øyremerkte midlar frå prehospital plan. Desse midlane har vorte anvende i samsvar med plan, noko som har lagt til rette for ein moderat vekst i dei prehospitale tenestene. Dagens modell (modell 0) følgjer førre prehospital plan, og er difor ikkje vurdert etter 2028. Samla utgifter til drift og investering etter 2028 vil vere avhengig av modellval. Uavhengig av modellval er auka driftskostnader i planperioden fordelt litt ulikt gjennom årene og er estimert til ca. 57 millionar. Dette omfattar auka bemanning i AMK og ambulanseteneste, kompetanse, fagutvikling, beredskap og samhandling. Investeringskostnadene er i hovudsak knytte til utskifting og investering i nytt utstyr, men størsteparten gjeld

kjøp av ambulansebilar og sjuketransportbilar. I tillegg kjem ein gradvis auka utskiftingstakt kvart år. Kostnadane her er estimert til om lag 85 millionar uavhengig av modellval.

Den store skilnaden er kostnader knytt til modellval. Modell 1 er estimert til å auke utgiftene med omtrent 80 millionar kroner fram mot 2036 samanlikna med modell 2. Då har ein berre rekna inn utgifter knytt til areal og nye ekstra ambulansar. Prosjektet meiner alternativkostnadene ved ikkje å velje modell 2 er høge, derfor tilråding av modell 2.

KVALITETSINDIKATORAR

Kvalitetsindikatorar er avgjerande for å måle, vurdere, justere og evaluere drifta av tenestene, slik at vi til ei kvar tid kan sikre høg kvalitet og god pasienttryggleik. På grunn av ein pressa ressurssituasjon vart det tidleg i prosjektet likevel beslutta å setje dette arbeidet på vent. Vi tilrår at utvikling og implementering av relevante kvalitetsindikatorar blir gjennomført som eit eige prosjekt i neste fase, etter at prehospital plan er vedteken. Arbeidet bør ta utgangspunkt i nasjonale og regionale kvalitetsindikatorar, der også interregional benchmarking kan bidra til større nasjonal likskap.

2 Prosjekt Prehospital plan

Dette kapittelet omtaler mandat, avgrensing og prosjektorganisering.

2.1 Mandat

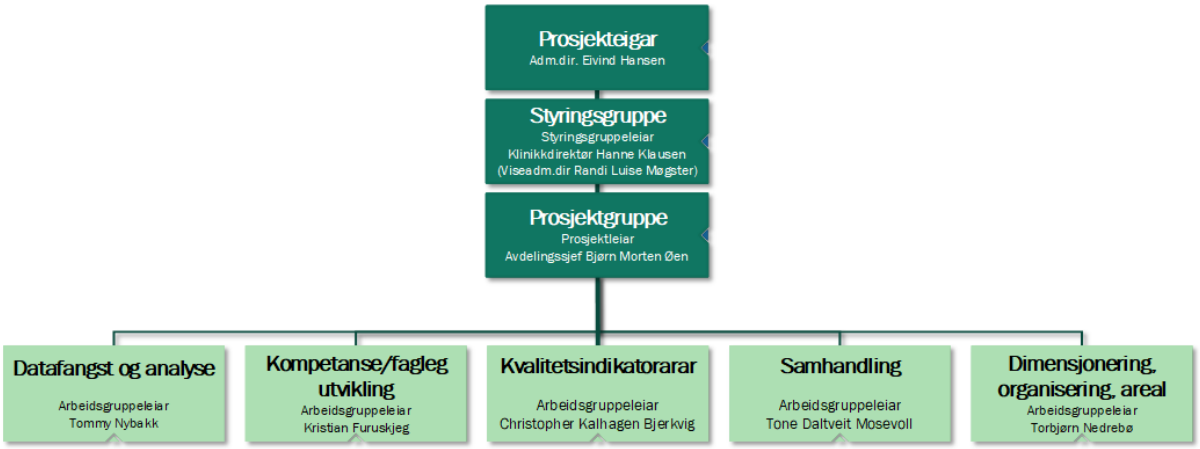
- Kartleggje og beskrive dagens situasjon når det gjeld organisering og leiing, beredskap, kvalitet/kompetanse, kommunikasjon og samhandling, utstyr/materiell, areal og økonomi.
- Vurdere korleis utvikling innan infrastruktur, sjukehusstruktur og medisinsk diagnostikk og behandling vil påverke tenesta i helseføretaket.
- Utarbeide forslag til *korleis helseføretaket kan møte utviklinga*, og i samarbeid med kommunane sikre eit forsvarleg tenestetilbod. Forslaget må ta omsyn til lov og forskrift og dessutan nasjonale føringar for dei prehospitale tenestene.
- Identifisere kvalitetsindikatorar som viktige styringsmål for framtidig utvikling.
- Det skal givast ei vurdering av kostnader ved gjennomføring

2.2 Avgrensing

Prehospital plan er avgrensa til gjennomgang av aktivitet og ressursbruk i den akuttmedisinske kjede utanfor sjukehus. Planen kan likevel leggje fram tiltak som kan effektivisere og sikre pasientkvaliteten i grenseflata mellom dei prehospitale tenestene og sjukehusa.

2.3 Prosjektorganisering

Arbeidet med Prehospital plan er gjennomført som vist i figuren under (styringsgruppe – prosjektgruppe – arbeidsgruppe).



Figur 2-1 – Prosjektorganisering

2.4 Styringsgruppe

• Randi-Luise Møgster	Viseadministrerande direktør (gruppeleiar til 01.06.2024)
• Hanne Klausen	Direktør Kirurgisk serviceklinikk KSK (gruppeleiar frå 01.06.2024)
• Bjørn Morten Øen	Prosjektleiar til 31.12.24/avdelingssjef AMA
• Torbjørn Nedrebø	Prosjektleiar frå 01.01.25/avdelingssjef FFA
• Brit Pedersen	Prosjektstøtte
• Linn Dale Bergsma	Direktør Mottaksklinikken
• Brede Aasen	Klinikkdirektør Psykiatrisk klinikk
• Kristin Pundsnes	Økonomi- og finansdirektør
• Askjell Utaaker	Direktør Drift-/teknisk divisjon
• Bjørn Husebø	Føretakstillitsvald, DNLF
• Ingunn Toft	Føretaksverneombod
• Panchakulasingam Kandiah	Assisterande fagdirektør Helse Vest
• Åse Therese Nordstrønen	Klinikkdirektør Medisinsk klinikk Haraldsplass diakonale sjukehus
• Leni Dale	Områdeutval Nordhordaland, kommunalsjef Alver kommune
• Åshild Lussand Sønsteby	Områdeutval Bergensregionen, leiar legetjenester Bjørnafjorden
• Nils Petter Borge	Områdeutval Bergen, etatsdirektør Bergen kommune
• Torstein Hellesnes	Områdeutval Voss, kommunalsjef Ulvik herad,
• Olaug Torveig Botnen	Brukerrepresentant

2.5 Prosjektgruppe

• Bjørn Morten Øen	Prosjektleiar t.o.m 31.12.24/avdelingssjef AMA
• Brit Pedersen	Spesialrådgivar, Føretakssekretariatet, Prosjektstøtte
• Tommy Nybakk	Assisterande/konstituert avdelingssjef AMA
• Morten Lønningen	Seksjonsleiar ambulanseseksjon Nord
• Torbjørn Nedrebø	Prosjektleiar f.o.m. 01.01.25/ Avdelingssjef fag- og forskning, KSK
• Bjarne Hunnestad Vikenes	Medisinskfagleg rådgivar AMK
• Christopher 0K. Bjerkvig	Medisinskfagleg rådgivar AMB
• Kristian Furuskjeg	Fagkoordinator AMA
• Ann-Mari Høiland	Avdelingssjef Pasientreiser
• Christer Fjærestad	Klinikk- og avdelingstillitsvald Delta
• Martin Horn	Verneombod AMA (AMK & Adm.)
• Lars Myrmel	Rådgivar AMA
• Kari Estensen	Haraldsplass diakonale sjukehus, avdelingleiar akuttmottak/Obs.
• Grethe Helen Valdersnes	UFAB Nordhordland
• Anne Karoline T. Pedersen	UFAB Bergen, legevaktsjef Bergen kommune
• Silje Todnem	UFAB Voss, legevaktsjef Voss legevaktdistrikt
• Edle Margrethe Nøss	UFAB Bergensregionen, kommuneoverlege Samnanger

2.6 Arbeidsgrupper

Prosjektgruppa oppretta fleire arbeidsgrupper. Både kommunane, tillitsvalde og vernetenesta har vore representert i fleire av arbeidsgruppene.

Arbeidsgruppe	Representasjon
Datafangst og analyse	AMA, Helsetenesteutvikling, FoU HBE
Kompetanse / fagleg utvikling	AMA, kommune x 2, tillitsvalde og verneteneste
Kvalitetsindikatorar	AMA
Samhandling	Interne ressursar, kommune x 2, Pasientreiser, tillitsvalde, verneteneste
Dimensjonering, organisering, areal	AMA, prosjektstøtte, KSK, tillitsvalde, verneteneste

2.7 Arbeidsutval

I tillegg har det under heile prosjektperioden vore eit arbeidsutval samansett av:

- Bjørn Morten Øen — Prosjektleiar, avdelingssjef AMA
- Tommy Nybakk — Assisterande avdelingssjef AMA
- Brit Pedersen — Prosjektstøtte, spesialrådgjevar Føretakssekretariatet
- Torbjørn Nedrebø — Prosjektleiar, avdelingssjef FFA
- Lars Myrmel — Rådgjevar Akuttmedisinsk avdeling
- Christopher K. Bjerkvig — Overlege AMA/LA
- Andre støtteressursar ved behov

2.8 Gjennomføring av planarbeidet

Prosjektgruppa har hatt ni møte. Styringsgruppa har hatt seks møte.
Arbeidsutvalet har hatt hyppige møte, i lange periodar stort sett eitt møte i veka.
Det meste av grunnlagsarbeidet har skjedd i arbeidsgruppene, for deretter å bli diskutert i prosjektgruppa.
Planen har vore regelmessig tema i både KSK og AMA si leiargruppe.

Medarbeidarar er involvert både gjennom månadlege formelle partssamarbeidsmøte, og gjennom informasjonsmøte, personalmøte, innspel via e-post og avdelinga si interne nettside.

Brukarutvalet er informert fortløpande og har vore aktive i prosessen. Dei fire UFABane er orientert løpande i dei faste samarbeidsmøta, og innhald i prehospital plan har vore diskutert i områdeutvalsmøte. Prosjektleiar har og hatt eitt møte med områdeutval Bergen.

Prosjektet vurderte å etablere ei referansegruppe. Dette blei ikkje gjort, og prosjektet har heller valt å sende planen breitt ut på høyring. Det gjer kanskje at etterarbeidet blir noko større, men løysinga ivaretek behovet for å hente inn ulike synspunkt.

2.9 Rapportstruktur

Kapittel 3 – 8 gir bakgrunnsinformasjon, kort om tiltak i planperioden 2018 – 2023, og dessutan demografi og befolkningsutvikling i kommande periode. Frå kapittel 9 tek rapporten for seg sentrale hovudområde. Desse kapitla inneheld nå-situasjonen, framskrivingar, og dessutan vurdering og tiltak. Alle tiltak er samanfatta i eigen tabell i kapittel 21.

3 Omgrepsavklaringar/Forkortingar

AMA	Akuttmedisinsk avdeling
AMK	Akuttmedisinsk kommunikasjonssentral
AML	Arbeidsmiljølova
BP	Beredskapspunkt
EPJ	Elektronisk pasientjournal
FRAm	Felles Retningslinjer for ambulansetjenesten
GOL	Gamle overlegeboligen
HFD	Helse Førde HF
HBE	Helse Bergen HF
HDS	Haraldsplass Diakonale Sjukehus
HUS	Haukeland Universitetssjukehus
KoKom	Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestens kommunikasjonsberedskap
KSK	Kirurgisk serviceklinikk
LAT HF	Luftambulansetjenesten HF
LVS	Legevaktssentral
MO	Medisinsk operatør
MU	Medisinsk utstyr
NIMN	Norsk indeks for medisinsk nødhjelp
NLV	Nordhordland legevakt
NLVS	Nordhordland legevaktsentral
NOU	Norsk offentlig utredning
P-EPJ	Prehospital elektronisk pasientjournal
PVE	Prehospital vurderingsenhet
OLFB	Operativ leiar forum Bergen
OU	Områdeutvalg
OUS	Oslo universitetssykehus
RHF	Regionalt helseforetak
RK	Ressurskoordinator
SNLA	Stiftelsen Norsk Luftambulanse
SSU	Strategisk samarbeidsutvalg
UFAB	Utval for akuttmedisinsk beredskap
VHF	Very High Frequency (betegnar det gamle helseradionettet)
ØHD	Øyeblikkelig hjelp døgnplasser

4 Bakgrunn

Prehospitale tenester i Helse Bergen sitt område utgjer ein sentral del av den akuttmedisinske beredskapen og pasientbehandlinga. Tenestene er organiserte gjennom ein kombinasjon av bil-, båt- og luftambulanse, samt Akuttmedisinsk kommunikasjonssentral (AMK) som koordinerer innsats og responstid ved medisinske naudssituasjonar. Tenesta handterer ei stadig aukande oppdragsmengde, der demografiske endringar, folkevekst, urbanisering og auka forventningar til responstid er faktorar som påverkar drifta.

Pasientar blir transporterte til ulike nivå i helsetenesta avhengig av alvorlegheitsgraden og behovet for vidare behandling. Alvorleg og kritiske sjuke pasientar blir oftast sende direkte til Haukeland universitetssjukehus eller Haraldsplass Diakonale Sjukehus, medan pasientar med mindre akutte tilstandar kan bli transporterte til lokalsjukehus som Voss, eller få behandling gjennom legevakttenesta. Luftambulansen spelar ei viktig rolle i transport av pasientar frå område med lange avstandar eller vanskeleg tilkomst, medan ambulansebåtar tek seg av transporten i kyst- og øyområde.

Dei prehospitale tenestene blir i dag utfordra på kapasitet og ressursar, særleg i urbane område med høgt oppdragsvolum. Samstundes er det behov for å bevare eit forsvarleg tilbod i distrikta, der avstandane er større og alternative behandlingsmoglegheiter færre. For å sikre ei effektiv og framtidsretta prehospital teneste er det naudsynt med strategisk utvikling av både beredskap, infrastruktur, personell og teknologi.

Prehospital plan Helse Bergen (2018-2035) har vore ein viktig plan for utviklinga av tenesta. Mange tiltak er i planperioden sett i verk for å sikre god beredskap, tilstrekkeleg kapasitet, reduserte responstider og ei ambulanseteneste med god kvalitet.

Føresetnadene som vart lagt til grunn i eksisterande plan har endra seg, under dette befolknings- og den demografiske utviklinga. I tillegg har vi hatt ein pandemi i planperioden, som tydeleg viste kor viktig ambulansetenesta er når samfunnet bli sett på store prøvelsar.

Verda står no i ein spesiell situasjon med fleire krigar og kriser, og ein kan ikkje ignorere trusselen som ligg i dette. Styrking av sivil beredskap er derfor eit element som må vere ein del av planlegginga. Grunnberedskapen i dei prehospitale tenestene er grunnberedskapen i fred, kriser og krig.

Beredskap gjer at ein må ha ressursar som tilstrekkeleg kapasitet (personell og utstyr), rett kompetanse, og vere trena for å løyse oppgåva. Dette gjer ein best i samhandling med andre beredskapsaktørar, noko som igjen krev koordinert, systematisk og målretta arbeid. Heilt sentrale samarbeidsaktørar er kommunane, dei andre nødetatane (brann, politi), forsvaret, FORF, helseføretaka og statsforvaltar.

Framskrivingane av befolkningsveksten er i dag lågare enn det som vart lagt til grunn i eksisterande plan. I perioden 2023 til 2035 er det forventa ein generell befolkningsvekst på 5,4 % i Noreg, men veksten er ikkje likt fordelt[2]. Trendane med sentralisering og aukande aldring i befolkninga held fram.

Store byar og omlanda deira, som Bergen, er venta å vekse mest, medan distriktskommunar kan oppleve fall i folketalet. Dette stadfestar delvis dei antakingane som Prehospital Plan 2018 gjorde om befolkningsvekst og demografiske endringar.

Sjølv om Prehospital Plan 2018 la grunnlag for framtidsretta planlegging, viser den nyaste rapporten at det fortsatt er ein trend mot sentralisering samt ei endå sterkare aldring av befolkninga enn føresett. Dette kan bety at sjølv om planen hadde rette antakingar om retninga på demografiske endringar, kan omfanget av desse

[2] Rapp 2022-50 (referanse)

endringane ha vore undervurdert. Helse Bergen og tilhøyrande prehospitale tenester kan møte større utfordringar enn venta, særleg når det gjeld å møte behova til den eldre delen av befolkninga.

«Storbyutfordringar» som rus og psykiatri ser ein i aukande grad, dette treffer særleg ambulansetenesta i Bergen kommune.

Summen av utfordringar gjer at det trengst ein ny prehospital plan som kan gi tilrådingar om kva tiltak som gir best effekt inn i framtida. Det vil vere essensielt å vurdere kapasitet, ressursallokering og tenestestrukturar for å sikre at tenesta kan handtere den forventa befolkningsveksten og den demografiske endringa mot ei eldre befolkning.

5 Lov og forskrift / rammeverk

Det er fleire lover, forskrifter og utgreiingar som legg føringar for utviklinga av dei prehospitale tenestene.

- Helseføretakslova, 2001
- Spesialisthelsetenestelova
- Kommunehelsetenestelova, 1982
- Helse- og omsorgstenestelova
- Helsepersonellova
- Akuttmedisinforskrifta
- NOU 2015:17 Først og fremst
- NOU 2016:25 Organisering og styring av spesialisthelsetenesta
- St. meld. nr. 47 (2008-2009) Samhandlingsreforma
- St. meld. nr. 11 (2015–2016) Nasjonal helse- og sjukehusplan (2016–2019)
- St. meld. nr. 13 (2016–2017) Kvalitet og pasientsikkerheit 2015
- Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (Helse- og omsorgstjenestelova)
- Pasient- og brukarrettighetslova
- Definisjonskatalogen for den akuttmedisinske kjeda
- Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstenesta

5.1 Akuttmedisinforskrifta

Akuttmedisinforskrifta skal bidra til at befolkninga ved behov for akutthjelp får forsvarlege og koordinerte akuttmedisinske tenester (§1 Formål), og regulerer dei akuttmedisinske tenestene til kommunane og dei regionale helseføretaka utanfor sjukehus (§2 Virkeområde).

Akuttmedisinforskrifta set krav til samhandling og samarbeid mellom dei som yter akuttmedisinske tenester. Innsatsen i dei ulike tenestene i den akuttmedisinske kjeda skal vere hensiktsmessig og koordinert, og samordna med resten av nødetatane, hovudredningssentralane og andre styresmakter (§4).

Kommunal legevaktordning er regulert i kapittelet til forskrifta 2 som i §6 seier at kommunen skal tilby legevaktordning som sikrar behovet til befolkninga for akutthjelp og tilgang til legevakt heile døgnet. I punkt C9 er det og definert at legevaktordninga skal yte hjelp ved ulykker og andre akutte situasjonar, mellom anna rykkje ut omgåande når det er nødvendig.

Ambulansetenesta er regulert i kapittelet til forskrifta 3. Her blir det stilt krav til bemanning og kompetanse:

> *«Ambulansebiler som brukes i ambulansetjenester skal være bemannet med minst to personer, hvorav minst én skal ha autorisasjon som ambulansearbeider eller paramedisiner. Begge personene som bemanner ambulansebilen skal ha førerkort for kjøretøyklassen og minst én av personene skal ha kompetansebevis for førere av utrykningskjøretøy. Der det kun er én ambulansearbeider eller paramedisiner, må den andre personen ha autorisasjon eller lisens som helsepersonell og nødvendig ambulansefaglig kompetanse.»*

Nødmeldetenesta er regulert i kapittelet til forskrifta 4. Her finn ein krav til både legevaktsentralar og AMK-sentralar. Legevaktsentralane skal m.a. kunne svare på telefonførespurnader slik at 80 % av alle førespurnader normalt kan svarast på innan to minutt. Tilsvarande krav for AMK-sentralar er at 90 % av førespurnadene frå publikum skal svarast på innan 10 sekund. AMK-sentralane skal også ha tilgjengeleg lege med akuttmedisinsk kompetanse på døgnbasis (§15). Akuttmedisinforskrifta set ingen krav til at helseføretaka skal ha sjuketransportbilar (kvite bilar), men helseføretaka har transportansvar for pasientane.

6 Planperiode 2018 - 2024

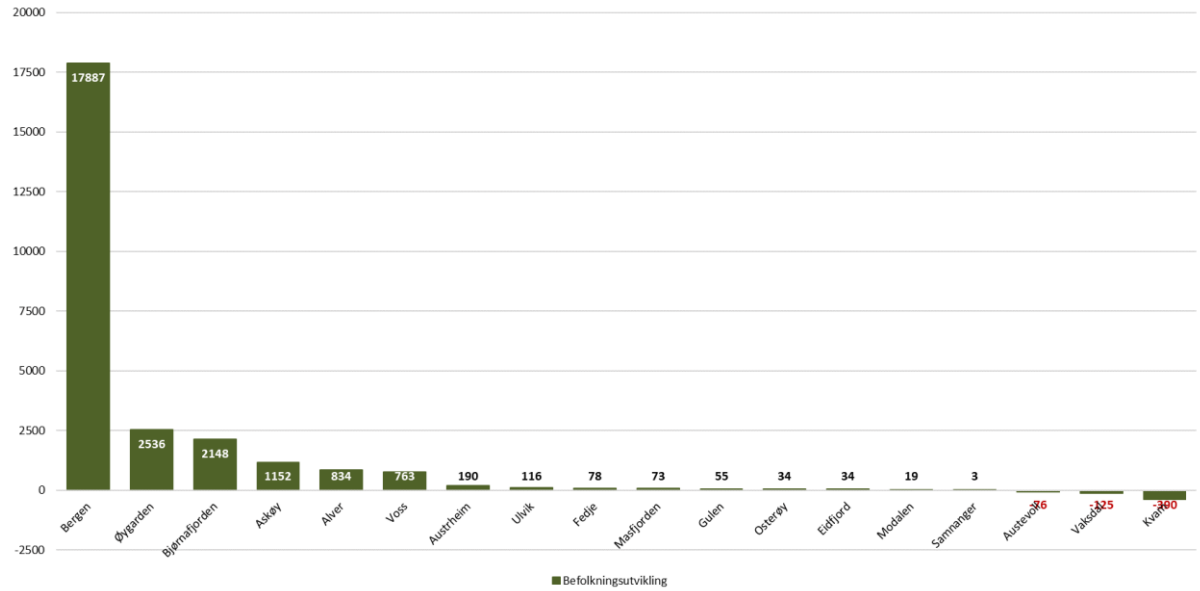
Det har i planperioden vorte gjennomført ei rekkje tiltak. Mange av desse er tiltak i Prehospital plan 2018-2035. Lista er ikkje uttømmande. Den økonomiske effekten av dei samla tiltaka er på ca. 30 millionar årleg.

ÅR	TILTAK
2019	Sjuketransportbil nr. 2
	Psykiatriambulansen – helgebemanning
	Prosjekt rett transport til rett pasient
	Godvik – ny ambulanse
2020	Knarvik – ny ambulansestasjon
	Eikelandsosen – ny ambulansestasjon
	R-AMK og AMK LA Vest til AMK Bergen
2021	Knarvik – døgnambulanse med aktiv og passiv tid endra aktiv tid
	Prosjekt legebil Voss
	Bruk av video i AMK Bergen
	Prosjekt AMK- simulator
	Assisterande avdelingssjef etablert
2022	Åsane – ny dagambulanse, kombinert med styrking i AMK
	Straume – døgnambulanse (aktiv/passiv) endra til aktiv tid
	Askøy – døgnambulanse (aktiv/passiv) endra til aktiv tid
	Sjuketransportbil nr. 3
	Sentrum stasjon – utvida garasje
	AMK – styrka helgebemanning (kombinasjon med dagbil i Åsane)
	Ny kompetanseplan i ambulansetenesta
	Køyreskule i Helse Vest etablert – lagt til Helse Bergen. Fullfinansiert frå Helse Vest.
	Innføring av Prehospital elektronisk pasientjournal (P-EPJ)
	Årsarbeidsplan i Akuttmedisinsk avdeling innført
2023	Os – døgnambulanse (aktiv/passiv) endra til aktiv tid
	Psykiatriambulansen omorganisert – lagt under AMA Sentrum-Øst
	Styrka generell psykiatrikompetanse i AMA
	Gulen – ny ambulansestasjon
	Osterøy – ny ambulansestasjon
	Samarbeid med SNLA (2 år) – fagkoordinator ambulanseteneste
	Flytta innleggelsessentralen ut av AMK Bergen
Div.	Auka tal reserve- og beredskapsambulansar
	AMK-IKT under utvikling – implementering haust 2025
	Kvalitetsarbeid/internkontroll

Tabell 6-1 - Tiltak gjennomført 2018-2023

7 Demografi og befolkningsutvikling

Statistisk sentralbyrå (SSB) ventar ein befolkningsvekst innan Helse Bergen sitt opptaksområde på nærare 30.000 personar fram til 2035.



Figur 7-1 - Befolkningsvekst i perioden 2023 – 2035

Det svarer til ein befolkningsvekst på 5,4 %. Veksten er ulikt fordelt mellom kommunane, der den største er venta i Bergen, Øygarden, Bjørnafjorden, Askøy, Alver og Voss. Kommunar som Ulvik, Modalen, Austevoll, Fedje, Eidfjord, Kvam, Samnanger, Vaksdal, Masfjorden og Gulen vil få anten stabilitet eller ein mindre nedgang i talet på innbyggjarar.

Den demografiske utviklinga tilseier ein stor auke i etterspurnaden etter prehospitale tenester. Prognosane for 2023-2035 peikar på ein 11 % auke i talet på ambulanseoppdrag. Prognosen er usikker, då etterspurnaden etter ambulansetenester er sterkt relatert til strukturelle endringar i helsetenestetilbodet. Dette understrekar viktigheita av å vurdere befolkningsvekst og demografi samla for å kunne planleggje framtidige behov.

Endring i innbyggjartal åleine gir såleis ikkje eit komplett bilete av behovet for ambulanseberedskap, men den gir klare indikasjonar. Auken i oppdragsmengda vil vere størst i Bergensområdet, noko som krev ein balansert kapasitetsauke. I stort må vi ta omsyn til både den auka etterspurnaden i tettbygde område og behovet for å halde oppe akseptable responstider i meir perifere delar av føretaksområdet.

Utviklinga av infrastrukturen vil også ha stor innverknad på dei prehospitale tenester i framtida. Det nye vegsambandet mellom Bergen og Bjørnafjorden har allereie redusert reisetida betrakteleg. Vidare er Sotrasambandet planlagt ferdig i 2027, og tilsvarande er det venta store forbetringar i infrastrukturen mellom Bergen og Voss dei kommande åra. Desse endringane kan påverke både responstider og ressursbehov, og må inkluderast i planlegginga av framtidig beredskap.

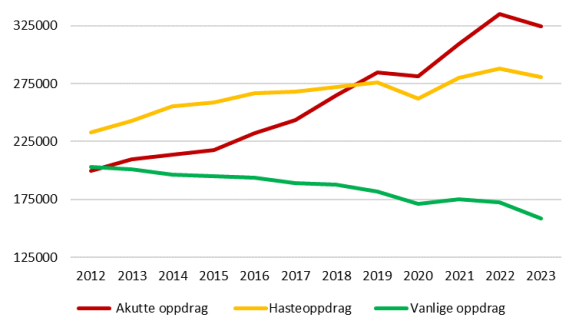
8 Nasjonal utvikling

Data i dette avsnittet er henta frå Statistisk sentralbyrå[3], og viser dei nasjonale trendane for ambulansetenesta i perioden 2012-2023.

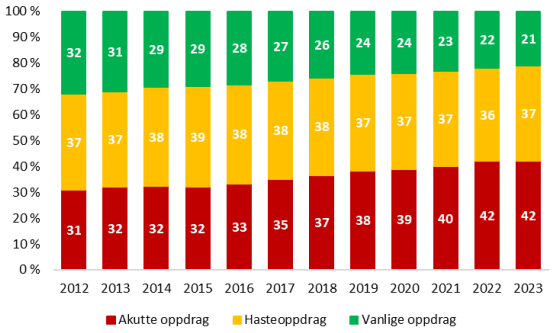
8.1 Aukande tal akuttoppdrag med ambulansebilar

I løpet av dei siste 12 åra har det totale talet på ambulanseoppdrag auka med 20 %. Akutte oppdrag med ambulansebil har auka betydeleg med 63 %, medan vanlege oppdrag har gått ned med 22 %. Trass i denne langsiktige trenden, var det i 2023 ein reduksjon i ambulanseoppdrag totalt på 4 %. Dette er første gongen vi ser ein slik reduksjon. ***Statistisk sentralbyrå, publisert 20. juni 2024***

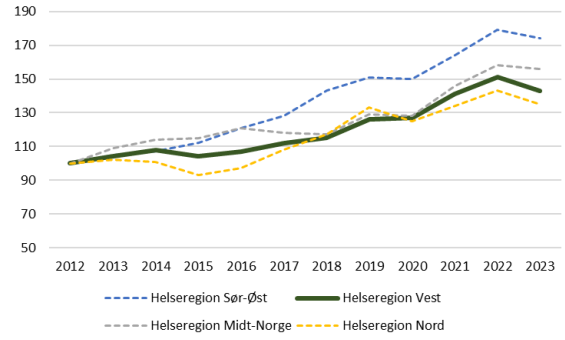
Talet på oppdrag med ambulansebilar etter hastegrad på landsnivå, 2012-2023



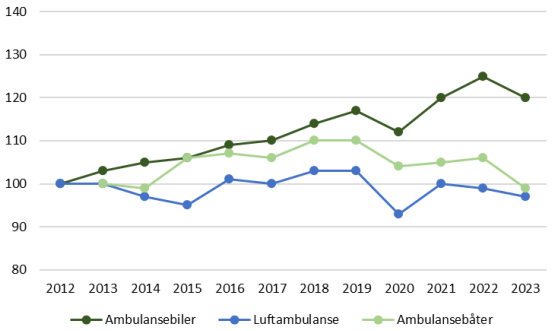
Oppdrag med ambulansebilar etter hastegrad på landsnivå, 2012-2023. Prosent



Utvikling i akuttoppdrag etter helseregion, 2012-2023. Prosent



Relativ utvikling i ambulanseoppdrag etter type ambulanse, 2012-2023. Prosent



Figur 8-1 - Nasjonal utvikling

Ein gjennomgang av oppdragsdata frå 2012 til 2023 viser store endringar i både talet og del av spesielt akutte og vanlege oppdrag. I motsetning til dei akutte ambulanseoppdraga som auka med 63 % i perioden (5 % årleg), har talet på vanlege oppdrag hatt ein nedgåande trend. Frå 2012 til 2023 har talet på vanlege ambulanseoppdrag gått ned med 22 % - ein gjennomsnittleg nedgang på 2 % årleg.

Hasteoppdrag har også hatt ein auke, men i mindre grad enn akutte oppdrag. I perioden har talet på hasteoppdrag auka frå 233 000 til 281 000, tilsvarande 21 % (gjennomsnittleg årleg auke på omtrent 2 %).

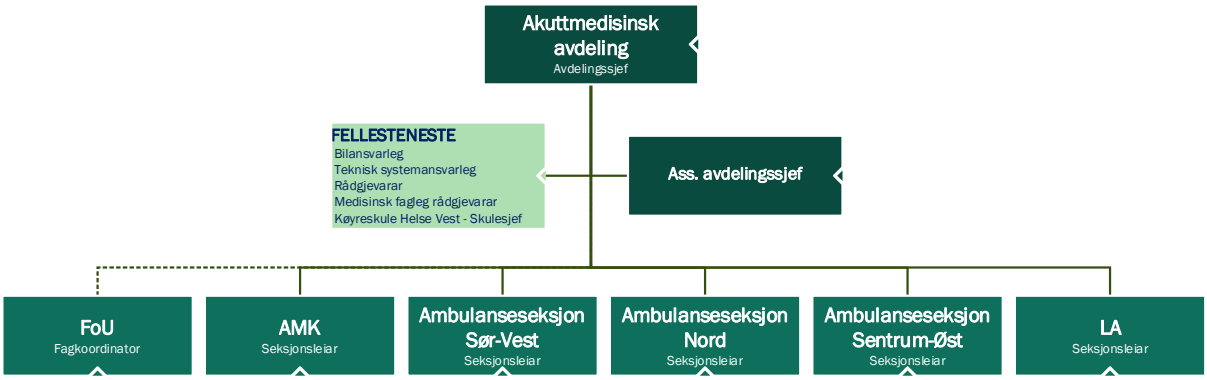
[3] Statistisk sentralbyrå, Økende talet på akuttoppdrag med ambulansebilar – SSB

9 Akuttmedisinsk avdeling 2025

9.1 Organisering

Akuttmedisinsk avdeling (AMA) har i dag 360 tilsette og opererer med eit årsbudsjett på 360 millionar kroner i 2025. AMA har ansvar for 20 operative ambulansar, ein ambulansebåt og 30 reserve- og beredskapsambulansar.

Organisering av dei prehospitale tenestene er heilt sentralt for korleis ein skal møte framtida. Akuttmedisinsk avdeling (AMA) er organisert som ei avdeling under Kirurgisk serviceklinikk (KSK). Dagens avdelingsorganisering vart etablert i 2018.



Figur 9-1 - Organisasjonskart AMA

Avdelinga er i dag delt inn i fem seksjonar, der tre er ambulanseseksjonar. FoU (forsking og utvikling) er ikkje eigen seksjon i AMA. Sidan januar 2023 har fagutvikling vore samla i ein matrisestruktur med ein dedikert fagkoordinator. Dette er gjort for å sikre systematisk og målretta fagutvikling.

Helse Vest har etablert ein felles køyreskule for regionen, der Helse Bergen/AMA har ansvar for den operative drifta.

Fellestenestene i AMA speler ei viktig rolle i å sikre stabil og effektiv drift. Desse tenestene inkluderer mange ulike oppgåver, som m.a. bilpark- og logistikkansvar, IKT- og kommunikasjonsløysing, statistikk og analyse.

Dei siste åra har kapasiteten ved fellestenestene vorte redusert på grunn av utlån av ressursar til KoKom og AMK-IKT-prosjektet. Utlånsverksemda gir inntekter som er viktige for drifta, men fører samtidig til at andre tenester blir nedprioriterte.

9.2 Leiing og fellestenesta

AMA har eit stort leiarspenn med mange tilsette per leiar og ei stor geografisk spreiing. Ambulanseseksjon Sør-Vest illustrerer dette, med over 120 medarbeidarar fordelte på sju ambulansestasjonar. For leiarane er det vanskeleg å halde oppe regelmessig kontakt med dei tilsette og kvarandre, og det kan være uheldig i ei teneste som krev tett oppfølging og kontinuerleg dialog.

For å motverke utfordringane møtast AMA-leiinga til leiarmøte kvar veke. Likevel fører manglande samlokalisering og geografisk spreiing til at leiarressursane ikkje alltid blir utnytta best mogleg. Dette har vore ei kjelde til bekymring.

I 2024 vart rolla som "Vakthavande leiar 501" introdusert for å styrkje leiingsstrukturen og avlaste leiarane. Historisk sett har AMA-leiinga ofte måtta handtere hendingar utanfor ordinær drift og arbeidstid for å halde oppe forsvarleg drift og beredskap. Spesielle hendingar eller høgt aktivitetsnivå gjorde at AMK varsla med

beredskapsalarm til stab og leiing. Opptil 11 personar vart involvert i situasjonar ein no ser at kunne løysast med færre ressursar. Etter innføringa av vakthavande leiar har slike beredskapsalarmar i praksis stansa.

Vakthavande leiar har fullmaktene til avdelingssjefen under vakt og er ansvarleg for heile avdelinga, og handterer oppgåver som ressursstyring, innkalling av personell, støtte til ILH og AMK, samarbeid med beredskapsleiinga, uønskte hendingar som involverer tilsette eller pasientar. Ordninga har vist seg svært effektiv. I dag kompenserast ordninga med fritid, i framtida kan anna avtale bli forhandla fram.

Fleire ulike organisasjonsmodellar for AMA er diskutert. Det er tydeleg at framtidig tenesteorganisering vil ha mykje å seie for korleis leiing og fellestenester bør løysast. Prosjektet tilrår derfor skipinga av eit Organisasjonsutviklingsprosjekt (OU-prosjekt) i 2025 for å adressere desse spørsmåla.

OU-prosjektet bør omfatte heile AMA og inkludere følgjande: leiarspenn, leiarstruktur, fellestenester, kompetanse, kapasitet, tilgjengelegheit, forsking og utvikling (FoU).Prosjektet bør og sjå på Pasientreiser og sjuketransport, som organisatorisk ligg utanom AMA. Det er naudsynt med eit tydeleg mandat for prosjektet for å sikre ei heilskapleg tilnærming og klare mål.

TILRÅDING

- OU-prosjekt
- Vidareutvikle og avtalefeste rolla som «vakthavande leiar 501»,

10 Modellval

Fleire modellar for korleis ein kan utvikle og organisere dei prehospitale tenestene er vurderte. I vurderinga er det lagt til grunn framskrivingar av befolkningsvekst og ambulanseoppdrag, samt korleis dette kan påverke etterspurnad og behov.

Utifrå dei data ein har tilgjengeleg ser ein at behovet for styrking primært er relatert til Bergen sentrum og bynære område, både på kort og lang sikt. Dette er ein vesentleg faktor med tanke på modellval, og prosjektgruppa har valt å sjå by og distrikt kvar for seg.

10.1 Vurderingsgrunnlag

I dei prehospitale tenestene er det ei rekkje element på kort og lang sikt som ein må finne løysingar på. Identifiserte behov er mellom anna å:

- Auke ambulansekapasiteten i by og bynære område
- Redusere responstid
- Optimalisere ambulansebruken
- Etablere ny AMK-sentral og styrke denne
- Styrke leiarskapen ved større leiarnærleik
- Auke beredskapen og samle beredskapsressursane
- Auke tall reserveambulansar – samle flåten under tak (parkering)
- Styrke fagkompetansen gjennom effektiv organisering og sambruk av fagutviklingsressursar
- Innføre flåtestyringsmodell for å optimalisere ressurskoordineringa.

Fleire av elementa blir i rapporten vurdert separat, men i kvart modellval ligg ei samla vurdering.

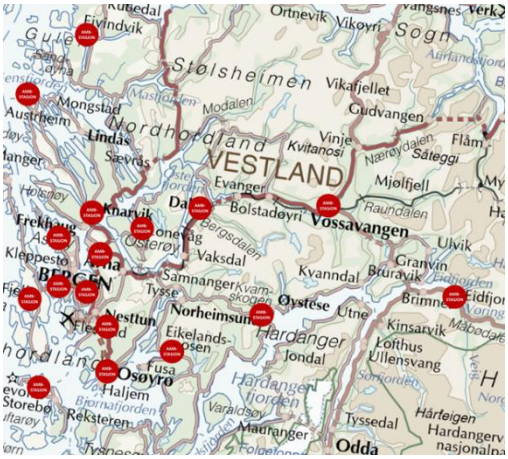
Prosjektet har gått vidare med 3 modellar. Desse blir presenterte kort her, deretter grundigare beskrive.

Modell 0 Ingen endring i struktur eller organisering. Vidareføring av dagens driftsmodell og dagens driftsnivå. Denne modellen følgjer førre prehospitale plan og går ut 2028.

Modell 1 Ingen endring i organisering, men tiltak i Bergen sentrum og bynære område gjer at ein må utvide stasjonskapasiteten. Dette må gjerast ved å etablere nye ambulansestasjonar i Bergen sentrum. Modellen legg og til grunn behov for ny ambulansestasjon i Åsane. Nokre endringar i distriktet som m.a. forsterka stasjonar.

Modell 2 Prehospitalt bygg for Bergen sentrum og bynære område. Beredskapspunkt i bynære område. Endringar i distriktet, m.a. etablere forsterka stasjon(ar).

10.2 Modell 0



Ingen endring i struktur eller organisering. Vidareføring av dagens driftsmodell og dagens driftsnivå.

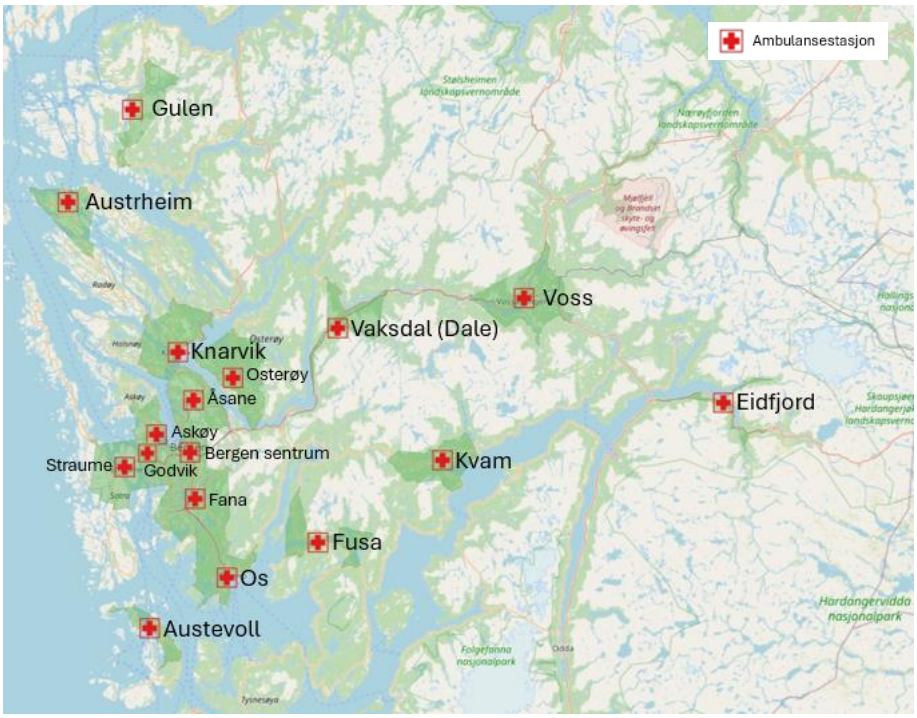
Kapasitet

Modell 0 inneber ingen auke i kapasiteten og fører vidare dagens drift. Denne modellen vil raskt møte kapasitetsproblem og samtidighetskonflikt når etterspurnaden i bynære område blir større (ref. demografisk utvikling). Å behalde dagens nivå på tenestene i heile planperioden vil føre til overbelastning av tilgjengelege ressursar, og modellen er derfor vurdert som utilstrekkeleg for å dekkje framtidige behov.

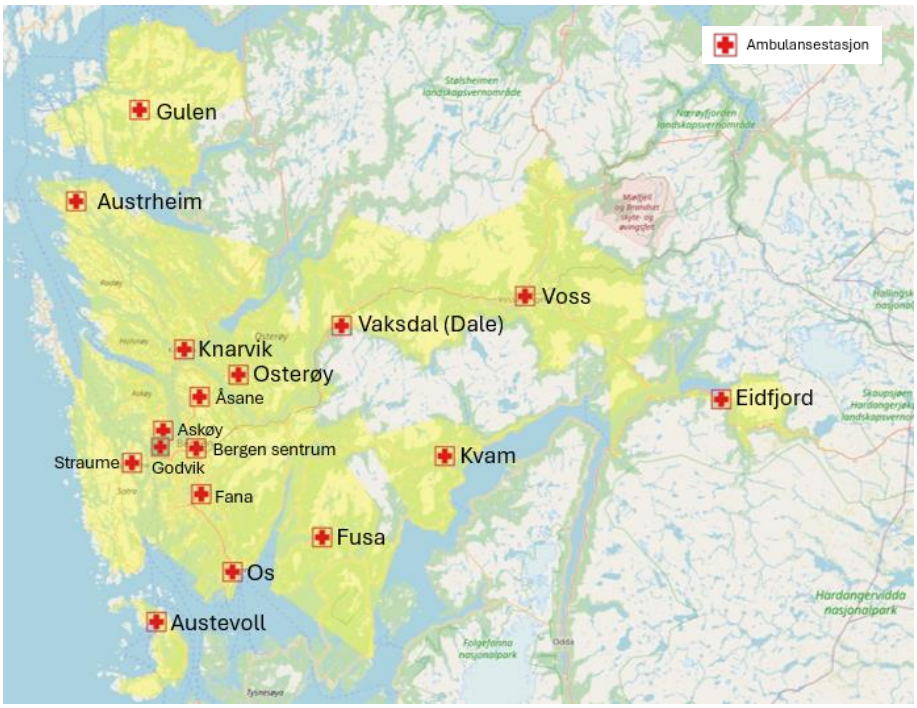
Responstid

Avgrensa kapasitetsutvikling vil føre til at responstida blir forverra over tid, spesielt i Bergen sentrum og andre tettbygde område. Denne modellen har eit fastlåst oppsett som gir avgrensa moglegheit til å bruke ressursane fleksibelt og å utnytte den totale kapasiteten på ein best mogleg måte. Samla blir modellen vurdert som «middels» på dette kriteriet, men med ei forventning om forverring på lang sikt.

Ambulansestasjonar
Dekning/køyretid
- 12 min (grøn)
Lokasjoner pr. 01.01.25



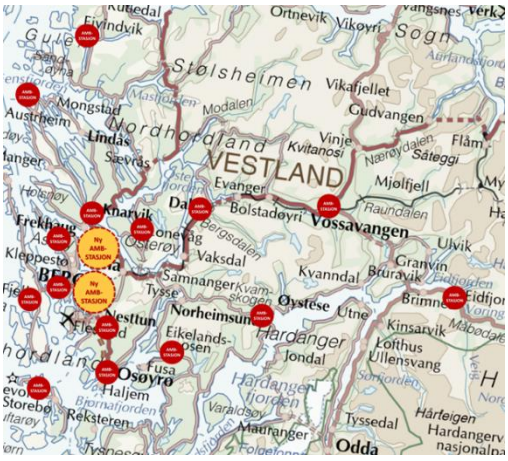
Ambulansestasjonar
Dekning/køyretid
- 25 min (gul)
Lokasjoner pr. 01.01.25



Areal og Infrastruktur	Dagens arealløysingar og infrastruktur for AMK og ambulansestasjonar er allereie pressa. Modell 0 tillèt ikkje utvidingar som kan gi tilstrekkeleg plass og tilrettelegging for vekst i tal på tilsette og køyretøy. Det er liten eller ingen kapasitet til å handtere endra eller auka behov .
Geografisk Dekning	Dekninga blir som no, der det finst stasjonar som ikkje er ideelt plasserte i forhold til rask tilgang til alle byområde. Dette gjev svak dekning i enkelte bydelar og auka avhengnad av respons frå nærliggjande stasjonar. Dermed blir denne modellen vurdert som «dårleg» når det gjeld geografisk dekning.
Drift og Fleksibilitet	Driftsmessig er modellen lite fleksibel ettersom han held fram med å vere statisk med omsyn til variasjonar i etterspurnad. Den avgrensa moglegheita for dynamisk ressursstyring gjer at modellen blir vurdert som lite effektiv og kostnadsdrivande på sikt. Basert på framskrivingar av befolkningsutvikling og talet på ambulanseoppdrag, er det estimert eit behov for å auke ambulanseressursar. I modell 0 er dette utfordrande da vi ikkje har arealkapasitet til å møte denne aukinga.
HMS/Personell	Modellen fører vidare eit arbeidsmiljø der ressursane er konstante, med høg arbeidsbelastning, aukande avbrote pauseavviklingar og risiko for auka sjukefråvær.
Økonomiske Vurderingar	Sjølv om denne modellen har lågare utgifter til årlege leigekostnader har den høgare investeringskostnader og er ikkje kostnadseffektiv på sikt. Lav fleksibilitet og ineffektiv ressursbruk kan føre til auka indirekte kostnader. Utan investeringar i moderne fasilitetar og effektivisering vil ressursbruken halde fram med å vere dårlegare enn ved dei andre modellvala.
Pasient-oppleving og Kvalitet	Ei mogleg forverring av responstida kan påverke pasienttilfredsheit. Kvaliteten på tenesta vil dermed også kunne reduserast.

Miljøomsyn og klimaavtrykk	Ei vidareføring av dagens struktur utan større investeringar vil ikkje gi vesentlege forbetringar. Klimaavtrykket held fram med å vere høgt, med ineffektiv ressursbruk, mykje køyring og eldre bygg som krev meir energi
Leiing og støtte-funksjoner	Inga endring i struktur betyr at dagens utfordringar med fragmentert leiing og ineffektiv koordinering held fram. Manglande sentralisering kan avgrense evna til gode løysingar. Det blir tilrådd større organisasjonsprosjekt uavhengig av modellval, det vil påverke i positiv retning.
Beredskap	Dagens beredskapsutfordringar blir uendra. Geografiske svakheiter og manglande tilpassingsevne i distrikta kan forverre situasjonen over tid.
Samhandling	Den fragmenterte strukturen gir avgrensa moglegheiter for forbetra samhandling mellom nødetatar og støttefunksjonar.
Oppsummering	Modell 0 kan på kort sikt halde oppe dagens drift utan større økonomiske investeringar, men er ikkje ei realistisk løysing på lang sikt. Den manglar kapasitet, fleksibilitet og robustheit for å møte framtidige behov, både i bynære og distrikts-område. Eksisterande utfordringar med responstid, arbeidsmiljø og infrastruktur vil forsterkast over tid, og modellen gir lita eller inga forbetring i tenestekvalitet eller pasientoppleving. For å møte dei kommande utfordringane er det nødvendig å nærme seg ei meir framtidsretta løysing, som Modell 1 eller Modell 2.

10.3 Modell 1



Ingen endring i struktur, men tiltak i Bergen sentrum og bynære område gjer at man må utvide stasjonskapasiteten. Ein kan vurdere anten ein ny og større ambulansestasjon i Bergen sentrum, eller ein mindre i tillegg til dagens stasjon. Ny ambulansestasjon i Åsane må løysast. Modellen vil difor krevje minimum 2 nye ambulansestasjonar (merka med gule sirklar i kartet)

Modellen foreslår også endringar i distrikta, som til dømes ein forsterka stasjon på Voss. Dette sikrar betre dekning utanfor byområda.

Forsterka stasjon i Knarvik/Åsane området kan og bli aktuelt. Prosjektet har ikkje tiltak på dette i planperioden, men tilrår at det vert vurdert på revisjonspunkt.

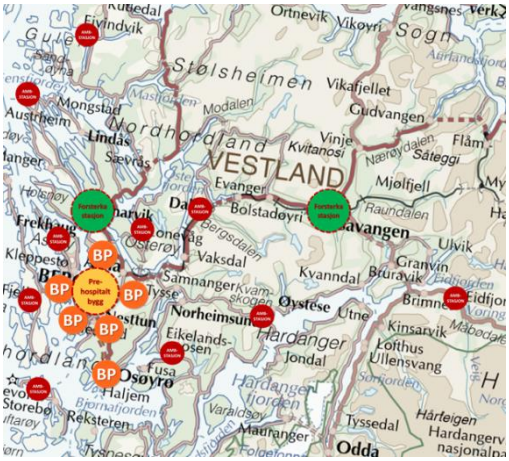
Kapasitet	Modell 1 gir ein moderat kapasitetsauke ved etablering av stasjon nr 2 i Bergen sentrum samt ny stasjon i Åsane. Dette gir betre tilgjengelegheit i områda med størst etterspurnad. Samla sett gir modellen kapasitetsforbetring, men ho er avgrensa i fleksibilitet og vil truleg ikkje kunne handtere eit vidare aukande behov.
Responstid	Modellen blir rekna som «middels» på responstid, då nye stasjonar i byområda kan redusere tida for utrykking til dei mest folkesette områda. Auka trafikk og høgare etterspurnad i sentrum kan likevel føre til auka responstider over tid.
Areal og Infrastruktur	Modellen føreset etablering av nye stasjonar, noko som kan møte behova for plass og effektivitet i dagens prehospitale drift. Ei stor utfordring blir å finne eigna areal/tomter

	i Bergen sentrum tilgjengelege for ny stasjon. Utvida stasjon på Voss og ev. forsterkning av stasjon i Knarvik kan møte auka behov i sine område. I modellen må nytt areal for AMK vurderast innanfor Haukeland Universitetssjukehus sitt område.
Geografisk Dekning	Dekninga i Bergen sentrum og Åsane blir betre, og ein får evne til å handtere aukande behov i distrikta. Dekninga blir vurdert som «middels», då ho adresserer utfordringar både i sentrale område og i distriktet.
Drift og Fleksibilitet	Modellen tilbyr ei viss forbetring i driftsfleksibilitet med fleire stasjonar, men ho er framleis avhengig av tradisjonell stasjonsstruktur. Dette gir eit mindre dynamisk ressursstyringssystem samanlikna med meir fleksible modellar som bruker beredskapspunkt. Basert på framskrivingar av befolkningsutvikling og talet på ambulanseoppdrag, er det estimert eit behov for å auke med seks ambulansar i heile planperioden. Dette er i tråd med føringane som ligg i tidlegare prehospital plan og som har ein varigheit fram til 2028.
HMS/Personell	Modellen gir betre arbeidsforhold med utvida kapasitet og nye fasilitetar for dei det gjeld. Det er og venta ein lette i arbeidsbelastning for tilsette i dei mest krevjande områda. Modellen løyser ikkje utfordringar knytt til AMK-sentralen.
Økonomiske Vurderingar	Denne modellen har høgare leigekostnader enn dagens modell, då denne krev ein ekstra stasjon i sentrum og tilhøyrande drift, i tillegg til at det må ny stasjon i Åsane. Samtidig er den ikkje ei fullstendig løysing. Driftskostnadane og investeringar knytt til fleire ambulansar vert høgare enn i modell 2.Det kan bli nye kostnader på sikt ved behov for fleire utvidingar, som til dømes for dagens AMK-sentral.
Pasientoppleving og Kvalitet	Pasienttilfredsheit er venta å bli forbetra takka vere kortare responstid og høgare tilgjengelegheit. Auken i kapasitet vil gi betre behandlingstilbod i travle periodar, men det vil være ein grense for kor stor kapasitetsauke løysinga kan gi.
Miljøomsyn og klimaavtrykk	Avgrensa endringar i struktur fører til lita forbetring av miljøomsyn. Utan modernisering av stasjonar eller redusert køyring gjennom strategisk plassering av stasjonane blir dagens klimaavtrykk halde oppe eller vert aukande også grunna behovet for fleire ambulansar.
Leiing og støttefunksjonar	Leiings- og støttefunksjonar held fram på fleire lokasjonar. Strukturelle problem og utfordringar med ineffektivitet og koordinering vil vere vanskeleg å løyse. Prosjektet tilrår at det vert etablert eit eige OU-prosjekt knytt til leiing og støttefunksjonar.
Beredskap	Utviding av kapasitet gir ei viss forbetring i beredskap. Manglande fleksibilitet i stasjonsstrukturen kan framleis føre til svakheiter i dekninga ved samtidighetskonfliktar eller uventa hendingar.
Samhandling	Gir noko betre samhandling i byområda gjennom nye stasjonar, men held oppe ei desentralisert organisering som kan hindre effektiv ressursdeling og koordinering.
Oppsummering	Modell 1 gir forbetring av kapasitet og dekning i bynære område og i distriktet, men den manglar heilskaplege løysingar for framtidige behov. Modellen tilbyr ikkje strukturelle endringar som kan gi fleksibilitet eller robustheit over tid. Sjølv om pasienttilfredsheita i sentrale område kan forbetrast for dei neste åra, er modellen ikkje framtidsretta og blir vurdert som dyr og lite berekraftig på lang sikt. Åsane og områda rundt vil få god dekning, spesielt i ein fase med vegbygging og ev. bygging av bybane til Åsane. Dekninga nordover mot Alver og austover mot Arna blir

også god. På kostnadssida vil ein kanskje kunne spare eit beredskapspunkt som var tiltenkt i Åsane eller Arna.

Denne modellen vil ha høge driftskostnader knytt til aukande tal ambulansar. Det må etablerast ny stasjon i Åsane i tillegg til ny (e) ambulansestasjonar i sentrum. Hovudutfordringa for ny (e) sentrumsstasjon(er)/bynære område, er at det knapt finst tomter tilgjengeleg for dette formålet.

10.4 Modell 2



Modell 2 representerer ein omfattande strukturendring som tar sikte på å samle tenestene i eit moderne prehospitalt bygg kombinert med strategisk plasserte beredskapspunkt (BP). Hovudmåla er å redusere responstidene og auke kapasiteten på ein fleksibel og berekraftig måte. Modellen inneberer også viktige endringar i distrikta, som ein forsterka stasjon på Voss, for å sikre robust dekning utanfor byområda.

Forsterka stasjon i Knarvik/Åsane området kan vise seg nyttig i framtida. Prosjektet har ikkje tiltak på dette i planperioden, men tilrår at det vert vurdert på revisjonspunkt.

Prehospitalt bygg

Prehospitalt bygg er kjernen i Modell 2 og skal vere strategisk plassert for å sikre rask tilgang til hovudtrafikkårar og effektiv distribusjon av ressursar. Bygget kan samle:

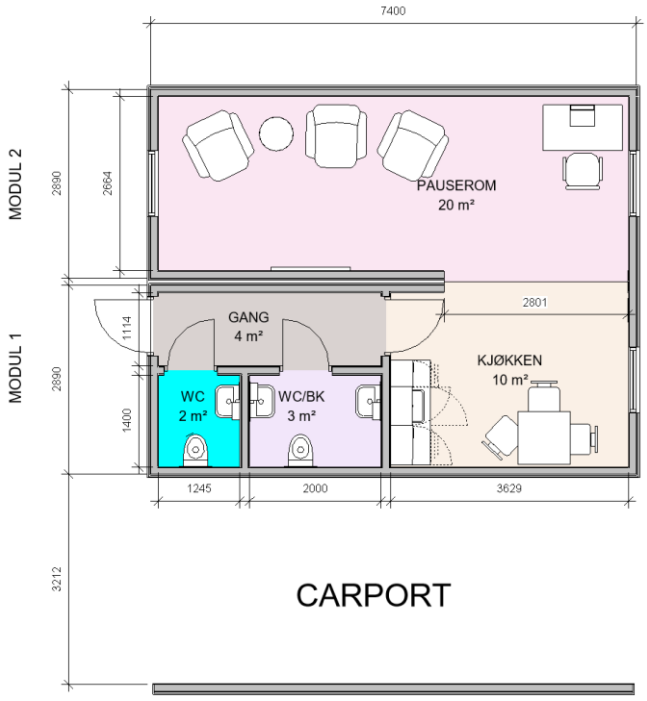
Ambulansestasjon	Ambulanseressursar frå 5 av dagens by- og bynære stasjoner. Alle stasjonsfasilitetar inkludert garderobe med ren og skitten sone
AMK-sentral	Med tilpassa infrastruktur og moderne teknologi for kommunikasjon og koordinering - dimensjonert for dagens aktivitet og forventa vekst i framtida.
Leiing og fellestenester	Effektivisering av administrative funksjoner ved å samle leiing, personalressursar og støttefunksjonar.
Forsking og utvikling (FoU)	Et dedikert område for innovasjon, utvikling og fagleg oppdatering.
Lærings- og treninglab.	For opplæring, simulering og kompetanseutvikling av tilsette og eksterne samarbeidsaktørar
Lager og logistikk	Effektive system for medisinsk utstyr, medikament, tøy og andre nødvendigheiter.
Garasje og vedlikehald	Plass til 40–50 køyretøy inkludert ambulansar, beredskapsbiler og sjuketransport, samt fasilitetar for service og vedlikehald.
Køyreskole Helse Vest	Undervisningslokale og administrasjonslokale for køyreskolen (grunnopplæring og regodkjenning), samt parkeringsplass for skulevognene.

Samlinga av desse funksjonane i eitt bygg vil redusere logistikk kostnader og leggje til rette for betre beredskap og krisehandtering. Samling av fleire ambulansestasjonar vil krevje ein større endringsprosess om må handterast på ein god måte i samarbeid med tillitsvalde og vernetenesta. Eitt av måla med eit prehospitalt bygg er å betre arbeidsmiljøet for alle tilsette.

Flytting av AMK-sentralen er ikkje behandla i føretaket, og må få særskild utreiing. Det må tas omsyn til sentralens funksjon for beredskapsleiinga i krisesituasjonar.

Samling av beredskapsfunksjonar vil ha stor nytteverdi både når det skjer uønskte hendingar, men og med omsyn til opplæring og trening. Dette effektiviserer drifta og ikkje minst hevar kvaliteten.

Beredskapspunkt (BP) er ei fleksibel løysing for å sikre effektiv dekning og rask responstid i heile dekningsområdet. Eit BP kan beskrivast som ein «ministasjon» med pauserom, toalett og kjøkkenfasilitetar for tilsette. BP inneheld ikkje fasilitetar for overnatting. Dette er gjerne modulbaserte bygg (mikrohus) med carport for ambulansar, men ein moglegheit for BP også samlokalisering med andre nødetatar, som brannstasjonar eller legevakter i kommunen.



BP gir en fleksibilitet ved at dette er mindre installasjonar som kan flyttast til meir strategiske eller egna lokasjonar. Kostnadene ved å ev. utvide talet på BP er mykje mindre enn å etablere nye ambulansestasjonar.

HMS aspekt er sentrale i etableringa og drifta av beredskapspunkt, og skal vere i samsvar med Arbeidstilsynets krav og tilrådingar.

Beredskapspunkt må plasserast i nær tilknyting til hovudvegar for å dekkje større område effektivt, med ei forventning om minimal forspenningstid[4]. Kor lenge ein skal sitje på eit beredskapspunkt og korleis tenesta skal organiserast blir ei drøftingssak med tillitsvalde og vernetenesta.

Plassering og distribusjon av beredskapspunkt avheng av resultat av analyse om dekningsgrad og responstider, og i tett dialog med kommunen (sjå punkt Geografisk Dekning under).

Ulempa er større investeringskostnader og leigeutgifter samanlikna med modell 0 og 1. Det krevjar også god planlegging av logistikk mellom hovudstasjon og beredskapspunktar. Endra organisering vil krevje ein omstillingsprosess i AMA.

Modellval og økonomisk vurdering blir diskutert i kapittelet 21 Økonomi.

Kapasitet	Modell 2 gir monaleg auke i kapasitet ved å samle ressursar i eit prehospitalt bygg og distribuere beredskapspunkt der behovet er størst. Dynamisk flåtestyring gjer det mogleg å tilpasse seg variasjonar i etterspurnaden utan omfattande investeringar i

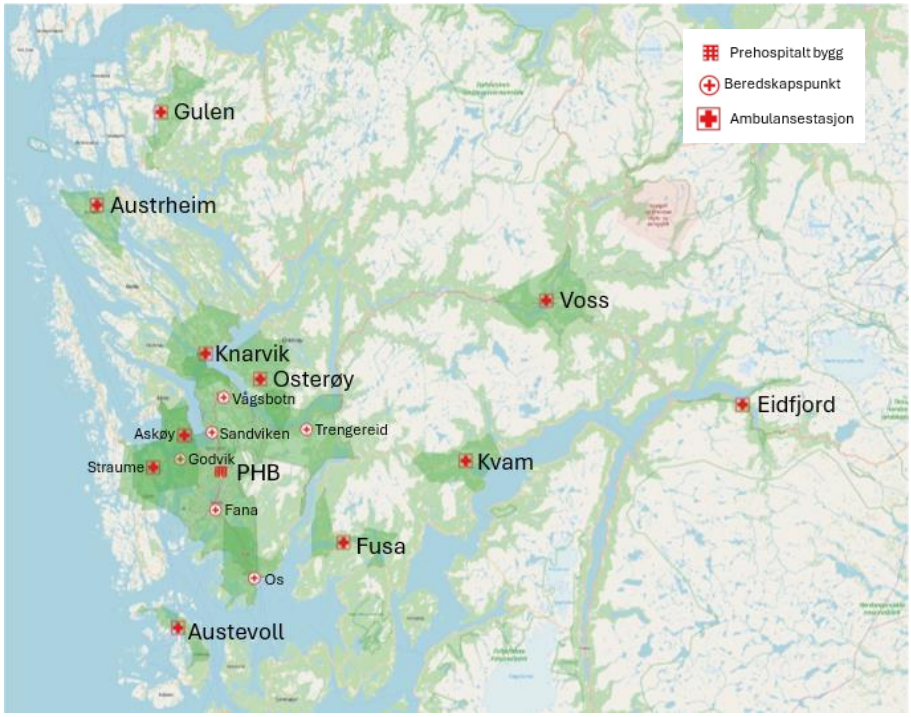
[4] *Forspenningstid refererer til tida det tek frå ein nødetat får ein alarm til dei har plassert seg i køyretøyet og starta bevegelse. Denne tida inkluderer å få alarmen, førebu utrykkinga og faktisk starte køyretøyet for å forlate stasjonen*

nye stasjonar. Kapasiteten kan aukast over tid ved å leggje til fleire BP, noko som gjer modellen svært fleksibel og skalerbar.

Responstid

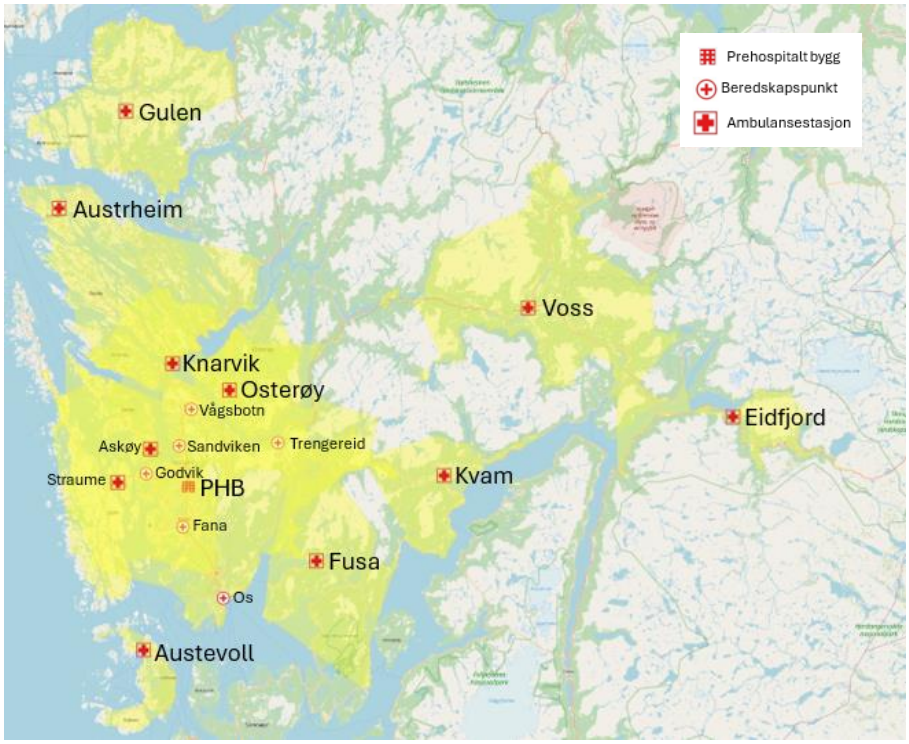
Den strategiske plasseringa av beredskapspunkt i kombinasjon med dynamisk flåtestyring kan bidra til kortare responstid i heile dekningsområdet. Bruk av prediksjonsverktøy og analyse for å identifisere optimale plasseringar vil sikre ein rask og effektiv respons, både i bynære områda og distrikta. Dette gjer modellen svært godt eigna for å møte krava til rask responstid.

Ambulansestasjonar
Dekning/køyretid
- 12 min (grøn
Plassering modell 2
Beredskapspunkt Trengereid; Vaksdal fjernes



Bildet viser dekningsområde innen 12 minutter (her er Dale og Trengereid tatt ut for på siste bilde å vise effekten av å ha stasjon/BP der.

Ambulansestasjonar
Dekning/køyretid
- 25 min (gul)
Plassering modell 2
Beredskapspunkt Trengereid; Vaksdal fjernes som eit eksempel

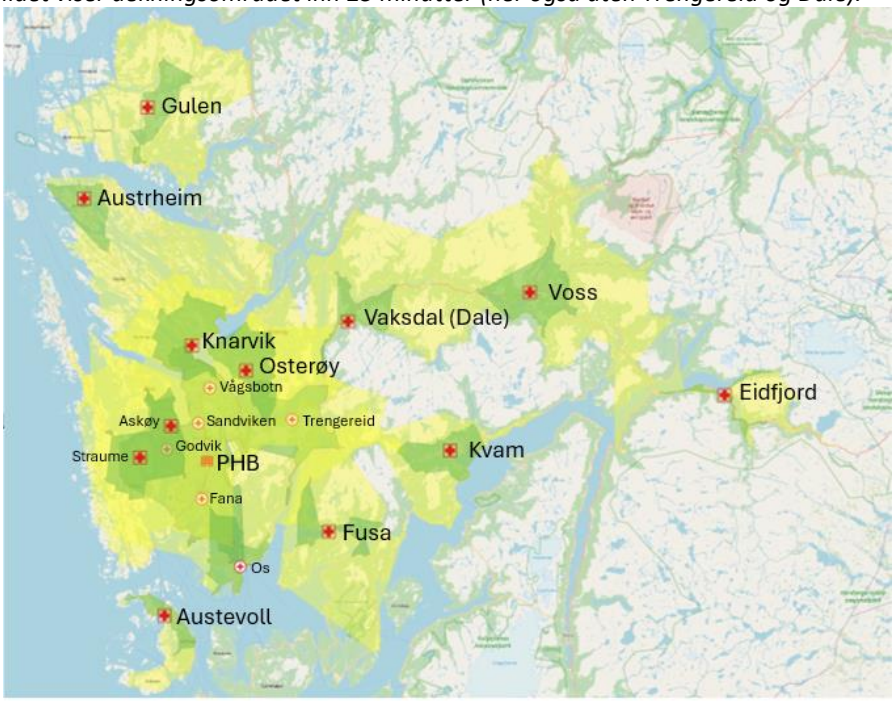


Bildet viser dekningsområdet inn 25 minutter (her også uten Trengereid og Dale).

Ambulansestasjonar
Dekning/køyretid
- 12 min (grøn)
- 25 min (gul)

Plassering modell 2
Både stasjon på Vaksdal og beredskapspunkt Trengereid som eit eksempel

Beredskapspunkt bør i då flyttast til Indre Arna



Biletet viser dekningsområde med både gul og grøn respons. Her er det lagt inn stasjon på Dale og med BP på Trengereid.

Prehospitalt bygg	Dekkjer behova for sentralisert leiing, mogeleg AMK, FoU, lager og logistikk, og dessutan garasje og vedlikehald.
Areal og Infrastruktur	Skaper eit samla miljø som fremjar effektiv drift, forenkla kommunikasjon, og samhandling på tvers av funksjonar. Løyser utfordringar knytte til mangel på plass og ineffektive fasilitetar ved dagens stasjonar. Plassering av prehospitalt bygg må vere i nærleiken av sentrum og dei store trafikkmaskinene. Bygget kan erstatte fleire ambulansestasjonar og frigjere lokale og funksjonar AMA i dag har på Haukelandsområdet.
Beredskapspunkt	Gir fleksible, kostnadseffektive løysingar for å utvide dekninga utan store investeringar. Kan flyttast og tilpassast nye behov, noko som gir berekraft. Oppfyller HMS-krav og sørgjer for eit trygt og funksjonelt arbeidsmiljø for tilsette.

Geografisk Dekning

Modellen sikrar god geografisk dekning gjennom strategisk plassering av beredskapspunkt, spesielt i bynære strøk som Bergen sentrum og Åsane, samtidig som han styrkjer distrikta med ein forsterka stasjon på Voss og ev. i Knarvik. Denne kombinasjonen forbetrar beredskapen i heile dekningsområdet. Konkret plassering av beredskapspunkta må vurderast ut frå krav til responstider og ta omsyn til store vegprosjekt. Om mogleg kan BP samlokaliserast med kommunale einingar som til dømes brannvesen eller legevakt. Ved ny infrastruktur vil plassering av BP kunne endrast.

Plassering av beredskapspunkt og effekten på responstider blir mellom anna vist i desse bileta. Modell 0 (venstre) og Modell 2 (høyre). I modell 2 er fire av dagens stasjoner byttet ut med prehospital bygg og 5 beredskapspunkt. Modell 2 viser markant forbetra responstid.

Bergen – Modell 0 og modell 2 (Grøn=12 min responstid)





Drift og Fleksibilitet	Samlinga av ressursar i eit prehospitalt bygg mogleggjer betre ressursstyring og effektiv koordinering. Dynamiske BP gir modellen fleksibilitet til å handtere både

	planlagde og uventa endringar ved behov. Dette gjer at modellen skil seg ut som den mest fleksible og framtidsretta løysinga. Behovet for auke i tal ambulansar kan reduserst grunna dynamisk flåtestyring. Basert på framskrivingar av befolkningsutvikling og talet på ambulanseoppdrag, er det estimert eit behov for å auke med to ambulansar i bynært område i perioden 2029-2036.
HMS/Personell	Prehospitalt bygg vil gi tilsette betre fasilitetar og eit meir tilrettelagt arbeidsmiljø. BP er designa med HMS i fokus og oppfyller krav til tryggleik og komfort. Modellen legg også til rette for kompetanseutvikling gjennom lærings- og treningslab., noko som kan styrkje rekruttering og trivsel blant tilsette. Modellen medfører ei stor endring for dei tilsette, og vil krevje tett dialog med tillitsvalde og verneombod i endringsprosessen.
Økonomiske Vurderingar	Sjølv om modellen har høgare årleg husleige, er den kostnadseffektiv på sikt. Berekningar knytta til auke i tal nye ambulansar syner at behovet er under halvparten av modell 1. Sentralisering av tenester og lager i prehospitalt bygg reduserer driftskostnader og framtidige investeringar. BP gir ein kostnadseffektiv måte å utvide kapasiteten på utan store investeringar i nye stasjonar. Sjå eige kapittel: økonomiske vurderingar.
Pasientoppleving og Kvalitet	Den reduserte responstida og forbetra beredskapen fører til auka pasienttryggleik og betre opplevingar for brukarane
Miljøomsyn og klimaavtrykk	Moderne fasilitetar med energieffektive løysingar og redusert svinn i lagerhald gir lågare klimaavtrykk. Moglegheit for å ha elektriske ambulansar i framtida som er oppladbar og klare, er enklare å få til med eit prehospitalt bygg. Beredskapspunkt gir kortare responstid og færre unødvendige køyrelengder. Samtidig vil fleire ambulansar vere «på hjul», noko som kan gje høgare utslepp og aukar køyrelengda på ambulansane. Over planperioden vil det derimot vere lågare auke i nye ambulansar som redusere klimaavtrykket samanlikna med modell 1.
Leiing og støttefunksjonar	Samling av leiing og støttefunksjonar gir betre kommunikasjon, koordinasjon og ressursstyring. Effektivisering reduserer administrativ byrde og gir rom for strategisk utvikling og støtte til operativ drift. Leiinga meir tydeleg for omgjevnadane, og ein får eitt andlet utad.
Beredskap	Beredskapen blir styrkt betydelig med strategiske beredskapspunkt og dynamisk flåtestyring. Fleksibiliteten til å justere og flytte ressursar gjer denne modellen best eigna til å handtere både planlagde og akutte behov. Samlinga i prehospitalt bygg forbetrar krisehandteringa i AMA.
Samhandling	Ein styrkar den interne samhandlinga ved å samle AMK, leiing, fagutvikling og drift i eitt prehospitalt bygg, noko som gir betre kommunikasjon, felles ressursstyring og moglegheit for tverrfagleg samarbeid. Strategisk plasserte beredskapspunkt legg også til rette for samhandling med andre nødetatar lokalt. Det må sikrast at flytting av AMK-sentralen ikkje har negativ effekt på samhandlinga med resten av føretaket.
Oppsummering	Modell 2 inneber ei omstrukturering av prehospitale tenester for å sikre betre beredskap og meir fleksibilitet i tenesta som AMA skal levere. Kjernen i modellen er etablering av prehospitalt bygg kombinert med beredskapspunkt. Bygget vil samle leiing, administrasjon, AMK (mogeleg), ambulansar, garderobar, garasjar o.l. Sentraliseringa vil gi betre ressursutnytting og kunne bidra til å forbetre arbeidsmiljøet. Modellen vil krevje ein endringsprosess i tett dialog med dei tilsette.

Beredskapspunkta vil vere strategisk plasserte og redusere behovet for nye stasjonar. I modellen ligg det inne forsterka stasjon på Voss, og mogleg forsterka stasjon i Knarvik området. Dynamisk flåtestyring gir redusert behov for auke i tal ambulansar i planperioden. Modellen gir auka kapasitet, redusert responstid, betre geografisk dekning, forbetra pasienttryggleik og gi betre HMS-forhold for dei tilsette. Det er høgare leigekostnader knytt til prehospitalt bygg, , men gir reduserte driftskostnader på sikt. Tilsette kan oppleve meir tid på vegen som ei belastning.

10.5 Flåtestyringsmodell

Dynamisk flåtestyring kan bidra til å redusere responstida for ambulansetenesta i framtida ved å sørgje for at ressursar er optimalt plasserte og tilgjengelege ut frå sanntidsbehov og predikasjon. Dette vil gi store gevinstar både for pasientane, som får raskare hjelp og betre tryggleik, og for drifta, som kan utnytte ressursane meir effektivt og redusere unødvendig tomkøyring og ventetid.

Fleire av modellane vil kunne dra nytte av ulike former for flåtestyring, men det er særleg modell 2 som er venta å gi best resultat dersom den blir kombinert med ei gjennomarbeidd flåtestyringsløysing. Dette vil styrkje modellen og gjere den meir robust og ressurssterk, noko som vil bidra til å redusere belastninga på mannskapet og skape eit tryggare arbeidsmiljø (HMS).

Samtidig vil betre planlegging og dynamisk fordeling av oppdrag kunne gi ein miljøgevinst gjennom redusert køyring og lågare drivstoffbruk. Det legg også til rette for meir berekraftig drift på sikt.

Det finst allereie fleire ulike flåtestyringsmodellar i bruk nasjonalt og internasjonalt, men desse varierer i omfang, teknologi og tilpassing til lokale forhold. Det er difor nødvendig å setje i gang eit eige prosjekt, eventuelt i tilknyting til det pågåande nasjonale AMK IKT-prosjektet, som kan greie ut kva for flåtestyringssystem som vil vere mest føremålstenlege å ta i bruk, og korleis desse kan integrerast i nytt AMK system. På den måten kan ein sikre ei heilskapleg og framtidsretta teneste som gir gevinstar for pasientane, tilsette, miljøet og samfunnet elles.

10.6 Vurdering av modellval

Tre modeller er altså vurdert for å utvikle og organisere dei prehospitale tenestene. Diskusjonen baserer seg på behovet for å auke kapasitet, redusere responstider, sikre god geografisk dekning, og forbetre HMS-forhold og økonomisk berekraft.

Oppsummering og endeleg vurdering

Modell 2 står fram som det beste valet for å sikre fleksible og framtidsretta prehospitale tenester. Samlinga av funksjonar i eit prehospitalt bygg kombinert med dynamiske beredskapspunkt gir klare fordelar innan kapasitet, responstid og geografisk dekning. Trass i høgare leigekostnader vil modellen gi store driftsfordelar og reduserte investeringskostnader og driftskostnader på sikt. Modell 2 vil medføre ein endringsprosess for dei tilsette som må handterast på ein god måte saman med tillitsvalde og verneombod. Prosjektet vurderer alternativkostandane så store at Modell 2 vil vere mest kostnadseffektiv over tid. Prosjektet tilrår derfor å gå vidare med Modell 2.

11 AMK

11.1 AMK- nå situasjonen

For å redde liv og helse må alle ledd i den akuttmedisinske kjeda fungere godt saman.

Kvart ledd er avgjerande, og det byrjar som oftast med at nokon ringer 113. AMK fungerer som navet i denne kjedene og sikrar koordinering og samarbeid mellom aktørane. AMK sine nøkkeloppgåver inkluderer:

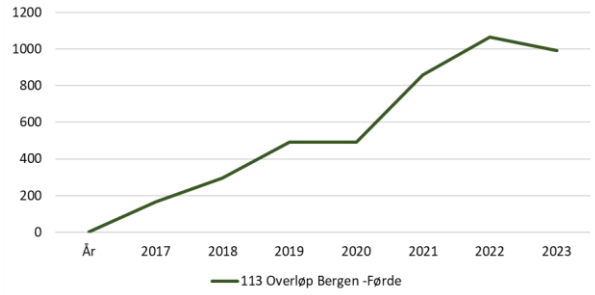
- Kontaktpunkt for publikum – AMK får nødsamtale og vurderer situasjonen.
- Rettleiing i førstehjelp – Operatørane kan instruere innringjarar til å gi livreddande hjelp.
- Beslutningstøtte og koordinering – AMK avklarar problemstillinga, vurderer hastegrad, fastset respons og varslar relevante ressursar.

Effektive støtteverktøy, høy kompetanse og gode arbeidsforhold er avgjerande for at AMK kan levere fagleg sterke og økonomisk effektive tenester.

Aktivitetsauke og volum

Frå 2017 til 2023 har talet på 113-førespurnader auka med over 42%, det tilsvarar meir enn 19000 ekstra samtalar. Akuttmedisinforskrifta (§15, b) set krav til at 90% av samtalane skal svarast på innan 10 sekund. AMK Bergen oppfyller dette kravet i dag (92%). Om samtalen ikkje blir svart på innan 20 sekund, går dei over til AMK Førde. Volumet av overløpssamtalar har auka vesentleg i perioden og utfordrar kapasiteten både i Bergen og Førde.

Andel uavklarte samtalar er høgast i periodar med størst trafikk, og har auka frå 6,8 % i 2017 til 9,2 % i 2023.



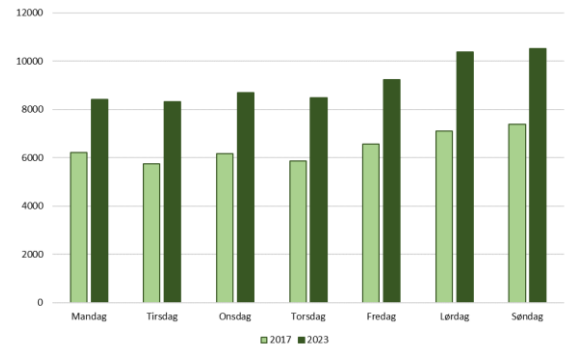
Anrop som etter 20 sekund er ubesvart går som overløp til AMK Førde (tilsvarande frå AMK Førde til AMK Bergen). Overløp, både frå og til Bergen, har i perioden 2017-2023 økt mye. Tidvis melder AMK Førde at overløp i dette volumet er utfordrande.

Figur 11-1 . 113 overløp frå Bergen til Førde

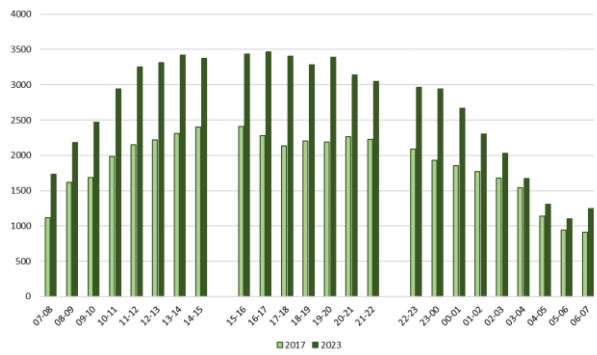
Samtaletid og belastning

Gjennomsnittleg samtaletid for 113-førespurnader har auka frå 3,2 minutt i 2017 til 4,1 minutt i 2023. Sjølv om auken er på under eitt minutt, har dette ført til ein samla auke på over 1770 timar årleg, eller nærare 5 timar dagleg. Operatørane har igangverande nødsamtalar i totalt 11 timar per dag. Auka samtaletid gir betre grunnlag for å vurdere situasjonar og tilpasse responsen, men det aukar også arbeidet til dei tilsette.

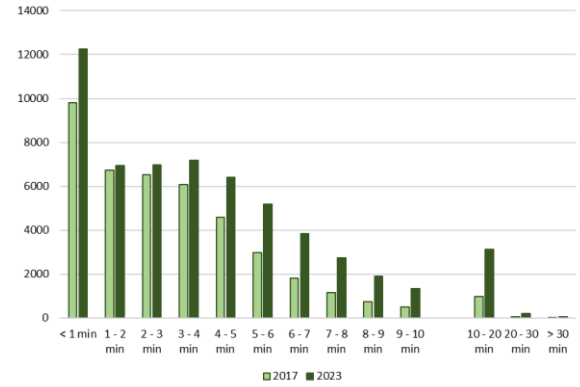
Det er størst pågang av 113-telefonar i helgane. Auken fordeler seg prosentvis ganske jamt, noko som betyr at talet på samtalar også aukar mest i helgane.



Figur 11-2 - Tal 113-førespurnader pr. vekedag



Figur 11-3 - Tal 113-førespurnader pr. time 2023



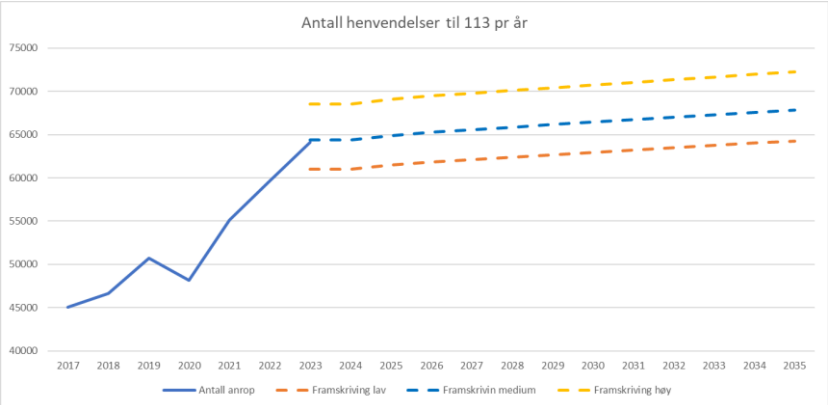
Figur 11-4 - Samtaletid, 113-førespurnader 2023

AMK Bergen har på 113 (Medisinsk nødhjelp) ein auke på alle vekedagar og på alle døgrets timar.

I 2023 ser ein også ein auke i samtaletid. Dette kan truleg komme av at «innleggingstelefonen» vart flytta ut av AMK-sentralen og at operatørane fekk meir disponibel tid pr. nødsamtale.

Meir samtaletid gjer at ein får betre oversikt i akutte situasjonar, kan gi betre råd og ikkje minst tilpasse repsonsen etter situsajonen. Bruk av video er kvalitetsmessig ei stor forbetring, men ein må kunne bruke lenger tid.

11.2 Framskriving av aktivitet



Framskriving av aktivitet tyder på fortsatt aukande 113 førespurnader. Årsaka til dette er truleg samansett. Demografisk utvikling og ein generell befolkningsvekst, sentralisering av legevakter, auke i hendingar med rus og psykiatri og endra forventningar hos publikum er moglege årsaker.

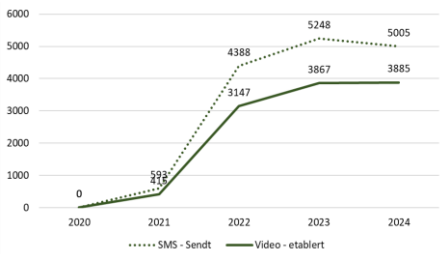
Figur 11-5 - Framskrivingar av 113-anrop Helse Bergen

Bruk av video

Sidan 2021 har AMK Bergen nytta video i handtering av 113 samtalar. Operatørane kan aktivere telefonkameraet til innringjaren via ei sms-lenkje, noko som gir ei visuell vurdering av situasjonen. Video blir mellom anna brukt til å:

- Sikre betre avgjerd om ressursbruk og hastegrad.

- Gi spesialistar tilgang til situasjonen i sanntid.
- Vurdere landingsforhold og sikkerhet for luftambulanse



I 2023 vart video brukt i 5,5% av alle 113-førespurnader og bruken er venta å auke (førespurnader registrert i AMIS).

Figur 11-6 - Bruk av video (113) ved AMK Bergen (pr. 25.10.2024)

Rus- og psykiatripasientar

Rus- og psykiatripasientar er ofte ressurskrevjande for både AMK og ambulansetenesta. Mangelen på alternative løysingar for pasientane fører til høg belastning, spesielt i urbane område der slike hendingar er mest vanlege.

R-AMK/ AMK- LA Vest

AMK Bergen fungerer som regionalt AMK (R-AMK) og AMK LA Vest. I tillegg er AMK LA-Vest reservesentral for AMK LA-Oslo

R-AMK skal hjelpe lokal AMK (Førde, Fonna og Stavanger) i spesielle situasjonar (t.d. beredskapssituasjonar) og i situasjonar som krev koordinering på tvers av helseføretaka. AMK LA Vest har ansvar for varsling og koordinering av luftambulansetenesta i Helse Vest, og dessutan ansvar for «flight following». I 2023 koordinerte AMK LA Vest 4 257 oppdrag, og 2 400 vart utførte.

Bemanning og Arbeidsforhold

AMK Bergen har ca. 53 tilsette, både sjukepleiarar og ambulansefagarbeidarar. Aktivitetsauken på 113 samtalar er ei utfordring. Kjønns- og aldersfordelinga er balansert, men ein høg del eldre tilsette kan føre til mellombels kompetansetap ved gjennomstrøyming.

Kompetanse

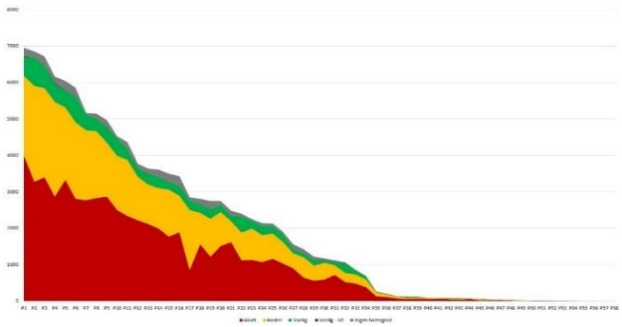
Kompetanse blir særskilt omtalt i kapittel 14.

«Helsedirektoratet vurderer at et grunnleggende grep for å bedre responstidene i ambulansetjenesten er å øke kvaliteten på de vurderingene som gjøres i AMK-sentralene. Å gi operatørene mer tid vil være et lite bidrag, men det viktigste vil være at det er nok kapasitet på AMK-sentralene og at beslutningsstøttesystemene som brukes er egnet for oppgaven.» [5]

Kompetanse heng tett saman med opplæring og erfaring. Fleire tilsette i AMK-sentralen køyrer også ambulanse som del av stillinga. Dette er verdifull erfaring som bidreg til ei betre forståing av korleis det er å arbeide prehospitalt.

For å halde oppe kompetansen må tilsette ved AMK-sentralen ha minimum 50% stilling.

5 *Besvarelse av tillegg til tildelingsbrev nr. 64 – Helsedirektoratet 2022, Endelig rapport Forskriftsfeste responstid og sette en standard for kompetanse og utstyr*



Figuren viser aktiviteten per AMK-operatør (113-forespurnader). Dei som har færrast anrop er ambulansekoordinatorene, som normalt ikkje svarer på 113- forespunader.

Figur 11-7 - Tall registrerte hendingar (via 113) pr. AMK-operatør (Kjelde: AMIS)

Operasjonsleiar

AMK Bergen har ikkje rolle som operasjonsleiar. Ein operasjonsleiar skal vere ansvarleg for drifta av sentralen og ikkje gå inn i operativt arbeid utan at det er heilt nødvendig. Fleire av tilsynssakene i AMK viser til at ein operasjonsleiar kunne ha påverka resultatet ved at situasjonar hadde vorte fanga opp og handtert annleis. Operasjonsleiar vil difor vere eit kvalitets – og pasienttryggingstiltak.

Operasjonsleiaren må ha leiareigenskapar, AMK-fagleg og operativ kunnskap og må ha gode samarbeids- og kommunikasjonseigenskapar. AMK vurderer at det vil vere større kvalitativ nytte av ein operasjonsleiar i sentralen enn nærverande vakthavande AMK-lege.

AMK lege

AMK- lege er forskriftsfesta og nødvendig, spesielt i forhold til medisinsk-fagleg kvalitetssikring, internkontroll m.m. Funksjonen til AMK-legen må sjåast i samanheng med behov for medisinfagleg rådgivar i AMA.

På vakt er AMK-lege funksjonen lagt til vakthavande luftambulanselege (LA-lege). Ein må vurdere om det er LA-lege som i framtida skal vere AMK-lege eller om ein skal finne andre løysingar. AMK-lege funksjonen tek av den operative tida til LA-legane. I tillegg er behovet på vakt ofte relatert til meir allmennmedisinske vurderingar.

Areal

AMK-sentralen har arealmessige utfordringar. Dette handlar om storleik, utforming, intern organisering, samhandling og arbeidsmiljø (ventilasjon, lys og støy). Forbetringsundersøkinga dei siste seks åra viser at AMK skårar dårleg på fysisk arbeidsmiljø. I tillegg manglar nødvendig støtteareal (kontor, møterom, samtalerom, osb.).

Samtalerom blir nytta til gjennomgang av m.a. lydlogg med tilsette, pasientar og pårørande. Dette krev tilgang til utstyr og lydtette rom. Det er også viktig at leiinga av AMK/AMA har eigna rom i tett tilslutning til AMK, spesielt til bruk ved større eller spesielle hendingar.

Tenesta er stadig under utvikling og nye funksjonar og ny teknologi vil truleg komme til i planperioden. Dette kan utfordre arealsituasjonen ytterlegare.

AMK-sentralen må ha trygge og robuste løysingar, høg grad av tryggleik, og vere fleksibel nok til å løyse framtidas behov. AMK Bergen, som den største AMK-sentralen i Helse Vest, må ta høgd for å kunne ta på seg større ansvar og fleire oppgåver i framtida. Bemanning kan alltid justerast i forhold til behov, men dei fysiske rammene må vere til stades.

UTFORDRINGER

- Aktivitetsvekst – 113-samtale
- Bemanningskapasitet, spesielt på natt og helg
- Manglande 24/7 leiing av sentralen (operasjonsleiar)
- Tilstrekkeleg kapasitet medisinskfagleg rådgiving
- Arealutfordringar – AMK-sentral med tilhøyrande areal

11.3 AMK – vurdering og tiltak

Areal

Arealsituasjonen i AMK må betrast. Løysinga skissert i modell 2 er gode, men realiseringa av ny AMK-sentral tek tid. Dersom det trekker ut, må alternative løysingar vurderast. Arealbehovet kan også løysast med tiltak innanfor eller utanfor sjukehusområdet. Å samle tenestene (modell 2) gir likevel mange fordelar som elles ikkje blir oppnådde.

Kompetanse/ fagutvikling

AMK-sentralen har eit stort ansvar og arbeider under kontinuerleg merksemd. Aktiviteten aukar, hendingane blir meir krevjande, og ressursane er avgrensa. Teknologien utviklar seg, og nye løysingar blir tekne i bruk. Dette krev god kompetanse hos dei tilsette. Eit kompetent fagutviklargruppe med tilstrekkeleg kapasitet er nødvendig for å halde oppe og vidareutvikle kompetansen til operatørane. Kombinasjonen av fagutvikling og operativ teneste aukar fleksibiliteten og reservekapasiteten. Samhandlinga mellom fagutviklarane i regionen må behaldast og styrkjast.

Rolla som AMK-operatør må vidareutviklast. Dette må løysast gjennom etablering av kompetanseplan for AMK.

AMK-LA har samarbeid interregionalt og utviklar seg heile tida. Det er behov for eigen fagutvikleressurs for denne funksjonen.

Bemanning og rekruttering

For å kunne arbeide som AMK operatør krevst det bedriftsintern tilleggsutdanning. Slik utdanning tek tid og gjer at ein er sårbar ved personellendringar.

For å møte den aukande aktiviteten på 113 førespurnader er det nødvendig å setje inn snarlege tiltak. Bemanninga bør aukast til minimum 3 medisinske operatørar 24/7 . Utover strakstiltak bør bemanninga styrkjast over tid for å sikre stabil og robust drift.

Medisinsk rådgivar

AMK treng legeinvolvering utover den forskriftspålagde vakthavande AMK-legen. Ein dedikert AMK-overlege bør bidra til rutinar, prosedyrar, opplæring og utvikling, og dessutan handtering av avviks- og klagesaker. AMK-overlegefunksjonen bør aukast til minimum 50 % stilling.

Tilstadeverande vakthavande AMK-lege er i dag diskusjonstema nasjonalt. Ein må vurdere kost/nytte og om tilgang til slik kompetanse kan betrast innan eksisterande vaktordningar. Ei mogleg løysing kan vere at ein internt i regionen samarbeider om felles AMK-lege. Dersom Helse Vest i framtida etablerer ein virtuell AMK-sentral kan dette vere eit godt alternativ.

I «NOU 2015:17 Først og fremst[6]» er det anbefalt tilstadeverande vakthavende AMK-lege i R-AMK sentralene.

[6] *Først og fremst; Et helhetlig system for håndtering av akutte sykdommer, NOU 2015:17*

Leiing	Leiing i AMK Bergen treng meir leiarstøtte. Oppgåveutfordringane er som i dei andre seksjonane, men internkontrollarbeidet i AMK er spesielt krevjande (m.a. klage- og avvikssaker, transkripsjon av lydlogg). Medisinsk nødmeldeteneste utviklar seg raskt, og det er viktig at leiinga kan prioritere fagleg utvikling/oppfølging og god implementering av nye teknologiske løysingar. Leiing og leiarstøtte må inngå i eit eige OU-prosjekt, der ein ser heile avdelinga under eitt.
R-AMK/ AMK-LA Vest	AMK Bergen skal ta eit tydeleg ansvar for å sikre god samhandling mellom dei ulike AMK-sentralane i regionen. Det er i dag eit godt samarbeid mellom AMK-sentralane i Helse Vest, og det er samarbeidsmøte kvar veke. Det er likevel behov for å styrkje samarbeidet om felles prosedyrar og retningslinjer, tydeleggjering av roller og ansvar, og ikkje minst implementering av felles IKT- og støtteverktøy. AMK LA-lege funksjonen må følgje dei nasjonale anbefalingane.
FoU	AMK Bergen skal vere fagleg leiande i regionen. Dette gir auka fokus på forsking, kvalitetsarbeid og andre utviklingsprosjekt. Norsk indeks for medisinsk nødhjelp (NIMN) er eit medisinsk avgjerdsstøttesystem i AMK-sentralen. Det må gjennomførast ein systematisk analyse av NIMN for å sikre betre differensiering og meir rett ressursbruk. Dette må helst skje nasjonalt.
Samhandling	God samhandling med kommunehelsetenesta og dei andre naudetatane må til for å sikre rett og effektiv ressursbruk. Det er identifisert utfordringsområde innan rus og psykiatri, og velferdssjekkar er noko ein kan vurdere.
Teknologi	Kommunikasjonsplattformer og løysingar er i stadig utvikling og det vil vere behov for at vi som naudetat kan halde følgje i utviklinga. Oppgåver relaterte til overvaking av pasientar som blir heimebehandla, men som vil ha behov for tett kontakt med sjukehuset, kan vere eit anna utviklingsområde. Andre land (m.a. Sverige) har teke i bruk dronar i samband med oppdrag. Dronar kan frakte ut hjartestartarar og anna nødvendig materiell. Dronar kan i framtida bli "stasjonerte" på ambulansestasjonar i distriktet, men bli styrte av AMK. Ny AMK-IKT vil m.a. medføre at ein lettare kan arbeide virtuelt (fleire sentralar jobbar saman). Ein felles virtuell AMK for Helse Vest er tidlegare utgreidd og vedteken, men blei utsett i påvente av ny dataløysing. I dag er det 4 AMK-sentralar i Helse Vest som har potensiale til å arbeide saman (t.d. ved felles 113-samtalekø), og etter implementeringa av AMK-IKT vil vi kunne sjå dei totale ressursane samla. For å sikre ein berekraftig AMK-løysing i Helse Vest må ein sjå på virtualisering som ein alternativ måte å bruke ressursane på. Ny dataløysing vil, saman med prehospital elektronisk pasientjournal, også gi verksemdsdata til bruk i analysar, strategiske vurderingar og kvalitetsforbetringsarbeid.

11.4 AMK - Oppsummering

Status i dag

AMK Bergen er sentral i den akuttmedisinske kjeda og har hatt sterk auke i aktivitet dei siste årene. Talet på 113-hendingar har stige med over 42 % sidan 2017, og samtaletida har auka til i snitt 4,1 minutt. Dette gir større arbeidsbelastning og fleire samtalar går til overløp mellom Bergen og Førde. Rus og psykiatri gir også høg ressursbruk. AMK har arealutfordringar, manglar operasjonsleiar og har berre delvis dekka behovet for medisinsk rådgiving. Sjølv om samarbeidet i regionen er godt, trengst meir felles prosedyrar og IKT løysningar.

Framtidsbilete

Det er venta vidare vekst i 113-hendingar grunna demografi, rus, psykisk helse og sentralisering av tenester. Samtidig gir ny teknologi, som video, dronar og virtuell AMK, moglegheiter for betre koordinering og ressursbruk. AMK Bergen skal vere fagleg leiande og bidra meir i forsking og kvalitetsarbeid.

Forslag til tiltak

For å møte utfordringane må ein:

- etablere ny AMK-sentral med betre lokale,
- styrkje bemanning raskt og over tid,
- innføre operasjonsleiar og utvide AMK-overlegestillinga,
- lage kompetanseplan og auke fagutvikling,
- vurdere AMK-lege tilstades 24/7,
- utvikle samarbeid med kommunehelsetenesta og andre etatar,
- planleggje for ei felles virtuell AMK-løysing i regionen.

12 Ambulansetenesta

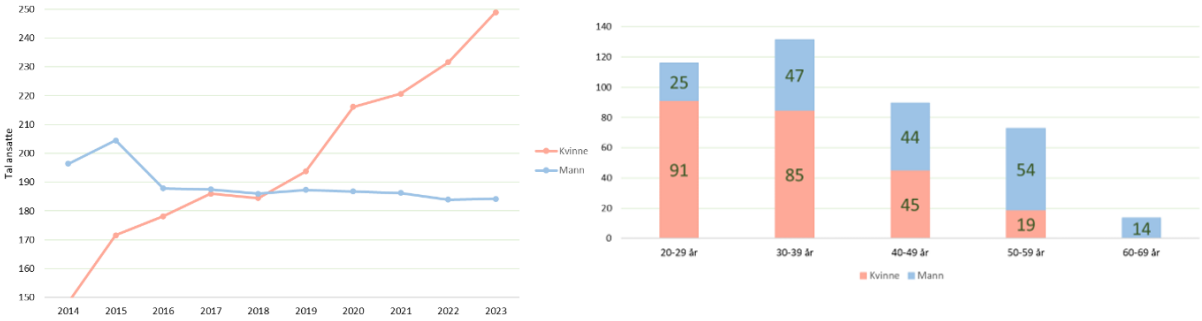
Ambulansetenesta i Helse Bergen er organisert i tre seksjonar: Sør-Vest, Sentrum-Aust og Nord. Kvar seksjon har sine spesifikke geografiske område, utfordringar og ressursfordelingar. Stasjonsoversikta ligg som vedlegg (vedlegg 24.3 - ambulansestasjonar).

Kapasiteten i tenesta er utfordra, og sjølv om AMK Bergen i dei fleste tilfelle klarer å omprioritere ressursar for å oppfylle krava til raud respons utan store tidstap, går dette ofte på kostnad av hasteoppdrag (gul respons). Mange pasientar i gul kategori er ikkje tilsett av helsepersonell, og bekymringa er at dei kan ha alvorleg sjukdom.

Ambulanseberedskapen er meir inngåande beskrive i vedlegg «ambulansestasjonar» og vedlegg som viser den samla «ambulanseberedskapen i Helse Bergen».

Akuttmedisinsk avdeling har tidvis høgt sjukefråvær, og kan ha problem med å skaffe vikarar, spesielt til distriktsstasjonane. Vi har delvis løyst dette ved å la personell frå travle stasjonar rotere til perifere stasjonar, noko som gir sosiale, arbeidsmiljømessige og faglege fordelar. Mange i ambulansetenesta og AMK tek ekstravakter, men utfordringa er at vikarar må ha spesialkompetanse som tek lang tid å erverve.

12.1 Bemanning og rekruttering



Talet på kvinner i ambulansetenesta har auka mykje sidan 2018, noko som styrkjer kjønnsbalansen i ei tidlegare mannsdominert yrkesgruppe.

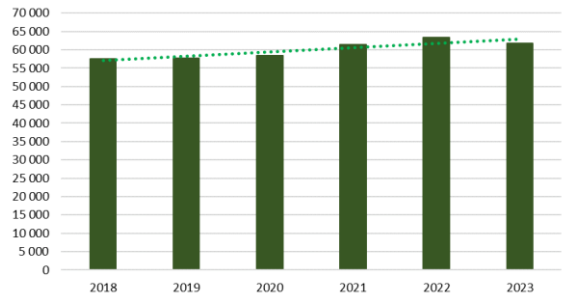
Blant rekruttane til yrket er det no høg del kvinner, heile 78 % blant dei yngste. Denne utviklinga er positiv, men stiller krav til fleksibel drift og inkluderande arbeidsmiljø. Det beste for tenesta er ei jamn kjønnsfordeling.

Tenesta opplever tidvis rekrutteringsutfordringar på grunn av auka etterspurnad av kvalifisert personell. Akuttmedisinforskrifta set klare krav til kompetanse, og bemanninga består hovudsakleg av autoriserte ambulansearbeidarar, sjukepleiarar og paramedisinarar.

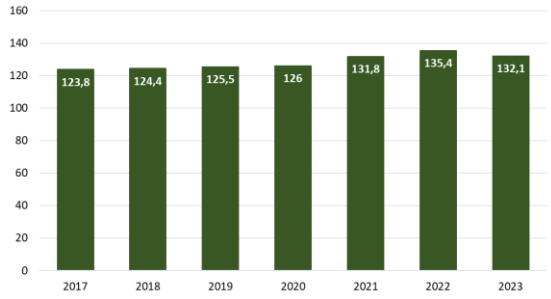
12.2 Aktivitetsstatus og framskrivingar

Helse Bergen har innført elektronisk ambulansejournal (P-EPJ), og 2023 er første år med komplette data. Det er noko skilnad på data henta frå AMIS og P-EPJ og tala varierer derfor noko. Historiske data er hovudsakleg henta frå AMK sitt datasystem (AMIS) – dette for å få fram trendane. For å unngå forvirring vil vi vise til kjelde.

Sjølv om oppdragsmengda i ambulansetenesta varierer noko frå år til år har trenden vore ei årleg auke på ca. 1,5%. Oppdrag for kvite biler er sidan 2021 ikkje ein del av denne statistikken.



Figur 12-1 - Ambulanseaktivitet 2018 – 2023 (Kjelde: AMIS)



Figur 12-2 - Tall ambulanseoppdrag pr. 1000 innbyggjarar

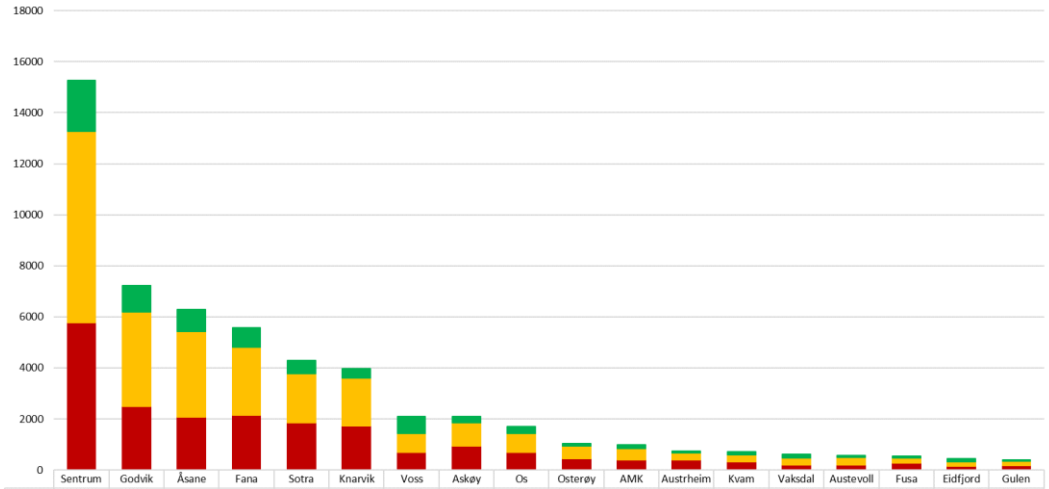
Tal ambulanseoppdrag har dei siste åra auka frå 123,8 til 132,1 pr. 1000 innbyggjarar (Kilde: AMIS). Det var ein tilbakegang i 2023, som ein også ser nasjonalt.

Dimensjonering av ambulansetenesta må i tillegg til befolkningsutvikling ta omsyn til endringar i tilbod av helsetenester generelt, og korleis vi organiserer desse. For spesialisthelsetenesta sin del ser vi auka poliklinikk/dagbehandling og auka sentralisering av behandling. Samtidig ser vi at fleire pasientgrupper trenge hurtig transport til sjukehus.

Kommunane sentraliserer legevakta (interkommunale legevakter) som gjer at det bli større avstand mellom pasient og legevakt, samtidig som større legevakter verkar å medføre at det er vanskelegare for legevaktlege å rykkje ut til pasientane.

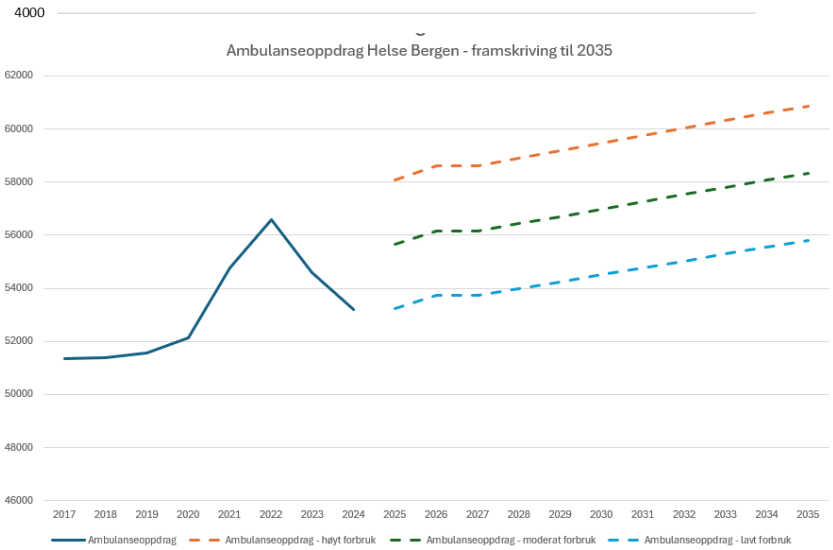
I perioden der sjuketransportbilane vart koordinerte frå AMK var oppdraget deira i hovudsak i Bergen og kommunane i nærområdet. Etter at kapasiteten på kvite bilar har auka, køyrer ein no også lenger turar.

I distrikta vil ambulansetenesta måtte regne med ein større del grøne transporter til/frå sjukehus og legekontor.



	Sentrum	Godvik	Åsane	Fana	Sotra	Knarvik	Voss	Askøy	Os	Osterøy	AMK	Austrheim	Kvam	Vaksdal	Austevoll	Fusa	Eidfjord	Gulen
Vanleg	2005	1024	875	772	511	379	673	238	266	90	150	83	118	150	92	81	116	67
Haster	7500	3716	3358	2642	1936	1878	745	909	748	483	454	268	276	267	292	206	177	156
Akutt	5773	2486	2067	2160	1846	1721	681	950	689	458	394	389	314	204	197	270	142	182
Total	15278	7226	6300	5574	4293	3978	2099	2097	1703	1031	998	740	708	621	581	557	435	405

Figur 12-3 - Ambulanseaktivitet (HBE) i 2023 fordelt på ambulansestasjonar



Tal ambulanseoppdrag har over år, med noko variasjon, hatt ein jamn auking. Denne utviklinga dannar grunnlag for ei enkel framskriving som peikar på at veksten i oppdrag på mellom 10-14% vil halde fram også i planperioden fram mot 2035. Sjølv om auken kan verke moderat frå år til år, vil ei vidareføring av dagens trend føre til eit vesentleg høgare oppdragsvolum over tid.

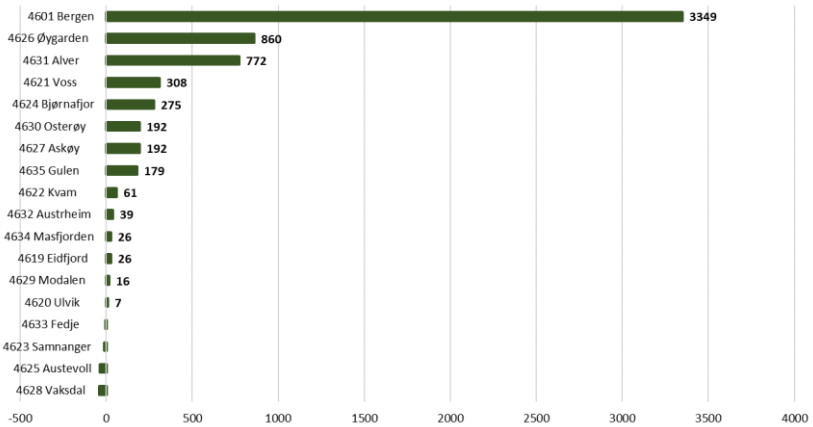
Figur 12-4 - Ambulanseaktivitet og framskrivingar (HBE) 2017-2035

Ei slik utvikling kan leggje press på ressursane i ambulansetenesta, både når det gjeld tilgjengelege bilar og bemanning. Dette kan påverke beredskap og responstid i området dersom kapasiteten ikkje blir styrkt i takt med behova. Det er derfor viktig å planleggje for at auka etterspurnad òg kan krevje ei utviding av det tilbodet vi har i dag.

Samtidig er det knytt usikkerheit til framskrivinga. Befolkningsutvikling, innvandring, strukturelle endringar i helsetenestene og satsing på oppdragsreduserande tiltak kan alle påverke behovet i begge retningar. Likevel viser analysen at dersom den historiske veksten held fram, vil dette stille større krav til kapasitet og organisering av ambulansetenesta i åra som kjem.

12.3 Ambulanseoppdrag 2017 og 2023

Tall heimkøyringar og overføringar mellom sjukehus og internt i Helse Bergen var lågare i 2023 enn i 2017. Begge deler er redusert med ca. 1000 oppdrag. Reduksjonen i heimkøyring (til eige heim eller sjukeheim) er nesten i sin heilheit oppdrag innan Bergen kommune. Vi legger til grunn at heimkøyring og overføringar (2000 oppdrag) er flyttet over til sjuketransport (kvite biler), da vi ikkje finner nokon anna årsakssamanheng. I 2023 køyrde sjuketransport (kvite biler) 3099 oppdrag. I tillegg ser vi ein vekst ved at sjuketransport køyrer ytterlegare ca. 1100 oppdrag – om dette skyldast økt behov for heimkøyring/overføring eller om det skuldast ein overgang frå taxi til sjuketransport er vanskeleg å konkludere med. Auken i primæroppdrag (inkludert oppdrag frå legevakt til sjukehus) har i hovudsak skjedd i Bergen og omlandskommunane. Det er også her største befolkningsveksten i er venta i framtida.



Figur 12-5 - Hentekommune - primæroppdrag. Endring 2017-2023 i tall hendingar med ambulanseoppdrag.Figur 12-6 -

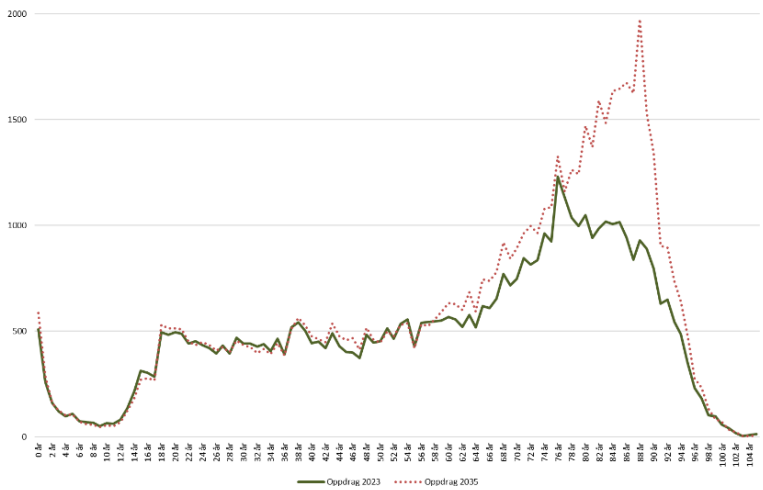
Utvikling av ambulanse oppdrag relatert til rus og psykiatri i perioden 2013 - 2023

AMK-sentralens registreringar (etter kriterium frå Norsk indeks for medisinsk nødhjelp) viser at dei mest vanlege problemstillingane hos multibrukare var «Psykiatri-suicid, Uavklart problem og Rus-overdose».

Oppdrag til hendingar knytt til psykiatri og rus er aukande. Det er dessverre vanskeleg å talfeste, då mange oppdrag er knytt til andre typar hendingar, som skader, uavklart problem, og bestilt oppdrag.

Desse oppdraga er ressurskrevjande og tar ofte tid. I mange situasjonar blir det av både praktiske og tryggingsmessige omsyn nytta fleire ressursar. Ambulansetenesta må også i mange situasjonar få hjelp frå politiet på hendingsstaden og under transport.

Forbruket av ambulanse aukar meir enn befolkningsveksten tilseier. Befolkningsutviklinga er isolert sett ein dårleg indikator på kor mange oppdrag ambulansetenesta kan vente. I mindre kommunar kan også enkeltpersonar gi store utslag på oppdragsmengd.



Når vi framskrive forventa tal oppdrag fordelt på aldersgruppering (ut ifrå befolkningsvekst) ser man tydeleg at man kan forvente økt aktivitet spesielt mot den eldre befolkninga (ca. 75 – 94 år).

Det betyr at sjølv mindre kommunar med høy alderssamansetning kan få høgare tall oppdrag enn befolkningsveksten isolert tilseier.

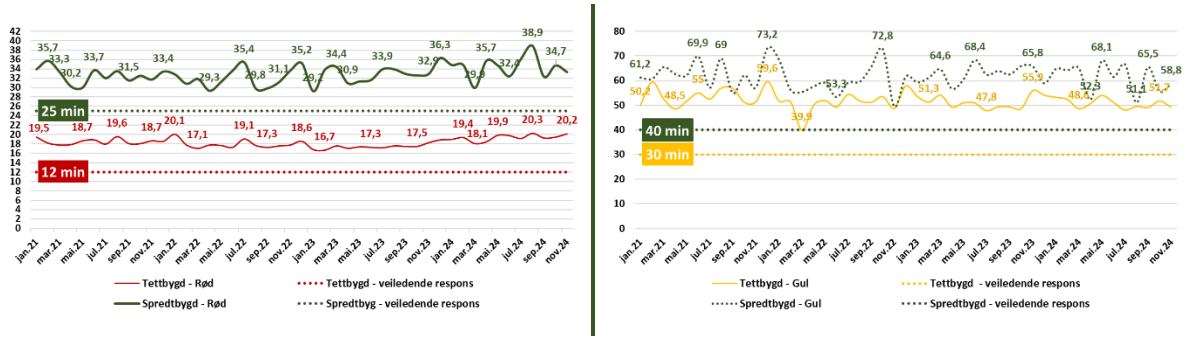
Figur 12-7 - Ambulanseoppdrag fordelt på alder og framskriving 2035

12.4 Hastegrad og responstid – utvikling

Hastegraden klassifiserast i tre kategoriar: rød (akutt), gul (haster) og grøn (vanlig).

Rød respons	I byer og tettstader skal ambulansen være framme på hendingsstaden innan 12 minutt i 90 prosent av hendingane. I spredtbygde strøk skal ambulansen være framme innan 25 minutt i 90 prosent.
Gul respons	I byer og tettstader skal ambulansen være fremme på hendingsstaden innan 30 minutt i 90 prosent av hendingane. I spredtbygde strøk skal ambulansen være fremme innan 40 minutt i 90 prosent.

Kurvene under viser responstid for rød og gul respons (90-percentil). Responstider er ikkje lovfesta, men rettleiande standardar.



Figur 12-8 – Responstidutvikling ved rød respons og gul respons - 90-persentil (Kjelde: AMIS)

Helse Bergen har ikkje nådd dei rettleiande responstidene etter 2017, og utviklinga har vore relativt stabil. Målt mot rettleiande standard ser ein inga betring. Spesielt responstida for gul respons er høg m.a. på grunn av prioritering av raud respons. Dette er uheldig, då mange pasientar i gul kategori har uavklarte tilstandar.

Merk.: responstid for akuttoppdrag (røde) og hasteoppdrag (gule) målt i 90-persentil (dvs. 10 % av responstidene er lengre, 90% er kortare).

Tabellvisning ligg i eige vedlegg

12.5 Ambulanseseksjon Sentrum-Aust

Stasjonar	Tal tilsette	AMBULANSE				OPPDRAG
		Døgn	Deldøgn[7]	Båt	Reserve	2023
Bergen sentrum	64	2	2		2	15 267
Dale	8	1				621
Voss	22	1	1		2	2 099
Eidfjord		1			1	435
Kvam	8	1			1	708
Totalt	102	6	3		6	19 130

Tabell 12-9 - Ambulanseseksjon Sentrum-Aust.

Ambulanseseksjonen Sentrum-Aust er ein sentral del av beredskapen i Helse Bergen og omfattar stasjonane i Bergen sentrum, Dale, Voss, Eidfjord og Kvam. Totalt er det 102 tilsette fordelte på seks stasjonar, som opererer med seks døgnambulansar og tre deldøgnambulansar. Seksjonen handterte 19 130 oppdrag i 2023, og talet er venta å auke fram mot 2035.

Stasjonskapasitet og Infrastruktur

Stasjonane i seksjonen har svært varierande arealmessig standard. Dette er ei stor utfordring, spesielt for stasjonane i Bergen by, der det også er liten eller ingen kapasitet til utviding. Den geografiske spreiinga i seksjonen fører til store avstandar mellom stasjonane, noko som tidvis forårsakar samtidighets-konfliktar.

Køyretida frå sentrum til Eidfjord er rundt to timar under normale forhold, men vegarbeid langs E16 kan forlengje dette med opptil ein time. Dette påverkar responstidene, særleg i austlege område, der avstandane er lange og nabohjelp avgrensa.

[7] Deldøgn er ambulanse som går deler av døgnet, for eksempel dagambulanse eller nattambulanse.

Bergen kommune - Storbyutfordringar

Bergen kommune, som er den største i dekningsområdet, står for ein stor del av oppdragsmengda. Stasjonane sentrum, Fana, Godvik og Åsane dekkjer primært byen, men også ambulansar frå nabostasjonane tek oppdrag i Bergen. Høg aktivitet, mange oppdrag med rus og psykiatri, stor studentbefolkning og tett uteliv, skaper eit ressurskrevjande driftsmiljø. Spesielt travle er nattevaktene (måndag til torsdag), med berre to ambulansar tilgjengeleg i sentrum, noko som ofte fører til at oppdrag må setjast på vent.

Infrastrukturen i byen, inkludert høgblokker utan heis og med tronge trapper, forverrar situasjonen ved å auke ressursbruken per oppdrag.

Arna bydel er i ein særleg beredskapssituasjon, fordi den primært blir dekt av ambulansar frå Åsane, Fana eller Osterøy. Dette resulterer i lange responstider.

Stasjonsutfordringar

Seksjonen har 5 stasjonar. Manglande moglegheit for utviding er ei utfordring, det same er store geografiske avstandar og infrastruktur knytt til vegnettet. Dei austlege delane av seksjonen, inkludert Voss og Eidfjord, har ei spreidd befolkning og store geografiske avstandar. Voss fungerer som eit naturleg midtpunkt, med moglegheit for å operere i fleire retningar. Likevel skaper ekstremvêr og aukande rasfare langs aksen mellom Voss og Bergen utfordringar, som periodevis isolerer områda. Pågåande vegarbeid forsterkar problema ved å auke både køyretid og responstid. Meir informasjon finst i vedlegg om ambulansestasjonar.

Bemanning og Kompetanseutvikling

Med 102 tilsette er seksjonen blant dei største, men den geografiske spreiinga gjer oppfølging av personell, internkontroll og kvalitetssikring krevjande. Seksjonen har god kjønnsbalanse, men variasjonar i aldersfordeling mellom stasjonane kan skape utfordringar for kontinuitet i bemanninga.

Lærlingane i seksjonen har hovudturnusen sin ved sentrum stasjon, der erfarne lærlingrettleier legg ned stor innsats for å sikre ei god læringsoppleving. Innsatsleiar (ILH), ei operativ uteleiarrolle, er bemanna ved sentrum og Voss stasjon og er tilgjengeleg 24/7 som ein del av den ordinære vaktberedskapen.

Sentrum-aust er ein kompleks seksjon med varierande utfordringar frå storbyproblematikk i Bergen til spreidd befolkning og lange avstandar i austlege område. Manglande standard på stasjonsinfrastruktur, auka oppdragsmengde og geografiske faktorar legg press på ressursane. Likevel har seksjonen vist fleksibilitet gjennom løysingar som felles turnus på Voss/Eidfjord og omstrukturering av psykiatriambulansen. For å møte framtidas behov er det nødvendig med både investeringar i infrastruktur og ein styrka beredskap, særleg i dei mest sårbare områda.

12.6 Ambulanseseksjon Sør- Vest

Stasjonar	Tal tilsette	AMBULANSE				OPPDRAG
		Døgn	Deldøgn	Båt	Reserve	2023
Austevoll	4	(1)		1	1	581
Os	13	1				1 703
Fusa	7	1				557
Fana	19	1	1			5 574
Godvik	26	1	2			7 226
Askøy	13	1				2 097
Sotra	27	1	1			4 293
Totalt	109	6(7)	4	1	1	22 031

Tabell 12-10 - Ambulanseseksjon Sør-Vest

Ambulanseseksjonen Sør-Vest omfattar stasjonane Austevoll, Os, Fusa, Fana, Godvik, Askøy og Sotra. Totalt er det 109 tilsette fordelte på dei ulike stasjonane, med sju døgnambulansar, to deldøgnambulansar og ein ambulansebåt i beredskap. Seksjonen handterte 22 031 oppdrag i 2023, ein aktivitet som er venta å auke frem mot 2035.

Stasjonskapasitet og Infrastruktur

Ingen av stasjonane i Sør-Vest, utanom Fusa, tilfredsstiller arbeidstilsynet sitt krav til skilje mellom rein og urein sone for nye bygg, og det er avgrensa kapasitet for utviding. Dette er særleg utfordrande for stasjonane i område med høg aktivitet, som Godvik, Fana og Sotra. Austevoll stasjon, som kombinerer bil- og båtberedskap, er større i areal enn behovet tilseier, men manglar framleis tilfredsstillande fasilitetar for hygiene (rein/urein sone).

Fusa fekk ny stasjon i 2019 som oppfyller Arbeidstilsynet krav, medan Askøy og Straume stasjonar slit med utilfredsstillande standard. Straume stasjon, som er gammal, klarer å halde oppe drifta, men Askøy stasjon er ikkje optimal verken med omsyn til plassering eller fasilitetar.

Regionale utfordringar

Høgt aktivitet pregar ambulansane i Sør-vest, spesielt i Fana og i vestområda. Redusert kapasitet på Straume om natta frå 2024 (to netter per veke) har hatt konsekvensar for andre ambulansar i området. Dette har også minska evna tenestene har til å møte aukande etterspurnad.

Vegprosjektet «Sotrasambandet» skaper fleire utfordringar. Vegarbeid og køar påverkar infrastrukturen negativt, og situasjonen er venta å halde fram til ferdigstillinga av prosjektet i 2027.

Stasjonsutfordringar

Seksjonen har 7 stasjonar, der fleire ikkje tilfredsstiller arbeidstilsynets krav. Kapasitet for framtidig utviding er begrensa. Suboptimal plassering av nokre stasjonar utfordrar responstid. Meir informasjon finst i vedlegg om ambulansestasjonar.

Oppsummering

Ambulanseseksjonen Sør-Vest opplever eit press på ressursar og infrastruktur. Manglande oppgradering av stasjonar kombinert med aukande trafikale utfordringar skaper store flaskehalsar i tenesta. Framover vil investeringar i

stasjonar og betre organisering av ressursar vere avgjerande for å halde oppe beredskapen i regionen.

12.7 Ambulanseseksjon Nord

Stasjonar	Tal tilsette	AMBULANSE				OPPDRAG
		Døgn	Deldøgn	Båt	Reserve	2023
Gulen	8	2			1	405
Austrheim	6	1				740
Knarvik	33	1	1		1	3 978
Osterøy	8	1			1	1 031
Åsane	29	1	2			6 300
Totalt	84	6	3			12 454

Tabell 12-11 - Ambulanseseksjon Nord

Ambulanseseksjonen Nord dekkjer eit stort geografisk område som inkluderer kommunane nord for Bergen, som Alver, Austrheim, Fedje, Masfjorden, Gulen og Modalen. Totalt er det 84 tilsette fordelte på seks stasjonar, som opererer med seks døgnambulansar og tre del- døgnambulansar. Seksjonen handterte 12 545 oppdrag i 2023. Osterøy, Austrheim og Gulen har ein-bil stasjon med døgnvakter[8]. Knarvik stasjon har 2 biler der begge går todelt skift heile veka. I 2024 vart det innført eit nedtrekk på nattevakt onsdag og torsdag, der det no berre er ein ambulanse på vakt.

Åsane stasjon har tre bilar der ein går 24/7. Dei to andre er dagbilar som går måndag til fredag. Ca. 9 tilsette har turnusen sin i rotasjon med AMK (50%/50%.), men går alle helgevakta sine i AMK- sentralen.

Stasjonskapasitet og Infrastruktur

To av stasjonane, Osterøy og Gulen, flytta inn i nye fasilitetar rundt årsskiftet 2022-2023 og oppfyller arbeidstilsynets krav til nye bygg. Resten av stasjonane har nådd maksimumskapasitet. Austrheim manglar garderobar i tillegg til at det er generelle plassutfordringar. Åsane stasjon, som er mellombels plassert i eit industriområde, er for liten og dårleg plassert. Det pågår eit ombyggingsprosjekt for å betre situasjonen på kort sikt, men ei meir permanent løysing er nødvendig.

Regionale utfordringar

Dei store geografiske avstandane og den spreidde befolkninga i regionen, gjer at responstider og samtidighetskonfliktar på oppdrag gir vedvarande utfordringar. Knarvik stasjon, som er ein del av Nordhordland helsehus, har god standard men ikkje kapasitet for framtidig utviding. Personell frå Austrheim stasjon har alle vaktskifte i Knarvik på grunn av manglande fasilitetar, noko som fører til økt køyring og redusert beredskap.

Stasjonsutfordringar

Seksjonen har fem stasjonar med varierande standard. Knarvik, Osterøy og Gulen er nye stasjonar som tilfredsstiller Arbeidstilsynets krav. Austrheim er ikkje ein fullverdig stasjon og manglar mellom anna garderobefasilitetar. Åsane stasjon er definert som mellombels med for låg kapasitet og utilfredsstillande forhold. Meir informasjon finst i vedlegg om ambulansestasjonar.

[8] Døgnvakter er vakter der dei tilsette er på vakt samanhengande i 24 timar og opptil 3 døgn. På ei døgnvakt har dei 16 timar aktiv tid og 8 timar passiv. Etter 12 timar aktiv tid utan kvile er mannskapet utkøyrt på tid.

12.8 Innsatsleiar Helse (ILH)

I den prehospitale akuttmedisinske beredskapen har Innsatsleiar Helse (ILH) ei kritisk funksjon som operativ leiar med ansvar for koordinering og samhandling i krevjande situasjonar. Til no har ILH-rolla i Helse Bergen vore integrert som ein del av ei ordinær ambulanseressurs, noko som har ført til utfordringar med å fullt ut ivareta behovet for effektiv leiing, koordinering og fleksibilitet.

Med aukande kompleksitet i akuttmedisinske situasjonar, hendingar med fleire involverte etatar og ei aukande mengde oppdrag som krev rask koordinering og leiing, ser vi no eit klart behov for å etablere ILH som ei sjølvstendig ressurs. Ved å frigjere ILH frå ordinære ambulanseoppdrag vil ein kunne styrkje beredskapsfunksjonen betydeleg.

Ei sjølvstendig ILH-ressurs vil sikre:

- Betre operativ leiing ved større hendingar gjennom dedikert fokus på koordinering og kommunikasjon med andre naudetatar.
- Raskare respons og auka tilgjengelegheit for oppdrag som krev rask vurdering og leiing.
- Auka kapasitet til å utføre singel-ressurs oppdrag, og dermed avlaste ordinære ambulanseressursar.
- Forbetra evne til ivaretaking og støtte av helsepersonell etter krevjande og belastande hendingar.

Dette tiltaket vil bidra til ei betydeleg styrking av akuttmedisinsk beredskap og beredskapsleiing, samtidig som det gir auka tryggleik for pasientar og tilsette. ILH som ei sjølvstendig ressurs vil ikkje berre sikre effektivitet og kvalitet i den umiddelbare responsen, men også bidra positivt til langsiktig robustheit og berekraft i tenesta. Det anbefalast at dette tas opp i det framtidige organisasjonsutviklings prosjektet (OU) i AMA.

12.9 Vurdering og tiltak

Når man skal vurdere tiltak så vil usikkerheita auke utover planperioden. Det vil være behov for regelmessige revisjonspunkt for å kunne korrigere tiltaka i planen.

Driver

Faktorar som planen har lagt til grunn vil påverke ambulansetenesta:

- Befolkningsvekst
- Demografi (eldrebølgje)
- Rus og psykiatri
- Multibrukare
- Befolkninga sine forventningar
- Storbyproblematikk
- Strukturelle endringar i tenestetilbod (sentralisering, spesialisering osv.)

Vurdering/ tiltak

Befolkningsveksten er relativt moderat i planperioden. Bergen kommune har den største befolkningsveksten. Det er og i Bergen kommune ein har størst utfordringar med tilstrekkeleg kapasitet. I tillegg er det kjend at storbyutfordringar påverkar behovet. Samla sett blir derfor ein kapasitetsauke i Bergen kommune eitt av dei viktigaste tiltaka på kort og lang sikt.

Måten ein organiserer ambulansetenesta i framtida vil påverke kor stor kapasitetsauke ein må rekne med. Prosjektet meiner at val av modell 2 (Prehospital bygg og

beredskapspunkt) kan gi betre ressursutnytting og dermed bidra til ein meir nøktern vekst i talet på nye ressursar.

Samhandling med kommunane vil og ha innverknad på korleis framtidige behov vil utvikle seg. Prehospital vurderingseining (PVE) er eit samhandlingstiltak som kan gi god effekt for både kommunane og helseføretaket (omtalt under samhandlingskapittelet).

I distriktet er befolkningsutviklinga mindre. Nokre kommunar har befolkningsreduksjon, og ein vurderer såleis at det viktigaste blir å kontinuere eksisterande tilbod. Det er uvisse om korleis den demografiske utviklinga vil treffe ambulansetenesta. Ved lange avstandar kan sjølv ein pasient føre til stor ressursbruk. Spesielt i aust-området (Voss, Granvin, Ulvik, Eidfjord, Kvam) er det lange transportar og langt mellom ressursane. Aktiviteten i dette området er ikkje stor, men beredskapsmessig kan det tidvis vere utfordringar på grunn av at kvart oppdrag tar lang tid. I tillegg ser ein i aukande grad utfordringar knytt til infrastruktur og ekstremvêr-situasjonar. God beredskap på Voss kan kompensere for låg kapasitet i aust området ved at ein kan sende ressursar i fleire retningar. Det vert derfor tilrådd å etablere forsterka stasjon i Voss med to døgnambulansar. Dagambulansen vert samtidig flytta til Kvam ambulansestasjon. Kvam har lange reiseavstandar og ved å styrkje denne ambulansestasjonen får ein ei betre beredskapsdekning.

Lokalisering av enkelte ambulansestasjonar er ikkje optimal, og ei vurdering av flytting til område som gir betre beredskap og kortare responstider vil vere gunstig. Dette er omtalt under kapittelet areal.

UTFORDRINGER

- Manglande ambulansekapasitet, spesielt i by og bynære strøk
- Austregionen er kapasitetsmessig sårbar – lange avstandar og lite nabohjelp
- Krevjande arealsituasjon, spesielt i Austrheim, Eidfjord, Askøy og Dale
- Ikkje optimal stasjonsplassering på Sotra, Askøy, Fana og Dale
- Tidvis høgt sjukefråvær – utfordrande vikarsituasjon
- Aukande oppdragsmengd innan rus og psykiatri
- Responstider er over rettleiande responstider
- Rekruttering av personell.
- Organisering, leiarspenn, kapasitet i leiing og fellestenesta.

12.10 Ambulansetenesta–Oppsummering

Status i dag

Ambulansetenesta i Helse Bergen er organisert i tre seksjonar som dekker ulike geografiske område med tilhøyrande utfordringar. Dei siste åra har talet på ambulanseoppdrag auka jamt, med ei samla oppgang frå 123,8 til 132,1 oppdrag per 1000 innbyggjarar sidan 2018. Tenesta har likevel utfordringar med kapasitet, spesielt i Bergen og bynære strøk, der storbyproblematikk, høg aktivitet på natt og mange oppdrag knytt til rus og psykiatri pregar kvardagen. Responstider ligg framleis over dei rettleiande standardane, særleg for gul respons. I tillegg har fleire ambulansestasjonar utilfredsstillande bygg og avgrensa høve for utviding.

Framtidsbilde

Framskrivingar viser at ambulanseaktiviteten kan auke med om lag 10–14 % fram mot 2035 dersom den historiske veksten held fram. Dette skjer i ei tid der befolkninga blir eldre og fleire pasientar har samansette behov. Auka sentralisering i både spesialist- og kommunehelsetenesta, fleire interkommunale legevakter og ein forventning om rask hjelp vil kunne gi endå større trykk på ambulansetenesta. Samtidig ser ein at enkelte distriktsområde med lange avstandar og sårbar infrastruktur får utfordringar med å halde oppe tilstrekkeleg beredskap.

Forslag til tiltak

For å møte ei venta auke i ambulanseoppdrag og sikre god responstid og beredskap, peikar planen på fleire tiltak:

- Styrking av kapasiteten i Bergen kommune og bydel- randsonene på natt, der utfordringane er størst både på kort og lang sikt.
- Vidareutvikling av organiseringa gjennom modell med prehospitalt bygg og beredskapspunkt, som kan gi betre ressursutnytting og avgrense behovet for nye bilar og mannskap.
- Samhandling med kommunane, mellom anna gjennom prehospital vurderingseining (PVE), som kan førebyggje eller avlaste ambulanseoppdrag.
- Forsterking av Voss som beredskapsknutepunkt med to døgnambulansar, samt flytting av dagambulansen til Kvam for å betre dekninga i aust.
- Vurdering av lokalisering av stasjonar for å redusere responstider og betre beredskap, særleg i område med store avstandar og sårbar veg-infrastruktur.
- Styrke psykiatriambulanse tilbodet ved å utvide tilbodet til 24/7.
- Innsatsleiar Helse (ILH) bør etablerast som ei sjølvstendig ressurs for å sikre betre operativ leiing, raskare respons, auka fleksibilitet og betre ivaretaking av personell, og dermed styrkje den akuttmedisinske beredskapen i Helse Bergen. Det anbefalast at dette tas opp og vurderast i det framtidige organisasjonsutviklings prosjektet i AMA.

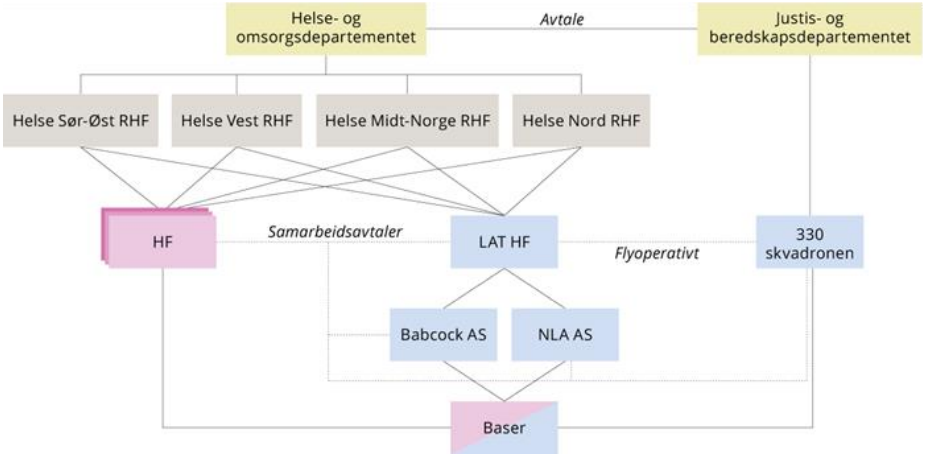
Desse tiltaka vil vere avgjerande for å møte framtidige behov, og bør følgjast opp med evalueringar av planen for å tilpasse løysingane etter utviklinga i oppdragsmengd og demografi.

13 Luftambulanseteneste (LA)

Base	Tal tilsette	Alarmar	Gjennomførte oppdrag			AMK- lege
			Helikopter		Bil	
LA Bergen	7	1785	694		276	55
			Primær[9]	Sekundær[10]		
			537	157		

Tabell 13-1 - Luftambulansetenesta Bergen 2023

Organisering



Luftambulansetenesta er del av den felles nasjonale spesialisthelsetenesta, og er eigd av dei fire regionale helseføretaka gjennom Luftambulansetenesta HF (LAT HF). LAT HF handterer flyoperative tenester via kontraktar med private selskap, mens helseføretaka har det medisinske ansvaret. Bastilbodet inkluderer helikopter og legebil, der legebil brukast når helikopter ikkje er eit alternativ.

Luftambulanse-tenesta

Ambulansehelikopter tilbyr avansert medisinsk behandling hos pasienten og under transport. Oppdraga har ofte høg hastegrad og blir hovudsakleg utførte som primæroppdrag. Tal sekundæroppdrag (transport mellom sjukehus) varierer mellom basane. I 2023 var 77% (537 oppdrag) av alle transportar i Bergen primæroppdrag.

Utviklinga av oppdragstypar kan reflektere endringar i sjukehusstruktur, funksjonsfordeling, legevaktstruktur og ambulansetenesta. Betre kompetanse i ambulansetenesta og etablering av legebilar i kommunane kan redusere behovet for legebemanna helikopterutrykking. Sentralisering av bilambulanse kan auke talet på helikopteroppdrag i distrikta.

Eigen legebil blir brukt ved akuttmedisinske hendingar nær basen og når helikopteret ikkje kan fly. I 2023 var det 276 slike oppdrag.

[9] *Primæroppdrag = akutte oppdrag som krev umiddelbar respons*
[10] *Sekundæroppdrag= oppdrag som krev kompetanse og/ eller overføringskapasitet*

Luftambulanselegane underviser ved interne og eksterne kurs, har medisinske fagoppgåver og er medisinsk rådgivar for ambulansetenesta og AMK. I tillegg dekkjer LA-legane funksjonen som AMK-lege.

LA-legane har 6 dagar klinisk arbeid ved anestesiavdelinga på HUS i løpet av ein 7-vekers periode.

Luftambulansetenesta i Bergen har ansvar for kuvøsetransportar i regionen, med back-up frå Redningshelikopteret på Sola. Kuvøsetransporter og nyfødd medisin er fagleg krevjande. Barnelege er ofte med på desse transportane, alternativt er der to anestesilegar.

Fleslandsoppdrag

Ei utfordring i Bergen er Fleslandsoppdrag, der pasientar anten skal mellom Haukeland Universitetssjukehus og Flesland. Dei fleste av desse oppdraga blir løyste av ambulansetenesta. I 2023 vart 608 pasientar transporterte frå eller til Flesland, og 153 kravde legefølgje. 31 av desse oppdraga vart utførte av LA. Behovet for legefølgje er størst på vekedagar (83 %) mellom kl. 08-16 (94 %). Kapasiteten i luftambulanseflytenesta blir påverka av dette, då legefølgje ofte blir løyst på frivillig basis.

Fleslandsoppdraga er ei krevjande oppgåve som i utgangspunktet blir vurdert å liggje utanfor LA-legane sine primæroppgåver, og går ut over mellom anna duty tid. Likevel blir det vurdert som den beste løysinga for helseføretaket, ettersom luftambulanselegane har den nødvendige kompetansen og erfaringa til å sikre trygg transport for pasientane. Alternativa til dagens løysing har vore vurderte, men ingen har vist seg å vere tilfredsstillande.

Behovet for legefølgje er høgt nok til å vere ei belastning for luftambulansetenesta, men ikkje stort nok til å forsvare ei eiga fast vaktordning. Dette fører til at oppdraga ofte må løysast ved hjelp av frivillige eller vakthavande luftambulanselegar. Ei mogleg løysing er å strukturere ordninga betre, slik at det ikkje går utover det primære oppdraget til luftambulansen. Dersom oppdraga aukar ytterlegare i omfang, kan ein meir dedikert ressurs vurderast.

Sekundærhelikopter

Eit sekundærhelikopter i Bergen kan avlaste primærhelikopteret ved å ta seg av sekundæroppdrag, interhospital transport og kuvøsetransportar. Dette vil frigjere tid for primæroppdraga og gi auka beredskap. Sekundærhelikopteret kan sikre raskare og meir direkte transport mellom sjukehus, noko som reduserer risiko for pasientane ved færre overflyttingar og kortare eksponeringstid.

Dagens flybaserte sekundæroppdrag inneber fleire trinnvise pasientoverføringar, noko som aukar risikoen for komplikasjonar. Sekundærhelikopteret vil gi meir effektiv ressursbruk og kunne frigjere ambulansekapasitet som elles ville vore brukt til transport til og frå flyplassar. Det kan også gi betre regional beredskap, spesielt i tilfelle der primærhelikopteret er opptatt med akutte oppdrag.

Finansiering og bemanning av eit sekundærhelikopter krev ein grundig regional og nasjonal gjennomgang, men potensialet for betre pasienttryggleik og meir effektive transportløysingar gjer at dette bør utgreiast vidare.

Luftambulansebase

Ny luftambulansebase var planlagd på Nygårdstangen men dette prosjektet er stansa. Det er difor sett ned eit nytt prosjekt som skal vurdere alternative tomter og plasseringar for ein ny luftambulansebase. Dette arbeidet er avgjerande for å sikre at Bergen og regionen får ei berekraftig og framtidsretta luftambulanseteneste som kan møte krava til rask respons og avansert behandling også i åra som kjem. Det er i dag uvisse om byggjestart.

Dagens base på Grønneviksøren blir betydeleg oppgradert i påvente av ny base, men vi kan ikkje forvente å bli værande der i meir enn ca. 3-5 år, då Bergen Kommune skal bruke tomta til andre formål.

Legebil oppdrag

Legebil blir brukt i situasjonar med høg hast og spesialkompetansebehov, og dessutan i situasjonar ved manglande flyvêr. Talet på oppdrag med legebil fall noko i 2023.

Kuvøsetransport

Luftambulansetenesta i Bergen har avgrensa kapasitet til kuvøsetransport, noko som har ført til forseinkingar. Redningshelikopteret på Sola har lengre responstid og kan ikkje lande på alle sjukehus. Alternative løysingar som ambulansefly er meir tidkrevjande og krev fleire omlastingar. Luftambulansebasen i Bergen har regionalt ansvar for kuvøsetransportar.

Drivstoffanlegg Helipad HUS

Manglande fuel-anlegg ved Haukeland universitetssjukehus fører til ekstra helikoptertrafikk og tidsbruk. Eit fuel-anlegg vil gi betre beredskap, ei meir effektiv teneste og mindre støy for mannskapet og befolkninga på og rundt helikopterbasen i Bergen. Utfordringa er at kostnaden er høg.

Utflydd på tid

«Utflydd på tid» betyr at luftambulansen har vore i aktiv teneste i eit visst tal timar og dermed blir pålagd kviletid i minst ni timar. I 2023 var luftambulansen «utflydd på tid» 35 gonger, og i 2024 19 gonger. Dette påverkar tenestetilbodet i Helse Bergens dekningsområde, men kan vere vanskeleg å talfeste då nokre oppdrag går til andre helikopter eller går utanom LA.

Det er ulike grunnar til at luftambulanseoppdrag ikkje har vorte gjennomført. Den hyppigaste årsaka til både avbrotne og avviste oppdrag er medisinske forhold, etterfølgd av flyvêr.

UTFORDRINGER

- Fleslandsoppdrag.
- «Utflydd på tid» – episodar med pålagt 9 timars kviletid.
- Avgrensa kapasitet for kuvøsetransportar
- Manglande drivstoff-anlegg på Haukeland Universitetssjukehus.
- Ny permanent helikopterbase – eige prosjekt er pågåande.

13.1 Vurderingar og tiltak

Luftambulansetenesta er ei nasjonal teneste som følgjer nasjonale retningslinjer. Dagens kapasitet fører til samtidigheitskonfliktar og oppdrag som ikkje kan løysast med luftambulansehelikopter. AMK-LA Vest koordinerer ressursane for best mogleg utnytting.

AMK-Lege og kompetanse

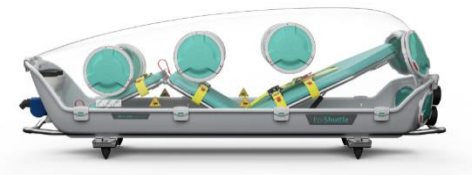
AMK-lege er medisinsk rådgivar for AMK-sentralen på vakt. Diskusjon går føre seg om fast AMK-lege 24/7. Det må vurderast om oppgåva kan varetakast av legevaktlege eller akuttmedisinsk spesialist i staden for LA-lege. Luftambulansetenesta krev erfarne anestesilegar for å sikre kompetanse.

Fleslandsoppdrag

Ulike løysingar har vore vurderte, men ingen tilfredsstillande ordningar er etablerte.

Dei fleste oppdrag som krev legefølgje er på dagtid måndag til fredag. Oppdrag på kveld, natt og helg er ofte pasientar til høgare omsorgsnivå og skal løysast av luftambulansetenesta. Prehospital plan tilrår at LA-legane med seksjonstid har ansvar for Fleslandsoppdragene på dagtid. Unntak må handterast som unntak. Dersom kveld, natt og helg blir utfordrande må ein vurdere å innføre ei frivillig vaktordning. Finansiering av ei slik ordning skal vere på plass innan seksjonen sine rammar. Spesialsjukepleiar som også tidvis må delta i ordninga må få systematisk opplæring i transportmedisin.

CBRNE- beredskap



Luftambulansetenesta er ein viktig del av Helse Bergen sin CBRNE-beredskap. Personell må ha spesialutdanning og trening for å bruke EpiShuttle. Dette må inngå i Helse Bergen sin delplan for CBRNE og i Akuttmedisinsk avdeling sine kompetanseplaner. Dette er nærmare omtalt under kompetansekapittelet.

TILRÅDING

- Etablering av sekundærhelikopter
- Tilrettelegging for dør-til-dør transport med helikopterlandingsplassar på sjukehus
- Evaluere kuvøsetransportordninga.
- Evaluere ordning med LA-lege som medisinsk rådgivar for AMK-sentralen
- LA-legar bør ha ansvar for Fleslandsoppdrag på dagtid.

14 Kompetanse/fagutvikling

Arbeid i dei prehospitale tenestene krev kompetanse innan mange felt. Alle kan ikkje vere gode innan alle område, og det vil derfor vere behov for spesialutdanna personell. I dag er fagutviklarkapasiteten og fagutviklingstid i Akuttmedisinsk avdeling låg sett ut frå behovet. Avdelinga har mange tilsette og er geografisk spreidd. I tillegg har AMA mange studentar innan ambulansefag, paramedisin og sjukepleiefaget. Låg fagutviklarkapasitet gjer at det er krevjande å få gjennomført nødvendig opplæring av tilsette.

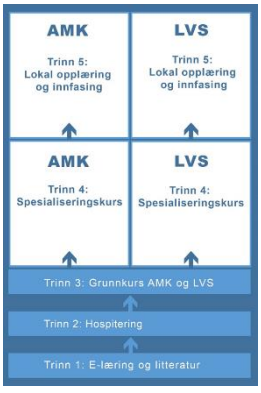
I AMK har ein ulike roller; medisinsk operatør, ambulansekoordinator, luftambulansekoordinator, AMK-lege og vaktleiar. Ulike roller krev ulik kompetanse. I ambulansetenesta har ein også ulike roller og ulike kompetansenivå. Innsatsleiar Helse (ILH), operativ uteleiar for ambulansetenesta, har eigen utdanningsplan. Det er oppretta ei gruppe for spesialkompetanse innan CBRNE, denne må utviklast vidare. Oppdrag utanfor veg krev i dag tett samarbeid med FORF, som både har trena personell og utstyr til denne typen oppgåver.

Akuttmedisinsk avdeling har eit etterslep på **øvingsmateriell**. Øvingsmateriell er ein føresetnad for å kunne trene personell på avanserte prosedyrar. AMA gjennomfører mykje ekstern opplæring av helsepersonell, og har m.a. avtale med Equinor om årleg utdanning av SAR- og offshore-sjukepleiarar. Dei eksterne kursa er betalte og her er ein forplikta til stille med velfungerande utstyr.

I 2026 legg vi til grunn at det blir investert i ein del nytt utstyr – dei følgjande blir det vedlikehald av utstyret.

14.1 AMK

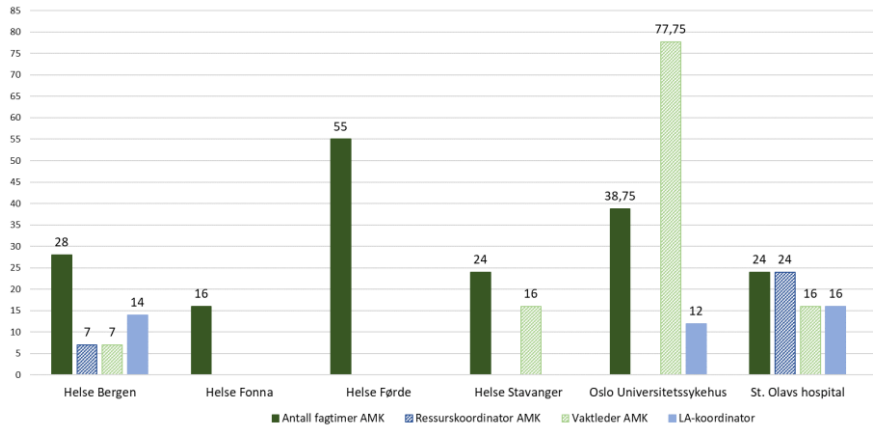
AMK gjennomfører bedriftsintern opplæring av AMK-operatørar etter ein nasjonal modell frå KoKom (Nasjonalt kompetansesenter for kommunikasjon i helsetenesta). Denne følgjer ein 5-trinnsplan (sjå figur). Utdanninga er ei kombinasjon av teoretisk og praktisk opplæring. Dei tre første trinna er felles for AMK- og legevaktoperatørar.



Etter gjennomført grunnopplæring startar den tilsette i operativt arbeid under tilsyn. Medisinsk operatør kan, etter å ha fått noko erfaring, få ytterlegare opplæring, individuell vurdering og utsjekk for å bli vaktleiar. For å bli ansvarshavande ambulansekoordinator går det normalt 1 – 1,5 år – også her etter individuell vurdering og utsjekk.

Luftambulansekoordinatorer (LA-koordinator) får opplæring både lokalt og gjennom Stiftelsen Norsk luftambulanse (SNLA). Dei skal i tillegg gjennomføre egne fagdagar utover de som arrangerast av AMK-Bergen (avtalekrav).

AMK manglar ein kompetanseplan. Tilsette går videre til nye funksjoner basert på ansiennitet, behov, opplæring, individuell vurdering og utsjekk. AMK har 1,25 årsverk som fagutviklar fordelt på cirka 50 tilsette.



Tabellen viser AMK Bergen sin fagutviklingstid samanlikna med andre helseføretak. Fagtimer som f.eks. vaktleiar har, er i tillegg til minimumet for alle tilsette (mørk grøn søyle).

Figur 14-1 - Tal fagtimar i turnus per år og tilsette blant eit utval AMK-sentralar.

Vurderingar og tiltak

Generelt er talet på fagutviklingstimar lågt med omsyn til kor komplekse problemstillingar som skal handterast i AMK-sentralen. Tilsyns- og klagesaker tilseier at det blir stilt høge forventningar til vurderingar og tiltak som blir sette i verk, og at det er behov for kontinuerleg kompetanseheving. Nasjonalt blir det jobba med å etablere utdanningsløp for tilsette i AMK-sentralane. Dersom dette i framtida blir etablert som nasjonale standardar, vil utdanningsbehovet auke mykje.

Kompetanseplan blir tilrådd utvikla innan utgangen av 2025 og blir sett i verk i perioden 2026-2027. Denne må sikre systematisk og målretta kompetanseutvikling i samsvar med dei oppgåvene som skal løysast i AMK-sentralen.

LA-koordinator rolla skal styrkjast og AMK Bergen skal bidra til prosedyreutvikling i eit nasjonalt perspektiv. AMK Bergen har som mål å finansiere utviklinga gjennom ekstern prosjektfinansiering frå andre interessentar.

Fagutviklingstida må gradvis aukast i planperioden, og ein tilrår ein moderat auke for alle innan år 2033.

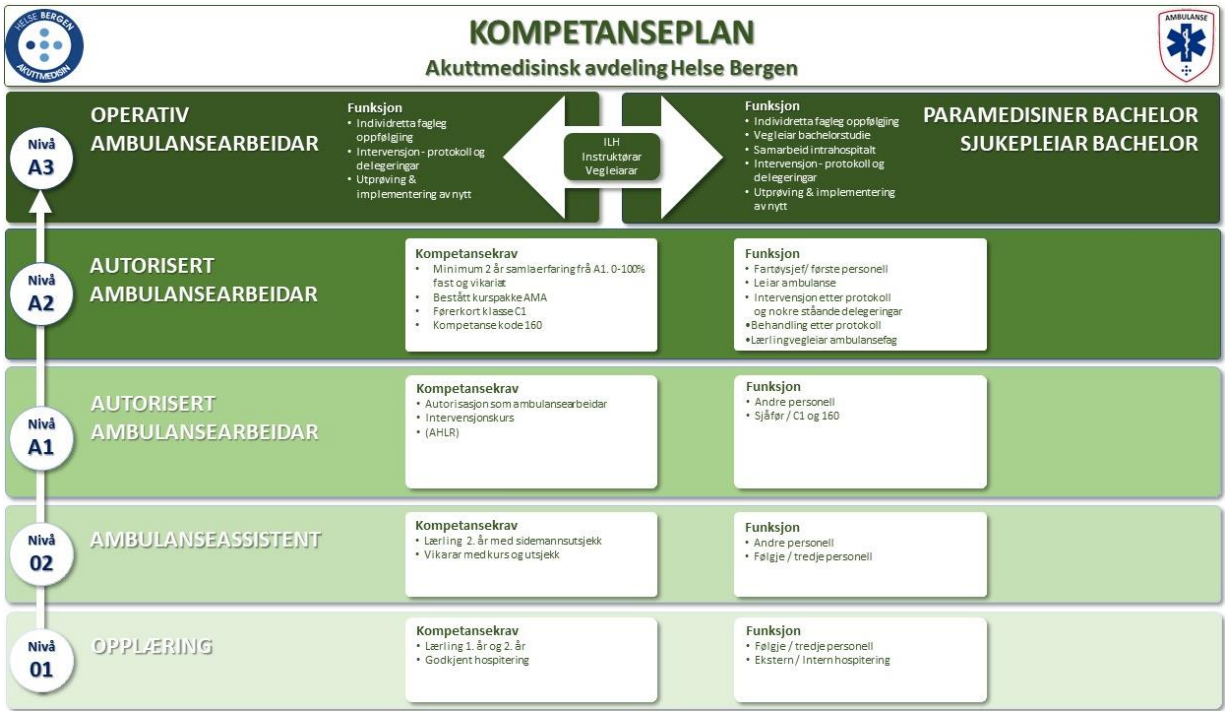
For å kunne handtere ein auke i fagutviklingstida må ein også gradvis auke fagutviklartida.

AMK Bergen bør ta ei leiande rolle i fagutviklinga i Helse Vest, og tilsvarande vere ein aktiv aktør nasjonalt.

Meir detaljert framstilling av kompetanseutvikling finn ein i VEDLEGG – Kompetanse og fagutvikling.

14.2 Ambulanse

Ny kompetanseplan for ambulansetenesta i Helse Bergen vart innført i 2020 (sjå figur 14-3). Målretta arbeid med kompetanseutvikling over lang tid i kombinasjon med ny kompetanseplan har løfta det faglege nivået i ambulansetenesta.



Figur 14-2 - Kompetanseplan ambulansetenesta

Hausten 2024 starta det opp to prosjekt som kan påverke kompetansearbeidet i avdelinga. Utfallet av desse to prosjekta er ikkje klart når denne planen blir skriven.

Prosjektet «Berekraftig utvikling for ambulansetenesta på Vestlandet» er initiert av Helse Vest med målet:

«å finne berekraftige løysningar som kan bidra til at helseforetakene sikrar tilstrekkeleg fagleg kompetanse og kapasitet for å dekke behovet for en robust- og framtidsretta ambulanseteneste for hele Vestlandet, på kort, mellomlang og lang sikt.

Berekraftig ambulanseteneste, kor tiltakene skal bidra til å sikre og styrke tilstrekkeleg fagleg kapasitet og utnyttelse av denne, for et likeverdig tilbod i regionen. Helse Vest skal behalde og utvikle fagleg kompetanse, samtidig som HMS, kvalitet og pasientsikkerheitt ivaretakast.

Det skal leggast eit godt grunnlag for å sikre et solid fagmiljø i regionen. Helse Vest skal være en attraktiv arbeidsplass for alle medarbeidar i ambulansetenesta. Behalde og utvikle de medarbeidarane vi har, sikre god rekruttering og utdanning i et generasjonsperspektiv.

Forme framtida ved å lage et framtidsbilde for ambulanse på Vestlandet:

Se ambulansetenesta i et større bilde, kva ønsker vi å få til, kva er viktig for framtida og kva må til for å oppnå dette.»[11]

Dette kan bidra til meir effektiv bruk av fagressursar, forenkla migrering av personell mellom føretaka, og ei styrking av eit allereie velfungerande samarbeid.

Ambulansetenesta i Helse Bergen samarbeider med resten av tenestene i Helse Vest om eit felles prosedyreverk (Prehospital Tiltaksbok). Hausten 2024 starta også eit regionalt arbeid med å innføre prosedyreverk basert på Felles Retningslinjer for ambulansetenesta (Fram) som er i ferd med å bli eit nasjonalt

[11] *(Prosjektdirektiv Berekraftig utvikling for ambulansetenesta på Vestlandet)*

prosedyreverk. Sjølv om det trengst lokale tilpassingar, vil likevel at nivået på behandling gitt av prehospitale tenester i Helse Vest og Noreg stort sett bli likt.

Ambulansetenesta har 1,5 årsverk som fagutviklar fordelt på 3 ambulanseseksjonar og ca. 300 tilsette. SNLA har sidan 2023 finansiert ein 50% prosjektstilling som fagkoordinator. Frå 2025 er prosjektstillinga auka til 67%. Det er også knytt ein lege til fagutviklingsarbeidet i ambulansetenesta som medisinsk rådgivar i cirka 20% stilling. Oppgåvene til medisinsk rådgivar ambulanse er knytt til utarbeiding og innføring av medisinske behandlingsprotokollar, rådgiving til avdelingsleiing og som medisinsk kontaktpunkt ut mot samarbeidspartnarar.

Som i resten av helsevesenet er det ei stadig forskyving av kva som kan reknast som «best practice» i ambulansetenesta. Dei siste 20-30 åra har ein gått frå å vere ei teneste som skulle yte livreddande behandling og sørgje for hurtig transport til sjukehus, til å vere ei teneste som mellom anna skal vere i stand til å:

- Vurdere pasienten og formidle funn til vakthavande lege som anten er på staden eller på interkommunal legevakt.
- Gjere tildels avansert diagnostikk hos pasienten ved hjelp av «point-of-care-teknologi».
- I aukande grad setje i verk avanserte tiltak for å støtte opp under og forbetre vitale funksjonar hos akutt sjuke og skadde for å auke overleving og redusere seinverknader, basert på eigne vurderingar.

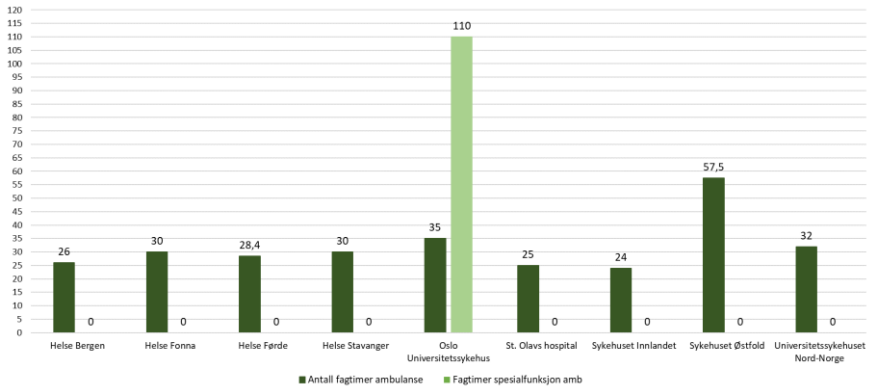
Dei faglege endringane gjer at ein kontinuerleg må utvikle tenesta då det elles raskt oppstår eit gap mellom tenesta som blir tilboden og «best practice».

Akuttmedisinforskrifta definerer minimumskompetanse til personell i ambulansetenesta. Desse krava er lågare enn det som blir forventa av kompetanse og ferdigheiter hos ambulansepersonellet for at ein skal kunne gi tilfredsstillande tilbod til pasientane (spesielt ulike typar intervensjonar/medisinering).

Etterutdanning av helsepersonell i ambulansetenesta
AMA rekrutterer i dag hovudsakleg ambulansearbeidarar. For å oppnå dei ulike funksjonsnivåa i AMA sin kompetanseplan blir det sett krav til gjennomføring av intern etterutdanning (Intervensjonskurs, avansert hjarte-lungeredning (AHLR), Advanced Medical Life Support (AMLs), Prehospital Trauma Life Support (PHTLS) og Leiar Ambulanse).

Tilsette i ambulansetenesta har i utgangspunktet 26 fagutviklingstimer, der fleire av disse 26 timane ikkje er knytte til avdelinga sin fagutviklingsstrategi. Dette gjer at man sit igjen med svært få timer per tilsett til å gjennomføre kurs som inngår i avdelinga sin eigen kompetanseplan.

Tabellen samanliknar Helse Bergen med nokre andre helseføretak.



Figur 14-3 - Tall fagtimer i turnus per år og tilsett blant eit utval ambulansetenester. Spesialfunksjonar kan være urbant søk og redning (USAR) eller CBRNE

Det meste av fagutviklingstida blir brukt til vedlikehaldstrening innan pålagte område som ergonomi, PLIVO, prehospital tryggleik og utrykkingskøyring.

Nye oppgåver og opplæringsaktivitetar er i ferd med å bli innførte, m.a. CBRNE (i samsvar med regional beredskapsplan).

Opplæringsbehovet er større enn disponibel tid, og det er behov for å auke fagutviklingstida. Sidan avdelinga har mange tilsette blir sjølv mindre auke i fagtimar kostbart.

Fysiske krav i ambulansetenesta
Arbeid i ambulansetenesta stiller nokre krav til fysisk funksjonsnivå. Dei fleste helseføretak har krav som blir brukt anten ved rekruttering eller som eit regodkjenningskrav for operativt personell. For redningsmenn i luftambulanse og redningshelikopter-tenesta blir brukt Ved nytilsetjingar i Akuttmedisinsk avdeling blir det gjennomført testar i kondisjon, styrke og spenst. Vi veit ikkje nok om desse krava speglar dei belastningane som ein blir utsett for i operativt virke. Dei er heller ikkje aldersdiskriminerte på linje med krava i Nasjonal standard for redningsmenn.

Prosjektgruppa foreslår eit prosjekt, eventuelt i samarbeid med eksterne samarbeidspartnarar som skal:

- Kartleggje fysiske belastningar og funksjonelle krav hos ambulansepersonell
- Utarbeide eit treningsprogram for ambulansearbeidarar
- Beskrive minimumskrav for operativt ambulansepersonell

Beskrive effektar knytte til fysisk kapasitet og nærvær

14.3 Paramedisinarar

Paramedisinarar er helsepersonell med treårig høgskuleutdanning innan akuttmedisin og prehospital pasientbehandling. Dei har kompetanse i avansert hjarte-lungeredning (AHLR), traumehandtering (PHTLS), medisinsk vurdering (AMLs), og har dessutan anatomi, fysiologi, farmakologi og evidensbasert praksis.

Sidan oppstarten av paramedisinarutdanninga i 2017–2018 har AMA rekruttert paramedisinarar, men utan stillingar som reflekterer kompetansenivåa deira. For å utnytte kvalifikasjonane deira blir det tilrådd å formelt innføre stillingstittelen «Paramedisinar» med spesifikke roller og funksjonar.

Forslag til funksjonar:

- **Effektiv kompetanseutnytting:** Paramedisinarar kjem til arbeidslivet med mange av dei kompetansekrava som tradisjonelt blir gitt som internopplæring i akuttmedisinsk avdeling. Dette reduserer behovet for opplæring med ca. 20 timar per tilsett og dei kan oppnå A2-status raskare, samanlikna med ambulansearbeidarar.
- **Rettleiing av studentar:** Paramedisinarar bør vere primærrettleiar for paramedisinstudentar under klinisk praksis, tilsvarande korleis sjukepleiarar rettleier sjukepleiarstudentar. Dette sikrar relevant fagleg oppfølging og styrkjer læringsmiljøet.
- **Instruksjon og fagutvikling:** Cirka 12% av dei tilsette i AMA har i dag instruktøroppgåver knytte til eit eller fleire kurs i internutdanninga til avdelinga. Det er ønskjeleg å i større grad nytte seg av paramedisinarar til slike oppgåver gjennom ei gradvis innfasing.
- **Prehospitale vurderingseiningar**: Paramedisinarar kan bemanne prehospitale vurderingseiningar og/ eller spesialfunksjonar som vurderer pasientar i heimen, fastset omsorgsnivå i samråd med lege, og bidreg til redusert bruk av ambulansetransportar og unødvendige sjukehusinnleggingar. Dette gir gevinstar for både spesialist- og kommunehelsetenesta.
- **Utvikling av arbeidsmetodar:** Paramedisinarar har gjennom utdanninga si erverva kompetanse i kritisk tenking og evidensbasert praksis. Dei kan bidra til utvikling av nye arbeidsmetodar i AMA gjennom bottom-up-metodikk, eigne ansvarsområde og samarbeid med andre fagmiljø, både i Helse Bergen og regionalt/nasjonalt.

Rekruttering og bruk av kompetanse er det viktigaste. AMA har i dag fleire paramedisinarar som ikkje er tilsette i stillingar som paramedisinarar, og det er behov for å auke talet. Målet er at ein definert del av dei tilsette skal

ha denne kompetansen på lang sikt. Det blir også tilrådd å etablere ei paramedisinutdanning i Bergen for å sikre stabil rekruttering for framtida.

Paramedisinarar må plasserast i lønnsgruppe 4, noko som aukar lønnskostnadene, men blir noko balansert av reduserte opplæringsutgifter, etablerte kompetansetillegg og meir effektiv ressursbruk.

AMA tilrår at paramedisinarar som allereie er tilsette i avdelinga frå før, blir tilsett i stillingar som paramedisinarar og at rekruttering skjer i samsvar med det estimerte langsiktige behovet.

14.4 Sjukepleiar

For å bli sjukepleiar må ein fullføre ei treårig bachelorutdanning med breitt fokus på sjukepleie og pasientbehandling. Utdanninga omfattar identifisering, førebygging og behandling av sjukdom og skade. Sjukepleiarar har mellom anna kompetanse innan AHLR, medikamenthandtering/farmakologi og kunnskapsbasert praksis (her kan nødvendige tilpassingar gjerast etter behov).

Som nemnt tidlegare i kapittel 14 om framtidige kunnskapskrav, dekkjer sjukepleiarutdanninga fleire sentrale område:

- Vurdere pasienten og formidle funn til vakthavande lege, anten på staden eller via interkommunal legevakt.
- Utføre delvis avansert diagnostikk ved hjelp av «point-of-care»-teknologi.
- I aukande grad setje i verk avanserte tiltak for å støtte og forbetre vitale funksjonar hos akutt sjuke og skadde, med mål om å auke overleving og redusere seinverknader – basert på eigne kliniske vurderingar.

Sjukepleiarar representerer ei effektiv utnytting av kompetanse. På same måte som paramedisinarane kjem dei inn i tenesta med mange av dei kunnskapskrava som tradisjonelt vert gjevne som internopplæring i Akuttmedisinsk avdeling. Dette reduserer behovet for intern opplæring med om lag 20 timar per tilsett, og gjer at dei raskare kan oppnå A2-status samanlikna med ambulansearbeidarar.

I dag er det meir enn 70 sjukepleiarar tilsette i AMA, mange av dei med lang erfaring og solid kompetanse innan både AMK og ambulansefaget.

14.5 Ambulansefagarbeidar

Ambulansefagarbeidarar er ei av dei viktigaste yrkesgruppene innan prehospital akuttmedisin i Noreg. Dei utgjer grunnsteinen i ambulansetenesta og speler ei avgjerande rolle i å sikre rask og kvalifisert helsehjelp til pasientar i akutt nød.

For å bli ambulansefagarbeidar i Noreg må ein fullføre vidaregåande opplæring innan ambulansefag. Utdanningsløpet består av Vg1 Helse- og oppvekstfag, Vg2 Ambulansefag og to år i lære med praksis i ambulansetenesta. Etter bestått fagprøve får kandidaten tittelen ambulansefagarbeidar.

Ambulansefagarbeidarar har ein medisinsk og operativ kompetanse som gjer dei i stand til å handtere alt frå mindre skader til livstruande situasjonar. Dei må meistre avanserte medisinske prosedyrar, bruk av avansert medisinsk utstyr og ha gode ferdigheiter innan kommunikasjon og samhandling.

Ambulansefagarbeidarane er generalistane i ambulansetenesta. Kunnskapen og erfaringa deira er avgjerande for å sikre ein effektiv og trygg akuttmedisinsk teneste over heile landet. Dei fungerer ofte som den første helseinstansen pasienten møter og må derfor vere i stand til å ta raske og rette avgjerder under tidspress. Dei

jobbar i team og har eit tett samarbeid med paramedisinarar, legar og andre spesialistar for å sikre best mogleg pasientbehandling.

Behovet for ambulansefagarbeidarar er aukande, både på grunn av ei aldrande befolkning og ei auka forventning om rask og kompetent akuttmedisinsk hjelp. For å sikre tilstrekkeleg bemanning i framtida er det viktig å styrkje rekrutteringa til faget.

Utfordringar og tiltak for å møte framtidig behov inkluderer:

- **Auka satsing på utdanning**: Fleire studieplassar og betre tilrettelegging for lærlingar.
- **Auka inntak av lærlingar i tenestene**: Styrke rekruttering av lærlingar og auke inntaket
- **Fokus på kompetanseutvikling**: Tilbod om internutdanning, vidareutdanning og spesialisering.
- **Styrke beredskap i distrikta**: For å sikre likeverdige helsetenester i heile landet.

VIDAREUTDANNING OG SPESIALISERING

Nokre ambulansefagarbeidarar tek vidareutdanning innan avansert akuttmedisin, operativ leiing, og andre spesialområde, og nokon vel å byggje vidare på kompetansen sin ved å ta paramedisinutdanning på høgskulenivå. I AMA tilbyr avdelinga ei brei internutdanning for å kunne løfte kompetansen og tenesta til eit høgare nivå. Dei aller fleste ambulansefagarbeidarane vel å ta denne internutdanninga. Det blir planlagt ein auke i fagtimar for å kunne etterkomme behovet for spesialisering for ambulansefagarbeidarane.

14.6 Lærlingar

Både lærlingar og paramedisinarstudentar er viktige ressursar og framtidas arbeidstakarar. Ein ser at mange av lærlingane ofte ønskjer å halde fram i dei stasjonane og seksjonar der dei har gjennomført læreløpet, og det er derfor viktig at dei blir fordelte utover i seksjonane. Studentar og lærlingar blir elles brukte både som sidemann og ferievikarar.

I AMA har ein «Fagansvarleg for lærlingar» i 50 % stilling, som utarbeider og følgjer opp intern opplæringsplan basert på regional læreplan for Vg3 i Helse Vest.

Akuttmedisinsk avdeling tek p.t. inn 14 nye lærlingar årleg. Desse har vore fordelte på eigna stasjonar, der lærlingane følgjer kvar sin rettleiar. Rettleiarane er eit viktig verktøy for fagansvarleg til å sørgje for fagleg oppfølging og utvikling i eit stort fagfelt, ikkje minst dei første 9 månadene av læretida. Det er ei organisatorisk utfordring å la lærling og rettleier få tilstrekkeleg tid saman i læretida.

Lærlingane startar i dag læretida si i sommarmånadene, noko vi har erfart ikkje er gunstig med tanke på ferieavvikling og ein stor del av vikarar.

Fagansvarleg disponerer eigen opplæringsambulanse (utrangert ambulanse) øyremerkt lærlingarbeid. I første læreår er det til saman 7 veker med fagdagar for å få dekt dei læremåla som må til for å kunne bestå kompetanseprøva og fungere som nr. 2 på ambulanse. I tillegg hospiterer lærlingane i AMK, og dessutan ved deltaking på obduksjon.

Som for anna fagleg verksemd i avdelinga er det utfordringar knytte til utstyr for fagleg trening og simulering.

Utviklinga tyder på at det vil bli mangel på faglært personell i nær framtid. Etter ein reduksjon til 10 lærlingar dei to siste åra har ein gått tilbake til 14 frå år 2025. Dette er finansiert gjennom øyremerkte midlar, men medfører ein vidare kostnadsvekst i 2026 og 2027. Dårleg rekruttering medfører vakante stillingar, overtid og høge personalkostnader. I år 2 av læretida bidrar lærlingane i verdiskapinga.

Lærlingrettleiarane gjer ein god jobb, men det er behov for å heve kompetansen i rettleiarkorpset. Kvaliteten i opplæringa må vere god, og dette bidreg i andre enden til at dei består fagprøva og at avdelinga får dyktige tilsette. Rettleiarane må få tilbod om relevante kurs i rettleiing og dessutan at dei får tilbod om rettleiing. Det kan vere nødvendig å gjere turnustilpassingar for rettleiarane for å betre læresituasjonen for lærlingen. Første år bør lærlingane følgje rettleiar 100 % . Det blir elles tilrådd:

- Oppstart av lærlingtid blir flytta til august månad.
- Styrke kvaliteten på øvingsmateriell
- Fagansvarleg for lærlingar må integrerast tettare med dei andre fagutviklarane i avdelinga, slik at ein kan samarbeide på tvers av etablerte ordningar. Dette gjer også fagutviklinga meir robust.

Meir detaljert framstilling av kompetanseutvikling finn ein i VEDLEGG – Kompetanse og fagutvikling.

14.7 Vurderingar og tiltak

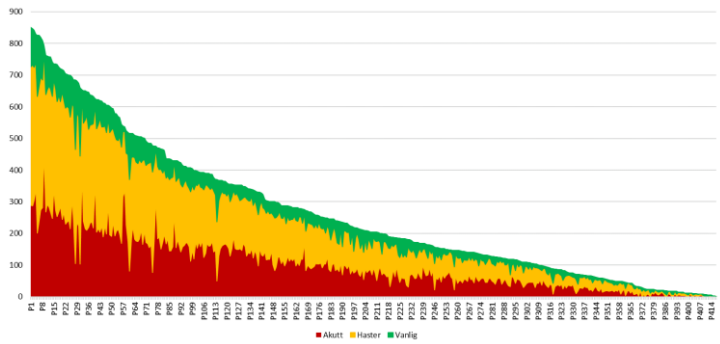
Fagutviklingstida i ambulansetenesta må aukast for å vareta behovet for nødvendig kompetanseutvikling.

Det blir tilrådd å evaluere og vidareutvikle kompetanseplan for ambulansetenesta innan utgangen av 2025, med innføring frå 2026. Spesielt A3-nivå (spesialfunksjonar - høgaste nivå) skal definerast, og dessutan gjere ei vurdering av korleis tenesta kan nytte høgare utdanning (bachelor/master) i framtida. I denne samanhengen må ein også vurdere bruk av kompetanse i eit samhandlingsperspektiv. Evalueringa bør skje i tett samarbeid med tillitsvalte og vernetenesta, med spesielt fokus på korleis ein kan planleggje drifta for å sikre tilstrekkeleg erfaring og kompetanse hos dei tilsette. I dette ligg også å vurdere rotasjonsordningar mellom lågvolum og høgvolum stasjonar.

Det er store skilnader på tilsette med høg aktivitet (erfaring) og dei med låg aktivitet. Kor låg aktivitet ein kan ha og samtidig halde oppe kompetansen vil vere individuelt og tidsavgrensa, men vi ser at utan rotasjon til høgvolum stasjonar så er låg aktivitet utfordrande. Ein kan kompensere noko gjennom målretta kompetansetiltak, men det er og ressursdrivande.

Nasjonalt har ambulanseulykker skapt diskusjonar rundt kor mykje utrykkingskøyring ein må ha for å vere kvalifisert utrykkingssjåfør. I dag må ein ha gyldig kompetansebevis (160-koden) og bedriftsintern køyreutsjekk med regodkjenning/ vedlikehaldstrening kvart andre år. Ei anna utfordring er at mange i dag ikkje køyrer bil privat, som igjen gir mindre køyreerfaring. Ambulansane i dag, med få unntak, går som liten lastebil (C1 – køyretøy >3,5 tonn). Dette er stort og tungt, og på våte og glatte vestlandsvegar kan dette vere krevjande.

Det kan komme nye kompetansekrav for utrykkingssjåførar. Køyreskulen i Helse Vest er eit solid løft for å sikre kompetanse innan dette området, og vil kunne handtere ev. nye krav i framtida.



Figuren viser alle som arbeider i ambulansetenesta (P1….P414) og tal oppdrag dei utfører fordelt på respons (grøn=vanlig, gul=haster og rød=akutt).

Figur 14-4 - Ambulanseoppdrag pr. ambulansearbeidar fordelt på hastegrad 2023

Det blir tilrådd at ein opprettar ein læringslab. i Prehospitalt bygg (modell 2) kor øvingsutstyr er tilgjengeleg. Dette for å effektivt nytte ledig kapasitet til trening, simulering og utsjekk.

Medisinsk rådgiving bør styrkjast med 20 % stilling innan utgangen av 2027.

14.8 Forsking og innovasjon i AMA

Akuttmedisinsk Avdeling (AMA) skal vere ein leiande aktør innan forsking på prehospitale tenester. Med sterk fagleg kompetanse og eit miljø som inkluderer doktorgradsstipendiatar, mastergradsstudentar, samarbeid med forskingsklyngja «Mountain Lab» og samarbeid med SNLA, fokuserer AMA på innovasjon og utvikling som styrkjer pasienttryggleik og behandlingstilbod i akuttmedisin. Forskinga famna eit breitt spekter, inkludert anestesiologi, traumatologi, toksikologi og kardiologi, og baserer seg på både kliniske studiar og feltforsking.

AMA sitt arbeid er forankra i KSKs forskings- og innovasjonsstrategi, med mål og tiltak tilpassa avdelinga sitt spesifikke behov og styrker:

MÅL	Leiande nasjonalt innan forsking og utvikling i prehospitale tenester. Bidra til auka pasienttryggleik og forbetring av behandlingsprotokollar gjennom studiar og kvalitetsprosjekt. Styrke samarbeid med kommunar og andre aktørar. Fremme partnarskap med lokale og nasjonale aktørar for å utvikle felles kvalitetsindikatorar og forskingsprosjekt. Auke kunnskapsdeling og publikasjonar. Publisere minst 15 vitskaplege artiklar over planperioden og delta på internasjonale konferansar.
TILTAK	Forsking og kvalitetssikring på ulike nivå Tilrettelegging for prosjekt på PhD-, master- og bachelor-nivå med fokus på akuttmedisin. Teknologisk innovasjon Sjå på bruk av kunstig intelligens i medisinsk nødmeldeteneste og akuttmedisinsk behandling. Kliniske studiar og samarbeid Delta i kliniske studiar som REBOA (klinisk studie AMA deltek i no) og utvide samarbeidet med Stiftelsen Norsk Luftambulanse. Registerforsking: Nytte data frå Nasjonalt Traumeregister og andre relevante register for å utvikle betre pasientbehandlingsprotokollar.
IMPELEMENTERING OG EVALUERING	AMA vil årleg evaluere framgangen i forskingsprosjekta og justere strategiar etter behov. Gjennom samarbeid med KSK og Fag- og Forskingsavdelinga skal forskingsaktivitetane støtte Helse Bergen sine mål for forsking og innovasjon.

14.9 Kompetanse – oppsummering

Status i dag

Dei prehospitale tenestene i Helse Bergen er i dag prega av stor breidde i kompetansebehov og eit generelt lågt nivå på fagutviklingstid og kapasitet. AMK manglar eigen kompetanseplan, har avgrensa fagutviklingsressursar og møter stadig meir komplekse krav. I ambulansetenesta har ny kompetanseplan frå 2020 gitt løft, men utfordringar knytt til kapasitet på fagutvikling, lærlingrettleiing, og oppdatering av øvingsmateriell står framleis sterkt. Paramedisinarar er rekrutterte, men utan stillingar som fullt ut nyttar kompetansen deira.

Framtidsbilde

Ein ser for seg ei prehospital teneste med systematisk kompetanseutvikling og robuste fagmiljø. AMK skal ha ein etablert kompetanseplan, fleire fagutviklingstimar og ein styrkt LA-koordinatorrolle. Ambulansetenesta skal ha definert og implementert spesialfunksjonar (A3-nivå), betre utnytting av paramedisinarar og eit solid rettleiarkorps for lærlingar. Totalt skal dette gi ein meir berekraftig, kompetent og framtidsretta teneste som er attraktiv for rekruttering og sikrar likeverdige tenester på Vestlandet.

Forslag til tiltak

- Utarbeide og innføre kompetanseplan for AMK innan 2026 og revidere kompetanseplan for ambulansetenesta.
- Gradvis auke fagutviklings- og fagutviklartid i begge tenestene gjennom planperioden.
- Auke medisinsk rådgiving i ambulansetenesta og etablere læringslab for meir effektiv simulering og trening.
- Gjennomføre prosjekt for å kartleggje fysiske krav og utarbeide regodkjenningsprogram.
- Gjere stillingar om til paramedisinarstillingar og auke rekruttering av paramedisinarar for å sikre høgare kompetansenivå.
- Auke talet på lærlingar frå 14 til minst 20, styrkje rettleiarkorpset og flytte oppstart til august for betre integrering.
- Vidareutvikle forskingsaktivitetane i AMA og leggje til rette for samarbeid med kommunar og nasjonale aktørar.

15 Areal

Akuttmedisinsk avdeling er lokalisert på 19 ulike lokasjonar:

- Ambulansestasjonar 17
- AMK 1
- Leiing/fellesteneste 2
- Luftambulansebase 1

Ambulansetenesta har sidan 2017 etablert nye stasjonar med god kvalitet i Fusa, Knarvik, Gulen og Osterøy. Tilstanden ved fleire stasjonar er ikkje tilfredsstillande, og endå fleire har utfordringar dersom arbeidstilsynet sine krav til nye stasjonar blir lagd til grunn. Somme stasjonar er ugunstig plasserte, medan andre manglar moglegheiter for nødvendig utviding. Sistnemnde gjeld særleg bystasjonane.

I februar 2025 gjennomførte Sjukehusbygg HF eit møte med Arbeidstilsynet om den nasjonale rettleiaren «Krav til arbeidslokale og arbeidstøy i ambulansetenesta». Bakgrunnen for møtet var ei sak i Halden knytt til bygging av ny ambulansestasjon, der ein klage fekk medhald. Resultatet vart at rettleiaren no skal justerast og reviderast, før den blir sendt på høyring til relevante fagmiljø. Det er førebels uklart når denne prosessen vil vere ferdig, men det vil få betydning for utforminga av nye ambulansestasjonar i framtida.

Arealsituasjonen ved AMK-sentralen er utfordrande, dette blir beskrive nærare i kapittelet om AMK. Ambulansestasjonane er detaljerte beskrivne med plassering, areal og vurdering i eige vedlegg (Vedlegg – ambulansestasjonar). Luftambulansebasen er også beskriven i eige vedlegg.

Dagens areal som AMA disponerer er i all hovudsak leigd, med unntak av administrasjonen som er lokalisert på Gamle overlegebustad, i 3.etg Sentralblokka, Luftambulansebasen, AMK-sentralen og Voss ambulansestasjon. Desse er lokaliserte i føretaket sine eigne lokale. Arealkontoret i Drift/teknisk divisjon forvaltar leigeavtalane saman med AMA.

15.1 Arealoversikt ut i frå modellval

Lokasjoner	Modell 0	Modell 1	Modell 2	Merknad
GULEN	Uendra	Uendra	Uendra	Ingen ekstrakapasitet
OSTERØY	Uendra	Uendra	Uendra	Ingen ekstrakapasitet
FUSA	Uendra	Uendra	Uendra	Ingen ekstrakapasitet
KNARVIK	Uendra	Uendra	Uendra	Ingen ekstrakapasitet
KVAM	Uendra	Uendra	Uendra	Ingen ekstrakapasitet
FANA	Uendra	Uendra	PH Bygg	Ingen ekstrakapasitet. Ved modell 2 - BP
OS	Uendra	Uendra	PH Bygg	Ingen ekstrakapasitet. Ved modell 2 - BP
GODVIK	Uendra	Uendra	PH Bygg	Ingen ekstrakapasitet. Ved modell 2 - BP
SENTRUM	Uendra	Vurdere	PH Bygg	Ingen ekstrakapasitet. Ved modell 2 - BP
ÅSANE	Uendra	Ny	PH Bygg	Ingen ekstrakapasitet. Ved modell 2 – BP/elles ny
STRAUME	Vurdere	Vurdere	Vurdere	Ingen ledig kapasitet. Vurdere ny lokasjon
AUSTEVOLL	Vurdere	Vurdere	Vurdere	Kapasitet utover behov. Vurdere ny lokasjon
ASKØY	Vurdere	Vurdere	Vurdere	Ingen ledig kapasitet. Vurdere ny lokasjon
EIDFJORD	Ny	Ny	Ny	Ingen ekstrakapasitet. Behov – ny stasjon
VOSS	Ny	Ny	Ny	Heng samen med Nye Voss sjukehus 2035
AUSTRHEIM	Ny	Ny	Ny	Ingen ledig kapasitet. Behov – ny stasjon
DALE	Ny	Ny	Ny	Ingen ekstrakapasitet. Modell 2 – BP eller ny

Gamle Overlegebolig	Vurdere	Vurdere	PH Bygg	Utilfredsstillande areal – dekker ikkje behovet
AMK	Ny	Ny	PH Bygg	Utilfredsstillande areal – dekker ikkje behovet

16 Ambulansar/køyretøy

16.1 Status og investeringar

Helse Bergen har tidlegare reinvestert i 6 ambulansar årleg med ei investeringsramme på 11 millionar. Prisauke og naudsynt utstyr har frå 2025 kravd ein auke til 17,5 MNOK for å halde oppe denne takten. For å sikre driftsstabilitet og redusere aukande driftskostnader, bør talet aukast til 8 ambulansar per år i løpet av planperioden. Ambulansar er utsette for stor slitasje og aukande driftskostnader på grunn av høg kilometerstand. Frå 2017-2023 auka talet på oppdrag med 7,3 % (+4 201 oppdrag), medan køyrde kilometer auka med 15,4 % (+278 647 km), noko som svarer til behovet for ein ekstra ambulanse årleg. I 2023 var det ein nedgang i oppdrag på 2,7 %, men køyrelengda auka, sannsynlegvis grunna endringar i flåtestyring.

UTFORDRINGAR

- Prisstigning på ambulansar og utstyr
- For låg reinvesteringstakt gir høg km-stand, slitasje og vedlikehaldskostnader.
- Begrensa tilgang på reservekøyretøy, noko som svekkjer beredskapen.

KOSTNADER OG BEHOV

Ambulanseinvestering	Kostnad (NOK)	Kommentar
Ny ambulanse (inkl. båre)	2 380 000	
Medisinsk utstyr	252 000	
Multimonitor	284 400	
Totalt (pr. ambulanse)	**2 916 400**	

Med dagens utskiftingstakt (6 ambulansar) krevst 3,3 MNOK ekstra årleg for utstyr og multimonitor. Totalt aukar investeringsbehovet med 6,6 MNOK per år for å halde oppe driftsnivået. Kilometerstanden ved utskifting er 280 000 – 320 000 km, og reserveambulansar er ofte i bruk som operative ambulansar.

For å styrkje reservebil beredskapen bør det investerast i 2-3 ambulansar utan bemanning, som er klare til bruk ved behov.

16.2 Sjuketransport

To eldre ambulansar er omgjorde til sjuketransportkøyretøy, i tillegg til éin ny leasingbil. Dei to gamle køyretøya må skiftast ut for å sikre driftstryggleik. Ansvar for investeringar må avklarast då delt organisering ikkje fungerer optimalt.

Sjuketransportbilane er viktige beredskapskøyretøy og bør skiftast ut ca. kvart sjette år.

16.3 Ambulansar/ køyretøy- oppsummering

TILRÅDING

- Auke utskiftingstakten til 8 ambulansar årlege i løpet av planperioden.
- Etablering reservekapasitet med 3 nye ubemanna ambulansar.
- Auke talet på reserveambulansar med 6-10 køyretøy i planperioden.
- Sikre investeringsmidlar for nytt utstyr til alle nye ambulansar.
- Reinvestere i sjuketransportbilar kvart 6. år (1 bil annakvart år).

17 Medisinsk- og teknologisk utstyr

Det er vanskeleg å spå utviklinga i eit fagfelt som er i rask utvikling, men det er allereie i dag behov for å gjere anskaffingar av ulike typar utstyr. Dette kan vere relatert til fysisk materiell, men også innanfor til dømes kunstig intelligens og software.

17.1 AMK

Simulatorverktøy for opplæring og vedlikehald av faglege kunnskapar innanfor samtalemottak og ambulansekoordinering eksisterer i dag og er venta å bli vidare utvikla i dei kommande åra. For å sikre god kvalitet må tilsette i AMK ha tilgang til simuleringsverktøy og tid til å trene.

AMK skal i 2025 ta i bruk nytt AMK-IKT- system. Dette systemet skal i planperioden vidareutviklast.

All erfaring tilseier at ein i AMK vil få tilgang til nye verktøy og at det vil vere eit stort behov for digitalisering av ulike tenester.

Telemedisinsk legevakttilbod

Den maritime sektoren er i vekst, og behovet for helsetenester til sjøs aukar i takt med dette. Helse Bergen har eit nasjonalt ansvar for helsetenester til sjøfolk, mellom anna gjennom Norsk senter for maritim medisin og dykkemedisin og drift av den telemedisinske legevakttenesta Radio Medico. Tenesta er forankra i AMK Bergen, som koordinerer og formidlar medisinsk rådgiving døgnet rundt til sjøfolk og installasjonar på sokkelen. Radio Medico handterer årleg om lag 2000 saker og bidreg til meir enn 300 medisinske evakueringar.

Med auka aktivitet til sjøs og eit skjerpa sikkerheitspolitisk bilete, er det viktig at dette tilbodet er ein naturleg del av den prehospitale beredskapen, og at ein på sikt vurderer tettare integrasjon med andre tenester og system for å møte framtidige behov.

17.2 Ambulanse

Ambulansetenesta flyttar gammalt utstyr frå utrangert ambulanse til ny ambulanse då det ikkje har vore økonomisk handlingsrom til å kjøpe nytt utstyr. Utfordringa med dette er likevel størst ved at ambulansar som blir tekne ut av dagleg drift, går vidare som reserveambulansar (utan utstyr).

Ambulansetenesta manglar også utstyr til bruk i kritiske situasjonar. Innføring av nye medikament og behandlingsprotokollar står på vent då grunninvesteringa er større enn det økonomiske handlingsrommet.

HMS er eit anna viktig område. Prehospitalt arbeid gjer at ein stadig kjem i krevjande situasjonar. Det vere seg operativt arbeid ute i dårleg vêr med regn, snø, vind og kulde eller transport av pasientar i høgblokker utan heis. Personleg utstyr og utstyr som elles varetek HMS og pasienttryggleiken er viktig.

Ambulansetenesta i Helse Bergen må ha tilgang til same utstyrsnivå som elles i regionen og nasjonalt. Dette aktualiserer seg ytterlegare når ambulansetenesta vert ein del av FRAm, med felles nasjonale retningslinjer og behandlingsprotokollar.

Akuttsekker

Det er behov for utskifting av akuttsekkene som blir nytta i tenesta i dag. Dette er både eit HMS-tiltak og eit pasienttryggingstiltak ved at ein får funksjonelle einingar som også er lettare å transportere med seg. Utskifting av akuttsekkene erstattar også gammalt og slitt utstyr.

Standardisering av akuttutstyr er viktig i kritiske situasjonar, og det er derfor nødvendig med flåteutskifting (alt samtidig). Samla kostnad er ca. 3,75 MNOK.

Kjøp av ekstra akuttsekker som står i beredskap kan effektivisere drifta. Brukt utstyr kan handterast av eige personell på dagtid. Her kan ein godt tenkje seg eit samarbeid med ressursar frå NAV. Ei slik ordning vil også bidra til auka prehospital beredskap då ein vil ha utrykkingsklart utstyr ståande.

I dagleg drift bruker ambulansepersonell tidvis mykje tid på utstyrssjekk og etterfylling av brukt utstyr. Tidsbruken til dette går utover kapasiteten.

Journaltilgang

Ambulansepersonell må få lesetilgang til DIPS Arena. Dette kan vere eit viktig bidrag i pasientbehandlinga der ein har liten tilgang til informasjon. Ein annan fordel er at ambulansepersonell kan få tilgang til opplysningar som kan bidra til læring og kvalitetssikring (jmf. Helsepersonelloven § 29c). Implementering kan gjerast utan særlege kostnader (e-læring og opplæring gjennom eksisterande fagdagar)

Anna medisinsk utstyr

Fagutviklingsmiljøet og medisinsk fagleg rådgivar i ambulansetenesta har vurdert område der ein må betre utstyrssituasjonen. I tillegg veit ein at det er andre område som bør betrast (HMS- og pasienttryggingsperspektiv). Dette er tiltak som også vil bidra til standardisering som omtalt over.

Når ein innfører nytt utstyr/nye behandlingsmåtar vil det som oftast medføre ein høg etableringskostnad med følgjande årlege driftskostnader (drift, vedlikehald, service og supplement av forbruksutstyr).

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
MU	0	0,5	0,3	0,3	0,3	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Multimonitor

Dagens multimonitorar er om lag 10 år gamle og nærmar seg EOL (end of life). Det er gjennomført nasjonalt anbod – pris pr. multimonitor er kr 284 400. Desse skal skiftast i løpet av 2025/2026 og det er avsett investeringsmidlar i føretaket. Samla behov utgjer 14,3 MNOK .

Pasientinformasjon – læring og evaluering

Ambulansetenesta bruker i dag journalsystemet Bliksund Emergency Worker Assistant (Bliksund EWA). I denne arbeidsflata kan ambulansepersonellet dokumentere fortløpande på eit nettbrett plassert i ambulansen eller ved at det blir teke med inn til pasienten. Ein kan også overføre målingar (blodtrykk, puls etc.) frå multimonitor til nettbrettet/journal via Bluetooth-tilkopling. Utviklingsarbeidet for Bliksund EWA er pågåande, og eit av områda som ein vil utvikle er tilgang til kjernejournalen til pasienten. Dette vil gi ambulansepersonellet tilgang til kritisk informasjon, utvalde journaldokument, legemiddel og annan relevant informasjon.

DIPS Arena Mobil er knytt til sjukehusjournalen til pasienten og gir helsepersonell direkte tilgang til informasjon om kvar enkelt pasient. Løysinga kan nyttast av alle med tilgang til DIPS Arena, med gjeldande tilgangsstyring.

17.3 Medisinsk- og teknologisk utstyr- Oppsummering

TILRÅDING

- Flåteutskifting av akuttsekker + nokre ekstra for å auke effektiviteten.
- Vurdere alternativ bruk av ressursane i fellestenesta - bil- og utstyrslogistikk .
- Ambulansepersonell/AMK-operatørar får lesetilgang til DIPS Arena.
- Styrking av medisinsk utstyr i ambulansetenesta i samsvar med plan.
- Tilgang til simulatorverktøy i AMK.
- Generelle digitaliseringstiltak/nye verktøy for AMK ved ny AMK-sentral.
- HMS-tiltak i ambulansetenesta (verneutstyr m.m.).
- Innføre tilgang til pasientjournal (D Arena mobil) for ambulansetenesta og AMK.

18 Pasientreiser og sjuketransport

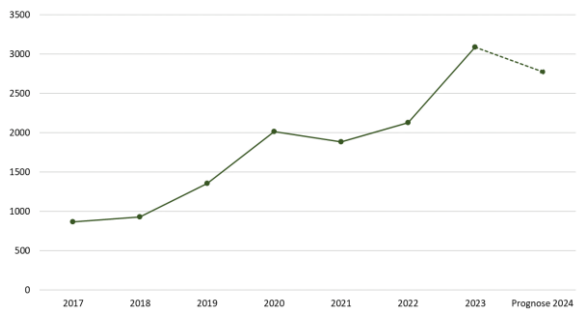
Hausten 2016 vart det igangsett eit arbeid som skulle leie til oppstart av sjuketransport i januar 2017. Bakgrunnen var høgt press på ambulanseressursane og moglegheitene etter ein omstillingsprosess hos Avdeling for pasientreiser. Tilbodet vart kalla «sjuketransport» og bestod av éin bil bemanna med to sjuketransportbetjentar frå *avdeling for pasientreiser* i Drift/teknisk divisjon som dekkjer kostnadene til lønn og kledning for personalet. Akuttmedisinsk avdeling dekte bilkostnadene. Tenesta vart utvida til to bilar i 2020 med overføring av to mellombelse stillingar frå AMA. Endå ein bil vart bemanna i 2023 med tilføring av midlar til å dekkje to stillingar. Tenesta på sjuketransportbilane inkluderer no O_2 og smitteturar. Per no er det tre sjuketransportbilar i drift mellom klokke 08.00-19.00:

- **Bil 1:** 08:00 – 15:30
- **Bil 2:** 11:30 – 19:00
- **Bil 3:** 11:30 – 19:00

Alle oppdrag utanom driftstida til sjuketransportbilane blir utførte primært med ambulanse. Sjuketransportoppdrag blir bestilt av rekvirent via telefon til Avdeling for pasientreiser i tidsrommet måndag til fredag kl. 08:00 til 17:00. Koordinator i Avdeling for pasientreiser planlegg sjuketransportturane og har dialog med ambulansekoordinator i AMK.

Tilsette som jobbar på sjuketransportbil, er tilsett som konsulentar i Avdeling for pasientreiser. Dei kombinerer sjuketransport med arbeidsoppgåver innan pasientreiseområdet, og det vanlege er at dei jobbar 1-2 dagar i veka med sjuketransport og 3-4 dagar på kontoret. I tillegg er det deltidstilsette i lågare stillingsprosent, og dessutan tilkallingsvikarar (0 %-stillingar) som berre jobbar med sjuketransport. I Avdeling for pasientreiser er det 36,6 årsverk som primært jobbar med oppgåver knytt til den rettsbaserte tenesta. Dette er pasientar som må reise for å få helsetenester hjå det offentlege, og som kan ha rett til å få dekt nødvendige transportutgifter. Retten er heimla i pasient- og brukarrettslova §2-6 og pasientreiseforskrifta.

Det har vore ei stor auke i tall utførte oppdrag med sjuketransport i perioden føretaket har hatt sjuketransporttilbod. Auke i tall sjuketransportoppdrag må analyserast nærmare. Det ein ser i kvardagen er at når sjuketransport ikkje har kapasitet til å utføre desse oppdraga så blir dei overført til ordinær ambulanse. Bruk av både ambulanse og sjuketransport må være fundert på ei medisinsk behovsvurdering.



Figur 18-1 - Utvikling tal sjuketransportturer pr. år

Når sjuketransportoppdrag blir overført til AMK, undersøkjer AMK om det er mogleg å nytte alternativ transport. I situasjonar der heller ikkje ambulansetenesta har kapasitet, blir ein del av oppdraga løyste med pårørandetransport, taxi eller rullestoltaxi. Det viser at fleire oppdrag kan løysast med enklare transportalternativ. Rett transport, til rett pasient og til rett tid er noko som må følgjast tett vidare.

I dag koordinerer pasientreiser oppdraga sine i eigne lokale. Oppdraga blir bestilte i eit eige datasystem for pasientreiser, Nissy. Oppdrag i Nissy er ikkje synleg for AMK. Informasjonen gitt i Nissy er dårlegare enn det ein får ved ei ordinær ambulansebestilling. AMK bruker derfor ein del tid på å hente tilleggsinformasjon når oppdrag blir overført til ordinær ambulanse.

Returkapasitet må nyttast så langt som mogleg. I dag kan vi risikere at tom gul ambulanse køyrer parallelt med kvit ambulanse. Dette trur ein kan gjerast betre ved at sjuketransportkoordineringa blir flytta til AMK (bemanna frå pasientreiser).

Ansvar for bildrifta ligg i AMA. Ansvaret bør liggje i den avdelinga/seksjonen som har ansvaret for utføringa av tenesta. Tilsvarande bør investering/reinvestering i nye sjuketransportkøyretøy liggje til same avdeling/seksjon.

VURDERING OG TILTAK

Helseføretaket har ansvaret for all pasienttransport, og koordineringa er delt mellom AMA (AMK-sentralen) og Pasientreiser. Spesielt ved bruk av sjuketransportbilar (kvite ambulansar) er det behov for at det er god koordinering i bruk av ressursane for å sikre rett ressurs til rett pasient, og at ressursane blir benytta så effektivt som mogleg.

Om tre sjuketransportbilar med dagens driftstid er tilstrekkelege til å dekkje behovet er eit vanskeleg spørsmål. Først og fremst kjem det an på tilgangen til ordinære ambulansar. Med den ressursknappleiken som er i ambulansetenesta i dag, hadde ein ikkje klart seg utan sjuketransportbilane. Med utgangspunkt i framskrivingane er det sannsynleg behov for å auke kapasiteten noko i delar av døgnet/veka. Prosjektet har ikkje estimert dette behovet anna enn at det er lagt til grunn at dagens kapasitet blir vidareført.

Dersom Prehospital vurderingseining (sjå samhandling) blir innført, vil sjuketransportbilar saman med PVE-einingа styrkje den ordinære ambulansetenesta.

Organisering av Pasientreiser og sjuketransport har også vore eit tema i prosjektet. I dei aller fleste helseføretaka i Noreg i dag er dei kvite bilane/ sjuketransport organiserte under prehospitale klinikkar eller avdelingar. Dette er fordi ansvaret for transport av liggjande pasientar bør vere plassert i ein fagleg sterk eining som har heilskapleg oversikt over dei prehospitale tenestene. Slik kan ein betre planleggje og koordinere ressursane, sikre rett bruk av kapasitet, og sørgje for god kvalitet og pasienttryggleik i transporten. Dette legg òg til rette for eit nærare samarbeid med ambulansetenesta og andre prehospitale funksjonar.

Basert på eit ynskje om å optimalisere drifta av både dei kvite og gule bilane, blir tilrådd at organisering av Pasientreise/sjuketransport inngår i eit organisasjonsutviklingsprosjekt med oppstart i 2025.

Det blir som kortsiktig tiltak tilrådd at sjuketransportkoordineringa flyttar inn i AMK-sentralen med ressursar frå Pasientreiser, og at ein ved sjuketransportbestilling går over til å nytte AMK-sentralen sitt datasystem. Målet er å effektivisere og styrkje koordineringa mellom «gule og kvite» bilar. Det er tilrådd at akuttmedisinsk avdeling driftar noko kvite bilar i 2026 for å i større gra kunne tilrettelegge for tilsette med redusert arbeidskapasitet og som ikkje kan bemanne ein ordinær ambulanse.

Det må elles vere eit samsvar mellom det å ha ansvar for tenesta og driftsansvaret for køyretøya. Dette fungerer ikkje tilfredsstillande i dag.

UTFORDRINGAR

- Behovet for sjuketransport er større enn tilbodet – aukande trend
- Usikkert om ein nyttar rett ressurs til rett pasient
- Koordinering mellom AMK og Pasientreiser
- Ulike datasystem – tilgang til nødvendig informasjon
- Ansvar for drift, bildrift og bil investering

18.1 Pasientreise/sjuketransport – Oppsummering

Status i dag

Pasientreiser og sjuketransport har sidan 2017 utvikla seg frå eitt tilbod med éin bil til tre sjuketransportbilar i drift mellom kl. 08.00–19.00. Tenesta avlastar ambulansane, men kapasiteten strekk ikkje alltid til. Når sjuketransport ikkje kan ta oppdrag, blir desse overført til ordinær ambulanse eller løyst med taxi og pårørandetransport. Koordineringa mellom Pasientreiser og AMK er krevjande, delvis på grunn av bruk av ulike datasystem og avgrensa deling av informasjon. Det er òg uklårt ansvar mellom drift av bilar og utføring av tenesta.

Framtidsbilete

Ein ser for seg ei teneste der pasienttransporten er meir effektivt organisert, med betre koordinering mellom sjuketransport og ambulanse. Dette skal sikre rett transportmiddel til rett pasient til rett tid, og optimal bruk av ressursar. Behovet for sjuketransport vil truleg auke, og tenesta må difor vere robust og tilpassingsdyktig.

Forslag til tiltak

- Flytte sjuketransportkoordineringa inn i AMK-sentralen med personell frå Pasientreiser, og bruke AMK sitt datasystem for bestillingar.
- Inkludere Pasientreiser/sjuketransport i organisasjonsutviklingsprosjekt som startar i 2025.
- Styrke samarbeidet mellom AMK og Pasientreiser for betre kapasitetsutnytting og koordinering.
- Klargjere ansvar for drift og investering i sjuketransportkøyretøy slik at dette samsvarer med ansvaret for tenesta.

19 Beredskap

Beredskap er sett på dagsorden dei siste åra gjennom pandemien og det endra trusselbiletet med krig i Europa[12].

Helse Bergen/Haukeland universitetssjukehus er den største beredskapsorganisasjonen i regionen. Beredskap handlar om at helseføretaket til ein kvar tid skal vere førebudd til å handtere ulike typar hendingar som ligg utanfor normal drift. Beredskap må derfor vere ein integrert del av den daglege verksemda.

Akuttmedisinsk avdeling har ei viktig rolle i beredskapsorganiseringa av sjukehuset både prehospitalt og inhospitalt.

19.1 AMK

I ein beredskapssituasjon er AMK alltid involvert uavhengig av arten til hendinga. Inhospitalt har AMK ansvar for intern varsling i heile helseføretaket.

R-AMK og LA-AMK Vest er sentrale funksjonar for å vareta regionssjukehuset si rolle. R-AMK sin funksjon trer i kraft når det er større hendingar som krev koordinering i regionen. LA-AMK funksjonen styrer alle luftambulanseressursane i regionen, og heng tett saman med rolla som regionalt traumesenter.

19.2 Masseskadehendingar

Ved ei større masseskadehending set ein i verk AMA sin beredskapsplan. Ei utfordring ved ei større hending er knytt til reservebilkapasiteten - denne må styrkjast.

19.3 Beredskapstog Voss

Bane Nor (tidlegare Jernbaneverket) har saman med nødetatane etablert ei ordning med beredskapsvogner som er fast stasjonerte ved lokomotivstallen på Voss stasjon. Desse vognene blir samla omtalt som Beredskapstoget. Ei av vognene, beredskapsvogna, er rigga og innreidde for redningsinnsats til stader tog er den einaste måten å komme seg fram til hendinga og pasientane. Den er alltid klar for opplasting og transport av redningsmannskap og utstyr til ein skadestad. Vogna kan også brukast som behandlingsplattform for skadde. Beredskapstoget kan i nokre situasjonar også brukast der pasientar skal overførast frå Voss sjukehus til Haukeland universitetssjukehus.

Trekkraft for vognene kan i verste fall komme frå eit lokomotiv stasjonert i Bergen, noko som kan medføre ei ventetid på opptil halvannan time før toget er klart til avgang. Ved redningsaksjonar er det operasjonsleiaren frå politiet som tek den endelege avgjerda om utrulling og oppstart av Beredskapstoget.

Politiet, brannvesenet, helsevesenet, Sivilforsvaret og Røde Kors/FORF sine avdelingane i Voss er førehandsdefinerte brukarar av Beredskapstoget, med konkrete mannskaps- og utstyrsoppsett. Akuttmedisinsk avdeling har ansvarleg personell til oppfølging av utstyr og rutinar knytt til bruk av beredskapstoget.

[12] *Totalberedskapskommisjon NOU 2023: 17 – No er det alvor-rusta for usikker framtid*
Forsvarskommisjonen NOU 2023: 14-forsvar for fred og fridom

19.4 CBRNE

CBRNE er ein samlebetegnelse på uhell/hendingar med:

C	Chemical (kjemiske stoff)
B	Biological (biologisk agens)
R	Radioactive (radioaktiv stråling)
N	Nuclear (kjernefysisk stråling)
E	Explosives (brannfarlige/eksplosive kjemikalier)

Risikoen for CBRNE-hendingar har auka som følgje av endringar i utfordrings- og trusselbiletet. På bakgrunn av dette er det utarbeidd ein Regional delplan for CBRNE som set ei rekkje krav til kompetanse, øvingar og utstyr i helseføretaka. AMA har ei viktig rolle ved ei CBRNE hending prehospitalt saman med dei andre nødetatane. Dette gjer at vi må auke kompetansen til alle tilsette i AMA og at planar, prosedyrar og tiltak er koordinerte med andre samarbeidspartnarar. Roller og ansvar må vere tydeleg definerte for å kunne ivareta pasientar og personell på ein trygg og sikker måte. Personell i førstelinje må kunne utføre livreddande tiltak i verneutstyr, dekontaminere, behandle og transportere pasientar uavhengig arten og storleiken på hendinga.

Det krevst at det er eit system for å sikre og halde tilstrekkeleg utstyr ved like, kunnskap og kompetanse for å kunne handtere slike hendingar. Planane må også øvast regelmessig.

Utdanning av personell må til for å kunne handtere CBRNE-hendingar. Her er det lagt føringar gjennom regional delplan for CBRNE. Alle tilsette i ambulansetenesta skal ha eit definert minimumsnivå, AMK-personell og Innsatsleiar/CBRNE-spesialpersonell skal ha ytterlegare kompetanse innan dette området. Dette utgjer samla vel 1 500 timar.

19.5 PLIVO

Pågåande livstruande vald (PLIVO) er ein felles prosedyre for nødetatane. Prosedyren i seg sjølv er halde unna offentleg innsyn og vil ikkje bli nærare omtalt her.

PST vurderer det som *mogleg* (nivå tre på ein femgradig skala) at ekstreme islamistar eller høgreekstreme vil utføre angrep i Noreg som rammar ein eller fleire personar. Angrep og forsøk til massedrap på sivile folkemengder eller i institusjonar som inngår i fiendebiletet deira er aktuelle scenario (Nasjonal Trusselvurdering 2024 [13]). Det blir gjennomført årlege øvingar for at responsen til helsetenesta, i samvirke med dei andre nødetatane, skal vere øvd til å handtere slike hendingar. AMK operatørar og operativt ambulansepersonell øver minimum kvart andre år. Prosedyren er stadig i endring og det trengst ein vedvarande og kontinuerleg innsats for å halde personell oppdatert på prosedyren. Kvart år skal ca. 175 personar delta på PLIVO-opplæring à 8 timar.

19.6 Ekstremvær

Ekstremvêr vil påverke oss meir og meir i åra framover. Det siste året har det vore mange hendingar med ras og stengde vegar som har skapt utfordringar for prehospitale tenenestar. Ekstremvêr er derfor ein variabel som det må takast høgd for i planlegging av den framtidige prehospitale tenesta. Forsterka stasjon på Voss og dagbil i Kvam er beredskapstiltak i denne samanhengen.

[13] *Nasjonal trusselvurdering 2024*

Melding fra statsforvalter:
Til kommunane v/beredskapsadressa, 11X-sentralane og fylkesberedskapsrådet m/vara

MET har oppgradert farevarselet for regn for deler av fylket til raudt nivå. Ekstremvêret har fått namn Jakob.
- Varsel fra Meteorologisk Institutt for Midtre og indre strøk av Vestland | Varsom.no

NVE har òg oppdatert sitt farevarsel for jord- og flaumskredfare for deler av fylket til raudt nivå:
- Flom- og jordskredvarsel | Varsom.no

19.7 Sivil-militært samarbeid

Helsevesenet utgjer ein stadig viktigare del av den nasjonale og internasjonale beredskapen vår. Dei siste 20-30 åra har Forsvaret lagt ned mesteparten av helsetenesta si. Ved krig eller ved krigsliknande tilstandar vil forsvaret av landet derfor vere fullstendig avhengig av ei godt fungerande spesialisthelseteneste.

Totalforsvarskonseptet omfattar gjensidig støtte og samarbeid mellom Forsvaret og det sivile samfunnet om førebygging, beredskapsplanlegging, krisehandtering og konsekvenshandtering i heile krisespekteret frå fred via tryggingspolitisk krise til væpna konflikt. Noreg har ei samla helseteneste i fred, krise og krig. Spesialisthelsetenesta skal yte helseteneste til både sivilbefolkninga og militært personell, inkludert allierte styrkar. Den offentlege helsetenesta inngår i totalforsvaret av Noreg.

Regional delplan for sivil-militært samarbeid er vedteken. Helse Bergen skal følgje opp tiltak som er vedtekne med eigen delplan, AMA blir ein viktig bidragsytar i dette arbeidet. Det bør gjennomførast ROS analyse knytt til terror og krig. Målet er å utarbeide en handlingsplan for kordan dei prehospitale tenestene skal organisere seg i slike situasjonar.

I Helse Bergens opptaksområde er Forsvarets avdelingar; Haakonsvern og HV09. AMA har etablert eit samarbeid med Haakonsvern om kompetansehevande tiltak for Forsvarets medic'er, mellom anna gjennom ambulanseoperativt kurs og praksis i ambulansetenesta. Gjensidig kompetansedeling er og ein viktig del av dette samarbeidet.

PECC[14] er Forsvarets AMK sentral. Det skal utarbeidast rutinar for samhandling mellom AMK og PECC som også inkluderer samhandling i naudnett.

Forsvaret og spesialisthelsetenesta har eit felles ansvar for å sikre helsehjelp til alt personell. Den prehospitale aksen er viktig i forhold til evakuering av skadde. Forsvarets traumesystem skal erstatte det sivile traumesystemet når sivile helseressursar ikkje kan vere i eit geografisk område på grunn av tryggleik.

19.8 Blodberedskap i ambulansetenesta

Tidleg blodoverføring er tilrådd ved behandling av pasientar med livstruande bløding. Blodberedskap som sikrar tilgang på blod og blodprodukt er løfta fram som eit sentralt punkt både sivilt og militært i Noreg. I samråd med nasjonalt koordineringssenter for blodberedskap tilrår prosjektet:

- I løpet av planperioden blir det innført framskote lagring av tørka plasma i ambulansetenesta for å auke tilgjengelegheita av blodprodukt i fred/krise/krig. Framskoten lagring i ambulansane gir helsepersonell høve til å setje i gang livreddande tiltak allereie i den prehospitale fasen. Haukeland universitetssjukehus greier ut rutinar for lokal produksjon av tørka plasma ved blodbanken.
- Det blir etablert eit strategisk knutepunkt for rask utplassering av blodprodukt ved luftambulansebasen i Bergen. Basen skal fungere som eit sentralt knutepunkt for transport av blod og

[14] *PECC (Patient Evacuation Coordination Cell), som er Forsvarets «AMK-funksjon».*

blodprodukt frå blodbanken ved Haukeland til område utanfor sjukehuset. Luftambulansebasen er ideelt plassert for å støtte både ambulansar, luftambulanse og redningshelikopter, som alle kan hente blod og blodprodukt ved behov. Denne tilgangen sikrar rask respons ved større skadar eller akuttmedisinske hendingar langt frå sjukehusressursar.

- Det blir etablert ei beredskapsgruppe, som del av ein heilskapleg blodberedskap, bestående av om lag 20 ambulansepersonell. Desse blir utdanna og trenar regelmessig på nødtransfusjon og tapping av fullblod, eit tiltak utvikla i tett samarbeid med Norsk Koordineringssenter for Blodberedskap (NOKBLOD). Denne beredskapsgruppa vil styrkje evna ambulansetenesta har til å utføre avanserte transfusjonstiltak i felt og bidra til auka tryggleik og beredskap i krevjande situasjonar i krise og i krig.

Kostnadene for blodberedskap er estimerte til Kr 310 000,- for investering og opplæring, og dessutan Kr 13 000,- i årlege driftskostnader. Tiltaket er planlagt etablert i 2028.

19.9 Samordning

Det er eit krav i helseberedskapslova[15] at beredskapsplanar skal vere samordna med andre aktørar.

AMA har eit tett samarbeid med dei andre nødetatane både gjennom reelle hendingar og øvingar.

Når det gjeld samordning med kommunar blir dette vareteke gjennom UFAB (Utval for akuttmedisinsk beredskap).

Statsforvaltar i Vestland har eit ansvar for samordning. Det siste året har det vore mange samordningsmøte mellom fylkesberedskapssjef, kommunar og nødetatane til dømes når det gjeld ekstremvêr som påverkar infrastrukturen.

19.10 Beredskap i grenseområde

Ambulanseressursane blir nytta på tvers i grenseområda mellom helseføretaka (Bergen, Førde, Fonna) både i dagleg drift og ved beredskapshendingar. Denne daglege samhandlinga blir vidareført i beredskapssituasjonar jf. prinsippa om ansvar, likskap, nærleik, og samvirke.

19.11 FORF[16]

AMA samarbeider med fleire frivillige beredskapsaktørar som m.a. Røde Kors Hjelpekorps, Røde Kors båt, Røde Kors Ambulanse, Norsk Folkehjelp, med fleire. FORF dekkjer eit viktig beredskapsbehov innan helse med redningstenesta knytt til redning utanfor veg, sjuketransport, transport av pasientar på sjø, osb. Samarbeidet er regulert igjennom den nasjonale FORF avtalen som er inngått mellom dei fire Regionale Helseføretaka.[17]

I tillegg har akuttmedisinsk avdeling ein avtale med Røde Kors Ambulanse i Bergen. Avtalen omfattar beredskapsambulanse, sjuketransportoppdrag og akutthjelparteneste.

[15] *Lov 23. juni 2000 nr. 56 om helsemessig og sosial beredskap*

[16] FORF = Frivillige organisasjoners redningsfaglige forum

[17] Lenkje til nasjonal FORF avtale

19.12 Sivilforsvaret

Primæroppgåva til sivilforsvaret er å verne befolkninga i krig. I tillegg er Sivilforsvaret beredskap-ressursen til staten som gir støtte til nød- og beredskapsaktørar ved større/uønskte hendingar i kriser og fredstid.

Politiet og/eller Kommunane rekvirerer Sivilforsvaret ved behov. Sivilforsvaret kan hjelpe til med kompetanse og utstyr ved større beredskapshendingar som til dømes ved ekstremvêr og ulykker (buss, fly, båt) med mange pasientar og utfordrande skadestadshandtering m.m. Sivilforsvaret dekkjer eit behov som ambulansetenesta i dag ikkje har kompetanse eller utstyr til å handtere sjølv.

19.13 Beredskap – Oppsummering

Status i dag

Beredskap har fått auka merksemd grunna pandemi, krig i Europa og eit skjerpa trusselbilete. Helse Bergen og Akuttmedisinsk avdeling (AMA) har sentrale roller i å førebu og handtere hendingar utanfor normal drift, inkludert masseskadar, CBRNE, PLIVO, ekstremvêr og i samarbeid med Forsvaret. Beredskapstoget på Voss, samarbeid med frivillige og Sivilforsvaret, samt koordinering via AMK og UFAB er viktige delar av dagens system.

Framtidsbilete

Fleire og meir komplekse hendingar krev høgare kompetanse, betre utstyr og meir robust infrastruktur. Det blir lagt opp til tettare sivil-militært samarbeid, betre blodberedskap og styrkt handtering av CBRNE, ekstremvêr og større skadehendingar. Ambulansetenesta skal vere rusta til å møte behov både i fred, krise og krig. Det bør gjennomførast ein risiko og sårbarheitsanalyse (ROS) som identifisera og beskriver kordan vi organisera oss i situasjonar knytt til terror og krig.

Forslag til tiltak

- Auke reservebilkapasiteten med minst 6 nye ambulansar.
- Byggje opp kompetanse og øving for å handtere CBRNE-hendingar.
- Forsterke stasjonen på Voss med ny døgnambulanse og flytte dagbilen til Kvam.
- Etablere blodberedskap i ambulansetenesta med tørka plasma, strategisk lagring og ei eigen beredskapsgruppe.
- Følgje opp regional delplan for sivil-militært samarbeid og lage lokale planar.
- Utarbeide avtalar mellom helseføretaka om økonomi i grenseområda.
- ROS analyse knytt til terror og krig.

20 Samhandling

Helsetenesta sin del av den akuttmedisinske kjeda består primært av aksen legevakt – AMK - ambulanse - pasientreiser og akuttmottak, men involverer i realiteten også ein større del av primærhelsetenesta som sjukeheimar, KAD, heimebaserte tenester og akutthjelparfunksjonen. I dag er mange av desse aktørane involvert som rekvirentar medan ein i framtida bør sjå på moglegheita for å kunne bruke desse som ein ressurs i samsvar med intensjonen i samhandlingsreforma og LEON-prinsippet[18].

20.1 AMK

AMK samarbeider dagleg med legevaktsentralane (LVS). Saman triagerer og fordelar dei pasientane mellom ansvarsområda sine. Akutte hendingar (raude responsar) blir overførte til AMK for vurdering og handtering, medan haste- og vanlege hendingar (gule og grøne) primært blir handterte av legevaktsentralane. Tilbakemeldingar frå kommunane viser at samarbeidet kan styrkjast for å sikre lokal løysing av gule og grøne oppdrag.

Spesialisthelsetenesta har ansvaret for pasienttransport, som blir delt mellom AMK (ambulanse og luftambulanse) og pasientreiser (taxi, sjuketransport og offentleg kommunikasjon). Dersom pasienten krev medisinsk overvaking eller behandling ligg ansvaret hos dei prehospital tenestene.

Å sikre rett transportmiddel til rett pasient har vore ei problemstilling i mange år. Det er ein tendens til at rekvirentar ønskjer seg eit høgare omsorgstilbod enn det pasienten faktisk har behov for. Det at mange rekvirentar seier dei har dårleg kjennskap til kva slags tilbod som faktisk eksisterer, er utfordrande. Ein betre informasjonsflyt mellom rekvirent, AMK og pasientreiser kan forbetre moglegheita til å sikre rett transport til rett pasient.

20.2 Ambulansetenesta

Ein ser ei dreiing i ambulansetenesta frå å skulle identifisere alvorleg sjukdom/skade og setje i verk nødvendig intervensjonar og transport, til at tenesta i stadig større grad rykkjer ut for å vurdere pasientar på vegne av rekvirentar. Saman med ein aukande del pasientar med komplisert sjukdomsbilete, medfører dette ei utfordring både med tanke på kompetanse hos personell og på samarbeid med legevakt og legevaktlege. Desse oppdraga er ofte i ei gråsone mellom ambulansetenesta og kommunens ansvarsområde, og vidare oppfølging og behandling kan og bør ofte gjennomførast på kommunalt nivå.

Som hovudregel skal pasientar som får tilsyn av ambulansetenesta takast med til lege for vidare vurdering og behandling. I stadig større grad blir pasientar som får tilsyn av ambulansepersonell igjen på staden i samråd med lege. Med ei forventning om vidare utvikling innan telemedisin, heimesjukehus og prosjekt som prehospital vurderingseining ser vi for oss at ambulansetenesta også i framtida vil ha ei framståande rolle i vurderingsoppdrag og heimebehandling.

I dei omliggjande kommunane til Bergen er det i dag eit tett samarbeid mellom legevakt og ambulansetenesta, der personellet ofte kjenner kvarandre personleg. Slik kjennskap bidreg til auka kunnskap om kvarandre sin kompetanse, roller og moglegheiter.

[18] **Leon-prinsippet** står for **Lavest Effektive Omsorgsnivå.** Dette prinsippet inneber at pasientar skal behandlast på det lågaste effektive omsorgsnivået i helsetenesta. Prinsippet vart innført i Stortingsmelding nr. 9 (1974-1975) og sikrar at kommunehelsetenesta er basis for det andre leddet til helsetenesta. Dette bidreg til å effektivisere ressursbruk og gi pasientane rett behandling på rett stad.

For å etterleve LEON-prinsippet må utviklinga innan ambulanse- og legevaktmedisin samkøyrast ytterlegare. Ambulansetenesta vil framleis brukast i vurderingsoppdrag, medan løysinga ofte finst innan kommunal organisering. Godt samarbeid er nødvendig for å sikre god ressursutnytting i heile den akuttmedisinske tenesta. Det vil vere behov for tydelege ansvarsavklaringar ved å forlate ein pasient heime, sjølv om lege er konsultert.

20.3 Akutthjelpar

I desember 2023 publiserte helsedirektoratet ein ny nasjonal rettleiar for akutthjelparordning. Den nasjonale rettleiaren tilrår å organisere ordninga gjennom helsefellesskapen og forankre ordninga i samarbeidsavtalar.

Akutthjelparordninga er i dag etablert i fleire kommunar og det er vaktlegen i den konkrete kommunen som avgjer om akutthjelparane skal varslast. Det er stor variasjon i kva ordninga blir brukt til, kva utstyr og tiltak akutthjelparane kan nytte seg av og korleis opplæring og vedlikehaldstrening skjer.

Ordninga blir i all hovudsak utført av brannvesen i kommunane som rykkjer ut som «First Responder» på akutte oppdrag.

DSB melder nasjonalt, gjennom rapporten sin knytt til heilskapleg gjennomgang av brann- og redningsområdet (2023), om ein generell auke på bruk av akutthjelparar. Ein analyse gjort i 2019 viste at talet på helseoppdrag i brann- og redningsvesen med akutthjelparar auka med 41% for alle kommunane i landet mot 26% frå perioden 2016 til 2019.

Det er behov for å oppdatere dagens praksis slik at vi følgjer ny nasjonal standard og det bør opprettast eit prosjekt som ser på omfang, kven skal inngå i ordning, varslingskriterium, opplæring, vedlikehaldstrening og ansvarsfordeling. Prosjektet bør følgje tilrådinga til rettleiaren om forankring via helsefelleskapet og konkrete samarbeidsavtalar (særavtale basert på tenesteavtale 11, punkt 6) mellom helseføretaket og kommunane.

I Helse Bergens ansvarsområde har alle kommunar med unntak av Eidfjord kommune etablert akutthjelparordning. Sjå vedlegg 28 for nærare status.

20.4 Informasjonsflyt og samhandling

Samhandling mellom Akuttmedisinsk Avdeling, primærhelsetenesta og nødetatane er organiserte i formelle og uformelle forum. Gjennom helsefellesskapet blir samhandlinga regulert via UFAB-møte, medan uformelle forum manglar klare mandat. I dag har vi OLFB[19]-møter i Bergen kommune, Nordhordland og Voss, medan andre kommunar manglar slike forum. AMK samarbeider med primærhelsetenesta og nødetatane gjennom grasrotforum, 11x-møte og direkte møte med Bergen legevakt. Ambulansetenesta manglar tilsvarande forum.

Tilbakemeldingar viser at UFAB hovudsakleg fungerer som informasjonsdeling, med lite rom for innspel. Det er utfordringar med at utviklinga hos enkelte aktørar skjer utan koordinasjon med samarbeidspartnarar.

Det er behov for å evaluere dagens samhandlingsforum, og i samarbeid med relevante partar bli samde om kva forum ein skal ha og deretter gi dei eit tydeleg mandat. Helsefellesskapet mellom kommunane og helseføretaket er viktig, og samhandlinga innan dei akuttmedisinske tenestene må vidareutviklast.

20.5 Triage-verktøy

Bruken av triageringsverktøy varierer mellom helseføretak og kommunar, og dessutan internt i kommunale einingar. Helseføretak (Ambulanse/Akuttmottak) bruker SATS Noreg, som inkluderer triagering basert på

[19] OLFB = Operativ leier forum Bergen

mistenkt tilstand og vitale parametrar (TEWS)[20]. AMK brukar medisinsk indeks i samsvar med nasjonal standard.

Bruken til kommunane av triageverktøy varierer. Nokon bruker SATS Noreg, NEWS2, telefonrådgiving, medisinsk indeks m.m. Ulik eller manglande bruk av triageverktøy skaper utfordringar i ressursbruk, situasjonsforståing og samarbeid.

Samhandlingsprosjektet i Telemark vart etablert for å betre samhandlinga. Dei innførte eit felles triageringsverktøy og utarbeidde pakkeforløp for ulike tilstandar. Resultatet var betre samarbeid, auka rolleforståing og reduksjon av gjentakande undersøkingar i overgangsfasar.

Eit tilsvarande prosjekt i vårt område kan gi store gevinstar innan samhandling og ressursutnytting.

20.6 Busetjing, infrastruktur, organisering

Busetjing, infrastruktur og organisering av tenestene vil påverke utviklinga i dei prehospitale tenestene i neste planperiode. Sentralisering av legevakt og nedlegging av legevakter er eit døme på tiltak i kommunen som vil ha direkte konsekvens for ambulansetenesta. Alle endringar krev at partane har god dialog om ein skal løyse samfunnsoppdraget i framtida. Gjensidig informasjon og dialog er eit arbeidsprinsipp som må følgjast opp (jfr. Tenesteavtale 11).

Det har gjennom prosjektet vore vanskeleg å identifisere endringar i kommunane som vi i ein slik plan må ta omsyn til. Systematisk kartlegging av potensielle endringar som vil påverke samarbeidet bør gjennomførast. Dette kan medføre behov for revisjon av Prehospital plan.

20.7 Øving / samtrening

AMA har regelmessig trening med andre nødetatar (m.a. PLIVO). Årleg deltek AMA på øvingar i regi av industrivern, Avinor, Vegvesenet, Forsvaret m.fl. Operative bilar blir brukte eller ein bemannar opp ekstra ressursar for å kunne delta på desse øvingane.

Øving mellom AMA og primærhelsetenesta er mindre formalisert, og føresegna i akuttmedisinforskrifta §4, avsnitt 2, blir i liten grad oppnådd. Trening mellom ambulansetenesta og legevakt skjer sporadisk. Nokre område har regelmessig trening, medan andre manglar dette.

Det er behov for å utvikle ein forpliktande øvings- og samtreningsplan med kommunane (tenesteavtale 11, punkt 6 – særavtale), og at det blir sett av tid til øving.

20.8 Samhandlingsprosjekt

Dagleg blir ein i dei prehospitale tenestene utfordra på korleis ulike oppdrag skal løysast og av kven. Framtidsutfordringane tilseier at dette er noko som vil halde fram. Det er avgjerande at ein på tvers av forvaltningsnivåa finn praktiske løysingar som sikrar at pasienten får hjelp til rett tid og med rett ressurs. I ambulansetenesta slit ein med aukande responstider og kapasitetsutfordringar, medan kommunane har utfordringar med legevakttenester og pleie- og omsorgstenester. Grad av utfordringar varierer i dei ulike kommunane.

Ambulansetenesta utfører i dag mange oppdrag som kommunane kanskje bør eller kan løyse sjølv (m.a. velferdssjekk, bistand til innlegging av perifer venekanyle, vurderingsoppdrag, og mange transportar frå/til

[20] SATS Noreg har vedteke overgang frå TEWS til NEWS2 men innføring er førebels på vent som følgje av tekniske utfordringar.

legevakt i mangel av sjukebesøksordning). Av og til tek desse oppdraga mykje ambulansekapasitet, andre gonger er det hjelp til sjølvhjelp då alternativet er langt meir ressurskrevjande (t.d. innlegging i sjukehus). Til sist handlar dette om ansvar og korleis ansvaret samla sett blir best vareteke.

Samhandling er viktig og bør ha ei overordna målsetjing om å:

- Redusere responstida på gul og raud triage
- Identifisere pasientar som kan nytte alternativ transport
- Redusere belastninga på medisinsk operatør i AMK
- Bidra til å avklare fleire pasientar heime i samarbeid med kommunehelsetenesta
- Redusere talet «unødvendige» innleggingar på sjukehus
- Redusere behovet for å sende to ambulansar til pasientar med behov for fleire ressursar (til dømes ved hjartestans.)

Prehospital vurderingseining (PVE) - Pilotprosjekt

I enkelte danske regionar har ein etablert prehospital visitasjonsteneste som er ei samhandlingsteneste mellom legevaktlege, ambulansetenesta og alarmsentralen (AMK). Dette er ei avansert sjukebesøksordning med gode resultat. Ordninga er bygd opp rundt ein dedikert koordinator i AMK som jobbar med å identifisere PVE-oppdrag. Eit typisk PVE- oppdrag er eit oppdrag der det er uklart om pasienten har behov for ambulansetransport, kan nytte alternativ transport, eller kan behandlast heime. Ofte har desse hastegrad «Haster» (gul respons). Når eit oppdrag er identifisert blir dette sendt til Prehospital vurderingseining som responderer. Ut frå kva ordning som blir etablert kan eininga rykkje ut med lege og paramedisinar, eller berre paramedisinar med lege tilgjengeleg for telefon-/nødnettkonferanse. Det er også naturleg å sjå på bruk av videokonferanse i denne samanhengen. PVE bør ha utstyr for ei utvida undersøking av pasienten, til dømes utstyr for analyse av u-stix, CRP-måling og annan point-of-care (POC)-teknologi[21]. Basert på funn gjort av PVE vil det kunne vere fleire moglege vidare forløp, pasienten behandlar seg sjølv i heimen, pasienten blir vist til fastlege/legevakt, pasienten blir innlagd i sjukehus. Når lege ikkje er med ut til pasienten føreset dette tett samarbeid mellom paramedisinar og lege.

PROSJEKT

AMA vil ta initiativ til å starte opp eit forprosjekt og eit pilotprosjekt for etablering av PVE.

Oppbygningen til forprosjektet:

- Gjennomføre behovsanalyse (Q1/Q2 2025)
- Gjennomføre eit samhandlingsseminar med samarbeidande kommunar (Q3/Q4 2025) der eit mål er å besøkje Region Sjælland for å sjå korleis dei jobbar med prehospital vurderingseining. Pilotprosjektet blir berekna å starte i 2026.

Oppbygningen til pilotprosjektet:

- Identifisere og utarbeide kvalitetsindikatorar for prosjektet (Q3/Q4 2025)
- Gjennomføre seleksjon og utdanning av personell som skal dekkje stillingar i PVE (Q1/Q2 2026)

[21] Point-of-care-teknologi (POC) refererer til medisinske diagnostiske testar som blir utførte nær pasienten, på staden og tidspunktet for behandlinga, noko som gjer det mogleg å få raske resultat utan å måtte sende prøver til eit laboratorium. Døme på prehospital bruk av POC: Blodsukkermåling: For rask vurdering og behandling av pasientars blodsukker. Blodgassanalyse: For å vurdere oksygen- og karbondioksid-nivåa til pasienten. Ultralyd: Bruk av berbare ultralydapparat ved senga til pasienten for diagnostiske og terapeutiske formål.

- Pilotering (Q3/Q4 2026) med datainnsamling og publisering av data frå prosjektet (2027/28).

FINANSIERING

For forprosjektet er det søkt og tildelt midlar frå Helse Vests innovasjonsmidlar. I tillegg vil vi søkje å finne andre aktuelle prosjektmidlar, til dømes Helse Vests såkornmidlar og rekrutterings- og samhandlingstilskotet til regjeringa.

Gjennomføring av sjølve PVE- prosjektet er søkt og delvis finansiert via samhandlingsmidlar.

Transport frå/til legevakt Bergen kommune

Manglande taxikapasitet medfører ofte lange ventetider for pasientar ved spesielt Bergen legevakt. Konsekvensen av dette er gjerne bruk av ambulanse for få pasienten til sjukehus innan rimeleg tid. Dette igjen medfører kapasitetsproblem, omprioriteringar og auka press på ambulansetenesta.

Løyser ein utfordringane med transport frå/til Bergen legevakt vil det ha ein positiv effekt på den samla ambulansekapasiteten i Bergen sentrum og bynære område. Det vil og auke pasienttryggleiken ved at det blir mindre omprioriteringar av ambulansane og dermed betre responstid.

Det blir tilrådd at Helse Bergen etablerarar eit pilotprosjekt der ein etablerer ein transportbil for sitjande pasientar (Skyttelbuss). Denne bør tilpassast tida der behovet er størst.

Dersom dette skulle bli ei fast ordning kan ein også nytte ei slik teneste som tilretteleggingstiltak for tilsette i ambulansetenesta som treng ein lettare arbeidssituasjon i ein periode.

MC- prosjekt

Motorsykkel (MC) med paramedic/paramedisinar bør etablerast som eit pilotprosjekt I Bergen sentrum og i bynære område. Målet er å teste om ei slik teneste kan ha ein akuttmedisinsk gevinst for pasientane. Det er ein føresetnad at eit slikt prosjekt blir gjennomført strukturert og målretta, med tydeleg definert og relevante kvalitetsindikatorar. Det kan t.d. vere:

- Responstid
- Bruk av tilgjengeleg ambulansekapasitet
- Tid til oppstart av behandling ved definerte tilstandar

Hypotesen vår er at ein slik ressurs kan gi akuttmedisinsk, ambulanseoperativt og kapasitetsmessige gevinst.

I Bergen by er det eit komplisert trafikkbilete, og det er krevjande å nå pasienten innan ei responstid på 12 minutt. Vi trur at MC kan nå raskare fram til pasientane i tidskritiske situasjonar. I mange akuttoppdrag har det vore sendt fleire ambulansar til same hending. Dette kjem ofte av at arten til oppdraget krev meir enn to personar (t.d. hjartestans eller behov for ekstra kompetanse). Ein MC-first responder, vil kunne erstatte ein ekstra bilambulanse i mange av desse situasjonane, noko som frigjer ambulansekapasitet.

Mange 113-samtalar utløyser eit ambulanseoppdrag. Situasjonar er uavklarte, lite tilgang på informasjon og til dels kaotiske. Nokre situasjonar krev akuttmedisinsk hjelp, andre krev verken legevaktbesøk eller sjukehusinnlegging. Desse situasjonane kan raskt avklarast ved bruk av PVE- vurderingseining eller MC first responder.

Eit slikt prosjekt må eventuelt gjennomførast i tett samarbeid med forskarmiljøet for å sikre at gjennomføringa er systematisk og på ein kvalitativ god måte.

Mc-prosjektet må finansierast med eksterne prosjektmidlar, ev. i kombinasjon med nokre driftsmiddel.

20.9 Samhandlingsarenaer

Det er etablert ei rekkje samhandlingsarenaer, nokre formelle og nokre uformelle. Isolert sett er dette positivt, men dei ulike foruma er ikkje alltid koordinerte. Det er viktig å avklare ansvar og styresmakt, etablere mandat og at dei ulike foruma er på rett nivå. Prehospital plan kan ikkje definere dette, men tilrår at leiarlinja sjølv tek ansvar for å få dette på plass.

Tabellen under viser ein del av dei fora som eksisterer.

Formelle	Uformelle
UFAB	R-AMK Forum
Nettverksmøte (RAKOS)	Ambulansesjeflaget
Trafikalt nettverksmøte (Kjøreskolen i Helse Vest)	Klinikkleiarforum
Felles retningslinjer for akuttmedisin (FRAm)	Medisinsk fagråd Luftambulansetenestene
Regional CBRNE faggruppe	Regionalt samarbeidsmøte ambulanse – Helse Vest
	Operativ leiar forum Bergen (OLFB)
	11X-møte (AMK, Brann og Politi)
	CBRNE tverrfagleg gruppe i Vest
	Regionalt fagutviklarnettverk Helse vest
	AMK/LA-møte i Helse Vest
	Medisinsk operativ manual (MOM) møter
	Fagutviklermøte AMK i Helse Vest (alle sentralene)
	PLIVO samarbeid med de andre nødetatane

Figur 20-1 - Oversikt over formelle og uformelle samhandlingsarenaer

Oversikta viser at mykje samhandling går føre seg i det daglege, men at det er behov for å formalisere møteplassane. Det er også viktig at ein finn samhandlingsarenaer som ser heilskapen og ikkje berre enkelt delar av den akuttmedisinske kjeda.

20.10 Samhandling - Oppsummering

Status i dag

Den akuttmedisinske kjeda omfattar legevakt, AMK, ambulanse, pasienttransport og akuttmottak, men også sjukeheim, KAD, heimetenester og akutthjelparar. Samhandlinga mellom desse aktørane er prega av ujamn kjennskap til tilbod, varierande bruk av triageverktøy og ulike praksisar. Mange kommunar slit med legevakt og pleietenester, medan ambulansetenesta ofte tek oppdrag som kunne vore løyst kommunalt. Akutthjelparordninga er innført i nesten alle kommunar, men med stor variasjon. Samhandlingsfora finst, men manglar ofte tydelege mandat.

Framtidsbilete

Framtida peikar mot at fleire pasientar skal vurderast og behandlast heime i samarbeid mellom kommune og spesialisthelsetenesta. Ambulansetenesta vil få ei sterkare rolle i vurderingsoppdrag, og bruk av telemedisin, heimesjukehus og point-of-care-teknologi vil auke. For å redusere unødvendige sjukehusinnleggingar og betre ressursbruk, må ein forsterke samhandlinga på tvers. Samtidig vil prosjekt som prehospital vurderingseining (PVE) og MC-first responder kunne gi raskare hjelp og betre utnytting av ambulansekapasiteten.

Forslag til tiltak

- Etablere pilotprosjekt for PVE i samarbeid med bynær kommune, der ambulanse og kommunelege saman vurderer pasientar for å unngå unødvendig transport og innlegging.
- Teste MC med paramedisinar i Bergen sentrum for å sjå om dette kan redusere responstid og avklare oppdrag raskare.
- Betre transportløysingar frå/til legevakt, til dømes med skyttelbuss for sitjande pasientar, for å frigjere ambulansekapasitet.
- Oppdatere og standardisere akutthjelparordninga, med felles opplæring, utstyr og tydlege avtalar.
- Kartleggje og formalisere samhandlingsarenaer, sikre klare mandat og representasjon for å styrkje heilskapen i den akuttmedisinske kjeda.
- Utvikle forpliktande øvings- og samtreningsplanar med kommunane slik at ein oppfyller krava i akuttmedisinforskrifta og byggjer tillit og kjennskap på tvers.

21 Økonomi

Akuttmedisinsk avdeling er ein del av Kirurgisk Serviceklinikk og har eige budsjett for drift og investeringar. I perioden 2018–2024 er avdelinga tildelt rundt 30 millionar kroner i øyremerkte prehospital plan-midlar, som har bidrege til ein moderat vekst i tenestene.

Drifta av prehospitale tenester er kompleks, med høge forventningar og avgrensa ressursar, noko som stiller krav til kontinuerlege prioriteringar for å sikre både berekraft og tryggleik. Ei berekraftig utvikling krev at vi ser både kostnader og gevinstar i samanheng. Mykje merksemd går ofte til investeringar i bygg, areal og utstyr og tilhøyrande budsjett, men vi må òg løfte fram kva nytteverdi ei slik satsing faktisk gjev for pasientar, tilsette, andre samarbeidspartnarar og samfunnet generelt. Handlingsrommet i spesialisthelsetenesta er avgrensa, og av den grunn er det avgjerande å planleggje rett og sikre berekraftige løysingar vi treng over tid.

Dette kapittelet er delt i to hovuddelar. Først skisserer vi hovudlinjene i kostnadsbiletet, naudsynte investeringar og naudsynt auke i driftskostnad, og korleis modellvala (særleg modell 2) påverkar økonomien. Deretter utdjupar vi kva gevinstar vi ser ved å investere i ein meir robust prehospital struktur, med vekt på dei mange positive effektane av å satse på eit prehospitalt bygg og strategiske beredskapspunkt. Detaljar kring investering og drift ligg som vedlegg i rapporten.

21.1 Drifts- og investeringsbehov

Uansett val av modell vil vi dei neste åra måtte gjennomføre fleire investeringar og rekne med auka driftskostnader for å sikre kvaliteten i den prehospitale kjeda. Framskrivingar og befolkningsvekst peikar på ein betydeleg vekst for dei prehospitale tenestene i framtida. Likevel foreslår vi ein nøktern vekst i tenestene som er tilsvarande det som er gjeldande i tidlegare prehospital plan for perioden 2018-2028.

For å tydeleggjere behova, skil vi mellom investeringar og auka driftskostnader:

Investeringar

- Nye ambulansar og auka reservekapasitet utover ordinær utskifting: Auka tal på oppdrag og større slitasje på dagens flåte gjer at behovet for utskiftingar og nyanskaffingar er større enn tidlegare. Dette omfattar ikkje berre reinvestering i eksisterande kapasitet, men òg investeringar i auka beredskap gjennom fleire ambulanseeiningar. Utskiftingar og innkjøp av nye sjuketransportbilar vert også en del av det framtidige investeringsbildet, men må sjåast separat frå ambulanseinvesteringane.
- Styrking av AMK-sentralen: Investering i større areal, ny teknologi og oppgradering av infrastrukturen er naudsynt for å handtere auka volum og fleire alvorlege hendingar. Uavhengig av modellval er det behov for ein ny AMK sentral.
- Oppgradering og eventuell nybygging av stasjonar: Nokre stasjonar er nedslitne og har avgrensa kapasitet for vidare vekst. Det er difor behov for investering i vedlikehald, modernisering og/eller nye bygg.
- Forbetring av medisinsk utstyr: Eingongsinvesteringar i mellom anna nye akuttsekkar, CBRNE-utstyr og anna avansert medisinsk utstyr. Det er òg planlagt investering i blodberedskap og andre naudsynte tiltak for å styrkje beredskapen.

Auka driftskostnader

- Drift av utvida ambulanseteneste: Fleire ambulansar og fleire oppdrag fører til høgare driftskostnader knytt til bemanning, vedlikehald, drivstoff og anna dagleg drift. Kapasitetsauke i ambulansetenesta, auka fagutviklingsressursar, meir spesialisering og nye stasjonar medfører fleire årsverk. Vidare vert

det etablert ein pilot av ei ny samhandlings-eining, ei prehospital vurderingseining, for å styrkje samhandlinga i tenesta.

- Auka bemanning og drift av AMK-sentralen: For å møte krav til responstid og kvalitet må bemanninga styrkast. I tillegg tilrådast det å etablere ein operasjonsleiar-funksjon. Dette gir varig auka driftsutgifter.
- Løpande kostnader knytt til fleire stasjonar og nytt utstyr: Nye eller oppgraderte bygg, samt meir avansert utstyr, inneber høgare vedlikehalds- og driftskostnader over tid. Høgare aktivitet og geografisk spreiing gjev meir køyring og meir slitasje på utstyr.
- Auka kompetanse og fagutvikling: Krav og forventningar til kompetanse blir større. Fleire oppgåver skal løysast av prehospitale tenester og dette krev vedlikehald og kompetanseheving. Ny formalkompetanse på bachelor nivå (Paramedisinar) er innført i tenestene nasjonalt. Det er òg lagt til rette for meir fagutviklingstid, auka kapasitet for fagutviklarar og medisinske rådgjevarar innan både AMK og ambulansetenesta

Mange av desse tiltaka vil det vere krevjande å realisere utan at ein vel minst modell 1, og helst modell 2. Store investeringar i bygg og kapasitet krev føreseieleg finansiering og langsiktig prioritering, både når det gjeld investeringar og driftsrammer.

Ressursbehov frå 2026-2028, før modellval

Opptrappingsbehovet for ambulanseeiningar er basert på framskrivingar av befolkningsvekst i bynære område, styrking av distrikta og forventa auke i talet på ambulanseoppdrag i åra 2026- 2028, og er tilsvarande det som er gjeldande i tidlegare prehospital plan for perioden 2018-2028. Desse utviklingstrekka peikar på eit aukande press på den prehospitale tenesta i sentrale strøk, der fleire områder vil krevje styrka kapasitet for å oppretthalde responstid og kvalitet. På bakgrunn av framskrivingane ser vi ikkje behov for å endre struktur eller ressurstilgjengelegheit i distrikta med unntak av ein styrka stasjon på Voss og i Knarvik på sikt. Ressursbehovet må evaluerast i løpet av planperioden. Kostnadane for denne kapasitetsstyrkinga som er vist til i tabellen under er medrekna i felleskostnadar for alle modellar i perioden 2026-2028.

År		Kommentar
2026	*Knarvik (4 netter)* Styrking av AMK	Auke i drift frå dag og til natt på eksisterande dagbiler. Begrensa kostnad. Auka bemanning i AMK på helg
2027	1 Voss (aktiv/ passiv) (ny) Psykiatriambulanse 24/7 (auke)	Auka behov knytt til beredskap samt flytting av dagbil til Kvam. Auka og utvida drift frå dag til natt i vekedag og helg. Utgjer auke på 7 netter
2028	1 sentrum (aktiv) (ny)	Grunna befolknings- og aktivitetsvekst.

Felles auka kostnader for alle modellar i perioden 2026-2036 uavhengig av modellval

Majoriteten av drifts- og investeringskostnadene kjem i dei første åra, då det blant anna er behov for å styrke både bynært- og distriktskapasitet, spesielt på natt. Dette inkluderer mellom anna styrking av nattberedskapen i Knarvik, samt etablering av døgnkontinuerleg ambulanse i sentrum og ein forsterka stasjon på Voss. Det er også viktig å vurdere natt på Sotra og i sentrum i forhold til aktivitetsauke. Det er også eit behov for å auke drift av psykiatriambulanse til 24/7 vaktordning. Kostnadsvurdering og tiltak er beskrive i vedlegg 31.7.

Det er ikkje lagt inn fullstendig opptrapping i perioden frå 2031 til 2035. Dette må vurderast når ein ser korleis behovet endrar seg. Evaluering av Prehospital plan bør gjennomførast i 2030/2031.

21.2 Kostnad avhengig av modellval 2029-2036

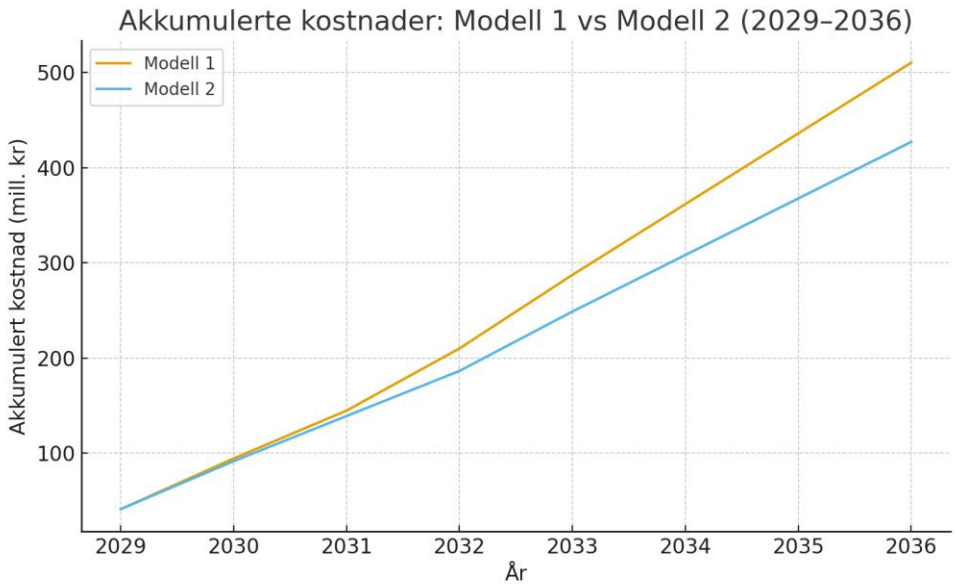
Opptrappingsbehovet av ambulanseressursar er basert på framskrivingar av befolkningsvekst i bynære område og forventa auke i talet på ambulanseoppdrag dei komande åra.

I modell 0 blir det teke utgangspunkt i dagens ressursnivå utan ytterlegare opptrapping. Denne modellen reflekterer difor ei vidareføring av dagens drift utan å ta høgde for venta vekst. På sikt er dette eit lite realistisk alternativ, då veksten i både befolkning og oppdragsmengda vil føre til at dagens kapasitet ikkje er tilstrekkeleg for å møte behova i tenesta.

I modell 1 legg vi vekt på same utviklingstrekk og vekst i ambulansetenesta som er beskrive i tidlegare prehospital plan frå 2018-2028.

Modell 2 gir ein årleg kostnad til husleige/infrastruktur på om lag kr 35 millionar årleg. Dette gjev ein relativ stor auke, men vil samstundes gje ein vesentleg meir fleksibel og robust modell som over tid har driftsfordelar og høgare kvalitet. I modell 2 er også AMK ein del av prehospitalt bygg. Tala er basert på KPI 2024, men det er mogeleg at leigekostnad per kvm. kan bli lågare for eit prehospitalt bygg sidan det inneheld mykje parkering og lager, og bygget vil vert plassert utanfor sentrum. I tillegg vil det kunne vere sambruk med andre leigetakarar for blant anna møterom og kantine, som vil kunne redusere leigekostnaden. Prosjektgruppa har likevel valt å behalde same pris/kvm. for alle modellane.

Grafen under syner totalkostnadene for dei to modellane for perioden 2029–2036. Begge modellane inkluderer investeringskostnader for ambulansar, årlege driftskostnader og husleiekostnader. Modell 2 inkluderer i tillegg ei investering på ca. 5 mill. kroner i 2029 for etablering av beredskapspunkt, samt årlege driftskostnader for desse på 0,39 mill. kroner. Etablering av beredskapspunkt ved hjelp av samlokalisering i utleige areal, som for eksempel ved Sandviken Sjukehus, vil redusere desse kostnadane betydeleg. Grafen syner at sjølv om Modell 2 har høgare startkostnader, vil Modell 1 verte betydeleg dyrare over tid.



Ved å velje modell 1 vil kostnad til husleige auke til 26,1 millionar kroner årleg samanlikna med kostnad i 2025. Dette basert på KPI 2024. Auken er knytt til naudsynt ny stasjon i Åsane og ny stasjon i Bergen sentrum i tillegg til den eksisterande. Det er sannsynleg at leigekostnadane blir høgare grunna særs vanskeleg tilgang på areal i sentrum.

Effekten av eit prehospitalt bygg og dynamisk flåtestyring er berekna til å redusera behovet for ekstra ambulanseeiningar med totalt 2 stk. i perioden fram mot 2036. Samanlikna med dagens modell vil det bety ein

redusert totalkostnad på nærare 80 millionar kroner i planperioden. Skilnaden mellom dei ulike modellane vil auke over tid (sjå graf). Det blir arbeidd med å talfeste ytterlegare effekt av stordriftsfordelar og synergiar ved å samle aktivitet i felles bygg.

Auka årleg driftskostnad:
Detaljar knytt til driftskostnadar er nærmare beskrive i vedlegg

	Modell 0		Modell 1		Modell 2	
	auka årleg driftskostnad ekskl. husleie. Mill.NOK	auka årleg husleie Mill.NOK	auka årleg driftskostnad ekskl. husleie Mill.NOK	auka årleg husleie Mill.NOK	auka årleg driftskostnad ekskl. husleie Mill.NOK	auka årleg husleie Mill.NOK
2026	8	0	8	0	8	0
2027	18	0	18	0	18	0
2028	19	0	19	0	19	0
2029	4	0	14	3	4	22
2030	2	0	12	0	12	0
2031	1	0	1	0	1	0
2032	3	0	13	0	3	0
2033	1	0	11	0	11	0
2034	1	0	1	0	1	0
2035		0		0		0
2036		0		0		0
Totalt	**57 mill.**	**0 mill.**	**97 mill.**	**3 mill**	**77 mill.**	**22 mill.**

Investeringskostnader pr. år
Detaljar knytt til investeringskostnadar er nærmare beskrive i vedlegg

	Modell 0	Modell 1	Modell 2
	naudsynt investering kostnad pr år. Mill.NOK	naudsynt investering kostnad pr år. Mill.NOK	naudsynt investering kostnad pr år. Mill.NOK
2026	7	7	7
2027	6,5	6,5	6,5
2028	8	8	8
2029	15,5	18,5	15,5
2030	8,5	11,5	11,5
2031	7	7	7
2032	8,5	11,5	8,5
2033	8,5	11,5	11,5
2034	7	7	7
2035	8,5	8,5	8,5
2036			
Total	**85 mill.**	**97 mill.**	**91 mill.**

21.3 Modell 1 og 2 – økonomiske skilnader

Modell 1

- **Få strukturelle endringar**, men krav om fleire nye stasjonar i bynære område (t.d. ekstra stasjon i Bergen sentrum og ny stasjon i Åsane).
- Kan på kort sikt gje betre beredskap der behovet er størst, men krev kostnader til etablering av bygg og bemanning av fleire mindre driftseiningar. Auke i årleg husleige er estimert til kr. 3,1 mill. Auka årlege driftskostnader knytt til nye ambulansar er estimert til 44 millionar.
- Ein vil framleis ha fragmentert organisering av AMK, leiing, fagutvikling og lager/logistikk.

Modell 2

- Etablering av prehospitalt bygg – eitt moderne bygg der vi samlar fem by-nære stasjonar, AMK-sentral, leiing, FoU, lager, trenings-/øvingsfasilitetar og garasje.
- Beredskapspunkt: Mindre og rimelegare einingar som kan plasserast der behovet er størst, og flyttast i takt med befolkningsvekst, byutvikling eller endra kommunestruktur.
- Høg leigekostnad for prehospitalt bygg, men ein vesentleg meir fleksibel og robust modell som gjev større driftsfordelar og høgare kvalitet over tid. Redusert drifts- og investeringsbehov samanlikna med modell 1 over planperioden.

Kvifor er modell 2 mest kostnadseffektiv over tid?

- Samlokalisering av AMK, leiing, FOU, oppstillingsplassar for reserve- og beredskapsambulansar og lager, gjev mindre dobbeltarbeid og betre ressursutnytting.
- Lettare å gjere justeringar når vi ikkje er låste til mange separate stasjonar.
- Stordriftsfordelar innanfor innkjøp, teknisk drift, reinhald, vedlikehald, o.a.

Dynamisk flåtestyring og meir kostnadseffektiv drift, der vi justerer kapasiteten (tal beredskapspunkt) i takt med behovsauken. Modell 2 reduserer behovet for nye ambulansar utover vanleg utskifting, estimert til ein skilnad på 30 millionar til fordel for modell 2 samanlikna med modell 1.

Gevinstar ved modell 2

Når vi gjer ein meir heilskapleg satsing på prehospitale tenester, følgjer det ikkje berre kostnadar og langsiktig kostnadseffektivitet, men også andre gevinstar. Under går vi gjennom dei viktigaste:

1. **Større pasienttryggleik og betre kvalitet**

- **Kortare responstid**: Fleire ressursar og betre plassering (beredskapspunkt) sikrar raskare hjelp, spesielt i travlare periodar eller område med vanlegvis dårlegare dekning.
- **Gode pasientopplevingar:** Når ambulanse eller anna ressurs kjem raskt og er godt førebudd, aukar kvaliteten på akuttmedisinsk behandling og pasientane føler seg tryggare.
- **Optimal ressursbruk:** Saman med ein oppdatert AMK-sentral med riktig styringsverktøy, fører beredskapspunkt til at vi verken over- eller underdimensjonerer – ressursane kan flyttast dit behovet er størst.

2. **Organisatorisk samling og meir effektiv drift**

- **Samla leiing og fellesfunksjonar:** Kortare avstand mellom tilsette og leiing gir raskare avgjerder og betre kommunikasjon. Samstundes kan fysisk nærleik styrkje fellesskapskjensla og samhaldet. Når leiarane er meir tilgjengelege, blir det lettare for tilsette å få dialog, gi innspel og løyse utfordringar, noko som bidreg til å oppretthalde gode arbeidsmiljø og ein smidigare og meir inkluderande arbeidskvardag. Sparte utgifter kan ligge på 2,5 – 5 mill. årleg om ein reduserer fråvær ned mot 7 %.
- **Enklare å bruke personell på tvers:** Når ressursane er samla i eit prehospitalt bygg kan ein langt lettare forskyve personell dit behovet er størst. Slik kan ein i periodar med lågt trykk ein stad, setje inn ekstra kapasitet i eit anna område og slik utsette innfasing av nye ambulansar. Dette gjev auka fleksibilitet og sparer kostnader på sikt. Å utsetje innfasing av ein ambulanse reduserer årlege driftskostnader med 12 millionar kroner.
- **Samanslåing av stasjonar:** Eitt hovudbygg kan erstatte fleire stasjonar og leigeavtalar i bynære område.
- **Felles lager- og logistikkhandtering:** Mindre tid brukt på transport av utstyr mellom ulike stadar, og vi kan styre forbruket av medisinsk utstyr betre.
- **Sambruk:** Andre einingar i sjukehuset kan nytte lokala og garasje i prehospitalt bygg.
- **Frigjere areal:** Flytting av AMK og AMA fellesfunksjonar til prehospitalt bygg frigjer areal på Haukelandsområdet til andre formål.

3. **Styrka fagmiljø og kompetanseutvikling**

- **Eige trenings- og simuleringsareal:** Gjennom jamlege øvingar får vi kontinuerleg fagleg utvikling for både AMK, ambulansetenesta og samarbeidspartnarar.
- **Enklare å halde seg à jour:** Tett kontakt mellom fagutviklarar, leiing og operativ teneste gjer det lettare å innføre nye metodar og prosedyrar.
- **Betre rekruttering og stabilitet:** Eit sterkt fagmiljø som er synleg i regionen, vil vere attraktivt for nye medarbeidarar.

4. **Betre samhandling internt og eksternt**

- **Raskare samordning:** I akutte situasjonar er det ein stor fordel at leiing, AMK og fagutvikling sit i same bygg og kan hente inn nødvendig personell på kort varsel.
- **Auka samarbeid med kommunehelsetenesta:** Eitt felles knutepunkt gjer at legevakt, fastlegar og andre aktørar enklare kjem i kontakt med, eller hospiterer hjå oss.
- **Effektivisere fellesøvingar med brann/politi/Forsvaret:** Eit samla miljø legg betre til rett for jamleg trening og erfaringsutveksling.

5. **Auka kostnadseffektivitet over tid**

- **Færre unødige køyreturar:** Meir planmessig og fleksibel plassering av ressursar kuttar drivstoff- og slitasjekostnader. 10 % reduksjon er rundt 1 mill. spart pr år.
- **Mindre behov for nye, store stasjonar:** I staden for å bygge (leige) mange stasjonar ved nye bustadområde, kan vi flytte og styre bemanning via beredskapspunkt.
- **Samordna vedlikehald og service:** Bilflåte, medisinsk utstyr, bekledning, vask og infrastruktur kan forvaltast og bli handsama i éi eining.

6. **Gevinstar for beredskap**

- **Klarare rolle i krisesituasjonar:** Eit prehospitalt bygg kan vere ein reell beredskapsbase ved naturkatastrofar, terrorhendingar eller pandemiar.

- **Større synergi med Forsvaret:** Nært samarbeid gjev rask mobilisering av ekstra mannskap om krig eller annan alvorleg nasjonal krise skulle oppstå.
- **Høgare kapasitet ved masseskadehendingar:** Bygg med gode treningsfasilitetar, lager og reservebilar står betre rusta til å møte scenario med mange skadde.

7. Miljømessige og HMS-relaterte gevinstar

- **Moderniserte, energivennlege bygg:** Betre inne- temperatur, ventilasjon og meir klimavennlege løysingar enn gamle stasjonar.
- **Tryggare arbeidskvardag:** Garasjeanlegg med tak, kort avstand til reingjeringssoner og betre system for tyngre løft bidreg til færre skadar og betre arbeidsmiljø.
- **Redusert klimaavtrykk:** Færre stasjonar og meir dynamisk flåtestyring med redusert tal ambulansar gjev lågare utslepp.

Økonomi - Oppsummering

Dei prehospitale tenestene står framfor store utfordringar og krav om kapasitetsauke. Analysane viser at sjølv om modell 2 har ein høgare startkostnad, vil den etter kort tid gje vesentlege innsparingar gjennom lågare driftsutgifter, redusert behov for ambulansar og betre ressursutnytting.

Modell 2 legg òg til rette for:

- Meir fleksibel tilpassing til befolkningsvekst og endra behov.
- Betre samhandling mellom AMK, leiing og fagmiljø.
- Høgare kvalitet og tryggleik for pasientane.

Når dei samla kostnadene blir vurderte over heile planperioden, syner tala tydeleg at modell 2 er den mest kostnadseffektive og framtidsretta løysinga. Dette er kjernen i kvifor vi tilrår å gå for ein meir ambisiøs, men òg meir berekraftig modell.

22 Risikovurdering

Det er gjort ei risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS) for dei ulike modellane. Formålet med ROS-analysen er å identifisere overordna sårbarheiter og potensielt uønskte hendingar knytt til dei ulike modellane i den prehospitale planen. Hovudfokuset ligg på faremoment som økonomi, beredskap, arbeidsmiljø, (tilsette/kompetanse), miljø/klima, samhandling og AMK-funksjonen.

22.1 Modell 0:

Hovudfokus og faremoment

Økonomi	Modellen har låge leigeutgifter, men risikoen blir vurdert som høg, fordi driftskostnader kan auke kraftig over tid. Effektiviseringstiltak blir etterspurde.
Beredskap (pasientbehandling)	Risikoen er vurdert som høg. Redusert responstid ved samtidig hendingar vert trekt fram som ein utfordring. Betre flåtestyring tilrådd.
Tilsette/arbeidsmiljø	Høg arbeidsbelastning og fare for auka sjukefråvær indikerer at risikoen er høg. Tiltak som auka bemanning, betre turnusordningar og fysisk tilrettelegging blir foreslått.
Areal (arbeidsmiljø)	Manglande kapasitet på stasjonar og AMK gjer at risikoen blir høg. Mellombelse løysingar for å avhjelpe plassmangel bør prioriterast raskt.
Miljø og klima	Risikoen er middels, i hovudsak fordi det ikkje blir planlagt store endringar i klimaavtrykk. Innfasing av el-ambulansar er nemnd som mogleg tiltak.
Samhandling og AMK	Samhandling blir vurdert til middels risiko, på grunn av svake avtaleverk, medan AMK-delen får ei alvorleg risikovurdering på grunn av plassmangel og overbelastning.
Vurdering for Modell 0	Sjølv om leigekostnadane kan haldast nede, er det tydeleg at både beredskap og arbeidsmiljø står overfor store utfordringar. Denne modellen baserer seg i stor grad på dagens infrastruktur, noko som kan forsterke eksisterande problem med kapasitet og responstid. Stasjonane har ikkje kapasitet til å kunne handtere auken i nye ambulansar.

22.2 Modell 1:

Hovudfokus og faremoment

Økonomi	Her blir kostnadene vurderte som høge på grunn av behov for fleire stasjonar og ekstra ambulansar, og risikoen er sett til høg. Auka driftskostnader over tid. Meir effektiv arealbruk blir nemnt som eit mogleg kostnadsreduserande tiltak.
Beredskap	Risikoen blir vurdert til middels. Dekninga blir betre i sentrale område, men forbetringa i distrikta er avgrensa. Tiltak omfattar utvida stasjon på Voss og dagbil i Kvam.

Tilsette/arbeidsmiljø	Belastninga på dei tilsette held fram med å vere middels, mellom anna fordi det ikkje er planlagt store endringar for AMK i denne modellen. Auka bemanning og opplæring blir løfta fram som viktige tiltak.
Miljø (ytre miljø)	Risikoen er middels. Sjølv om fleire stasjonar kan føre til auka energibruk, blir elektrifisering nemnd og miljøvennleg oppgradering av lokale som mildnande tiltak.
Samhandling	Modellen gir ifølgje vurderinga avgrensa forbetring i samhandlinga på grunn av desentralisert struktur. Middels risiko, men faste møtepunkt og felles øvingar blir føreslått for å styrkje koordineringa.
Vurdering for Modell 1	Modell 1 medfører fleire fysiske lokasjonar, noko som kan gi betre dekning i enkelte område, men også høgare driftskostnader. Hovudutfordringa er den økonomiske belastninga og ei avgrensa forbetring i samhandling, medan risikoen innan arbeidsmiljø kan handterast gjennom bemanningstiltak.

22.3 Modell 2:

Hovudfokus og faremoment

Økonomi	Modell 2 vil krevje høgare kostnader til etablering av nye beredskapspunkt og auka leigekostnader. Likevel blir risikoen vurdert som middels, ettersom det er redusert behov for å auke tal ambulansar. Langsiktige leigeavtalar og fleksibel bruk av eksisterande bygg kan vere mildnande tiltak.
Beredskap	Risikoen vert vurdert som middels. Fleksibel dekning med fleire beredskapspunkt kan sikre god pasientbehandling, og det ligg inne forslag om forsterka stasjonar i nokon distrikt. Tiltak som dynamisk flåtestyring og flytting/forsterking av stasjonar kan redusere risikoen ytterlegare.
Tilsette/kompetanse (arbeidsmiljø)	Krev ein større omstillingsprosess, noko som kan påverke dei tilsette negativt. Risikoen er vurdert som høg før tiltak. Det blir tilrådd eit organisasjonsutviklingsprosjekt (OU) med brei involvering av tilsette, tillitsvalde, verneombod og leiarar.
Miljø (ytre miljø)	Risikoen er middels, mellom anna fordi talet på ambulansar «på hjul» kan auke. Miljøkrav til bygg og el-ambulansar blir trekt fram som effektive tiltak.
Samhandling og AMK	Begge blir vurdert til middels risiko. Behov for betre samordning og hyppigare møter, og dessutan gode kommunikasjonsrutinar mellom AMK og andre ledd når AMK blir flytta til eit prehospitalt bygg utanfor sjukehuset.
Vurdering for Modell 2	Tiltaka som blir føreslått (dynamisk flåtestyring, forsterkning av stasjonar, organisasjonsutvikling og el-ambulansar) kan redusere både kostnader og miljøbelastning på lengre sikt. Likevel er risikoen knytt til arbeidsmiljø høg, noko som krev tett oppfølging og eige OU-prosjekt.

22.4 Oppsummering

Dei tre modellane representerer ulike strategiar for å organisere ambulanse- og AMK-tenesta:

Modell 2	Satsar på ein struktur med fleire beredskapspunkt, dynamisk flåtestyring og betre miljøtiltak. Samtidig krev den ein omfattande omstillingsprosess, spesielt med tanke på tilsette, AMK og samhandling.
Modell 1	Inneber fleire fysiske stasjonar og kan gi betre dekning i sentrale område, men det medfører også høgare kostnader og ei mindre heilskapleg forbetring av samhandling.
Modell 0	Held i stor grad fram som dagens løysing, med relativt låge arealkostnader men høge driftskostnader over tid. Risikerer ei auka samla belastning på arbeidsmiljø, kapasitet og avgrensa forbetring av responstid og beredskap.

Dersom ein prioriterer ein meir robust beredskap, auka fleksibilitet og betre samhandling kjem Modell 2 best ut, men den er også mest krevjande for dei tilsette i ein omstillingsprosess. Modell 1 kan betre tilbodet i enkelte område utan dei største organisatoriske endringane, medan Modell 0 avgrensar investeringskostnader på kort sikt, men kan innebere større utfordringar over tid. Uavhengig av val av modell bør ein følgje opp tiltaka for å redusere risiko, særleg knytt til arbeidsmiljøet til tilsette, responstider, beredskapsdekning i distrikta og betre samhandling på tvers av fagområda og mellom aktørane.

23 VEDLEGG - Risikovurdering

Ansvarleg for risikovurderinga

Torbjørn Nedrebø, Brit Pedersen, Tommy Nybakk og Bjørn Morten Øen

Overordna risikovurdering modell 0

RISIKO før tiltak		Konsekvens				
		Ikkje alvorleg	Mindre alvorleg	Alvorleg	Svært alvorleg	Katastrofal
Sannsynligheit	Svært stor				1	
	Stor			3	1	
	Moderat		1	1		
	Liten					
	Svært låg					

RISIKO etter tiltak		Konsekvens				
		Ikkje alvorleg	Mindre alvorleg	Alvorleg	Svært alvorleg	Katastrofal
Sannsynligheit	Svært stor					
	Stor			1		
	Moderat		2	2		
	Liten	1	1			
	Svært låg					

Talverdiane i risikomatrisa viser til tal risikoar innan kvar celle og er ikkje ei henvising til enkelte tiltak i tabellen under.

Modell 0		Risiko				Restrisiko etter tiltak		
Faremoment	Beskrivelse av konsekvens for valgte område	S - FØR	K - FØR	Risikonivå før tiltak	Tiltak	S - ETTER	K - ETTER	Risikonivå etter tiltak
Økonomi	Lav investeringskostnad, men risiko for økende driftskostnader og ineffektiv ressursbruk	Stor	Alvorleg	Høg	Se på løsninger for å bli mer effektiv	Moderat	Mindre alvorleg	Middels
Beredskap	Risiko for redusert responstid ved samtidighetskonflikter	Stor	Svært alvorleg	Høg	Bedre flåtestyring	Moderat	Alvorleg	Middels
Ansatte/arbeidsmiljø	Høy belastning, fare for økt sykefravær	Stor	Alvorleg	Høg	Se på bemanningsplaner	Moderat	Mindre alvorleg	Middels
Areal	Manglene kapasitet på stasjoner og AMK	Svært stor	Svært alvorleg	Høg	Komme med midlertidige løsninger for å avhjelpe arealproblemene.	Stor	Alvorleg	Høg
Miljø og klima	Uendret klimaavtrykk	Moderat	Mindre alvorleg	Middels	Innfasing av el-ambulanser	Liten	Ikkje alvorleg	Låg
Samhandlig	I dag er det mangel på konkrete avtaler som regulerer samhandling og møtepunkter hvor ting drøftes og avklares.	Moderat	Alvorleg	Middels	Etablere flere faste møtepunkter og lage nye avtaler som koordinerer samhandling	Liten	Mindre alvorleg	Låg
AMK	overbelastning grunnet plassmangel	Stor	Alvorleg	Høg	forbedre fasiliteter, flere anatte	Moderat	Alvorleg	Middels

Overordna risikovurdering modell 1

RISIKO før tiltak		Konsekvens				
		Ikkje alvorleg	Mindre alvorleg	Alvorleg	Svært alvorleg	Katastrofal
Sannsynligheit						
				1		
			1	3		

RISIKO etter tiltak		Konsekvens				
		Ikkje alvorleg	Mindre alvorleg	Alvorleg	Svært alvorleg	Katastrofal
Sannsynligheit	Svært stor					
	Stor					
	Moderat		2			
	Liten	1	2			
	Svært låg					

Talverdiane i risikomatrisa viser til tal risikoar innan kvar celle og er ikkje ei henvising til enkelte tiltak i tabellen under.

Modell 1		Risiko				Restrisiko etter tiltak		
Faremoment	Beskrivelse av konsekvens for valgte område	S - FØR	K - FØR	Risikonivå før tiltak	Tiltak	S - ETTER	K - ETTER	Risikonivå etter tiltak
Økonomi	Høyere leiekostnader. Må håndtere flere stasjoner.	Stor	Alvorleg	Høg	Mer effektiv arealbruk	Moderat	Mindre alvorleg	Middels
Beredskap	Bedre dekning i sentrale strøk, men uendret i distriktet.	Moderat	Alvorleg	Middels	Utvidet stasjon på Voss og dagbil i Kvam	Moderat	Mindre alvorleg	Middels
Ansatte - arbeidsmiljø	Fortsatt belastning på de ansatte og ingen endring for AMK	Moderat	Alvorleg	Middels	Økt bemanning og opplæring. Se på turnusplanlegging	Liten	Mindre alvorleg	Låg
Ytre miljø	Små utslippsforbedringer, men flere stasjoner som må bygges/ombygges (sentrum og Åsane)	Moderat	Mindre alvorleg	Middels	Elektrifisering. Fokus på miljøvennlige lokaler ved leie av nye stasjoner.	Liten	Ikkje alvorleg	Låg
Samhandling	Begrenset forbedring pga desentralisert struktur. Mangel på konkrete avtaler som regulerer samhandling og møtepunkter hvor ting drøftes og avklares.	Moderat	Alvorleg	Middels	Etablere flere faste møtepunkter og lage nye avtaler som koordinerer samhandling. Felles øvelser.	Liten	Mindre alvorleg	Låg

Overordna risikovurdering modell 2

RISIKO før tiltak		Konsekvens				
		Ikkje alvorleg	Mindre alvorleg	Alvorleg	Svært alvorleg	Katastrofal
Sannsynligheit						
			1	1		
			1	2		
				1		

RISIKO etter tiltak		Konsekvens				
		Ikkje alvorleg	Mindre alvorleg	Alvorleg	Svært alvorleg	Katastrofal
Sannsynligheit	Svært stor					
	Stor					
	Moderat					
	Liten	1	4			
	Svært låg	1				

Talverdiane i risikomatrisa viser til tal risikoar innan kvar celle og er ikkje ei henvising til enkelte tiltak i tabellen under.

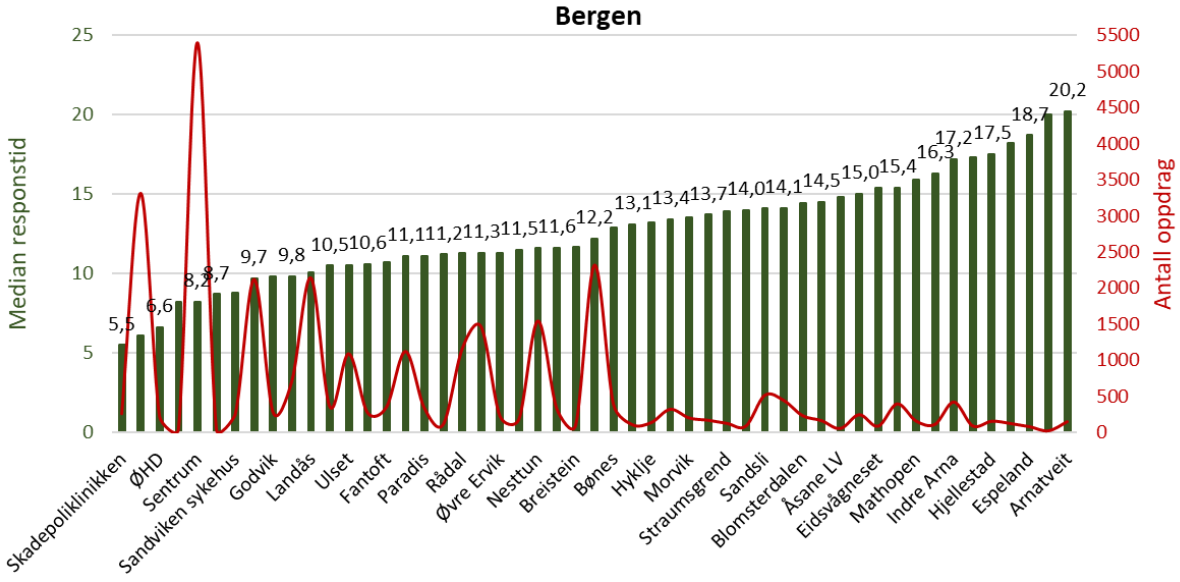
Modell 2		Risiko				Restrisiko etter tiltak		
Faremoment	Beskrivelse av konsekvens for valgte område	S - FØR	K - FØR	Risikonivå før tiltak	Tiltak	S - ETTER	K - ETTER	Risikonivå etter tiltak
Økonomi	Høye leiekostnader. Kostnad ved etablering av beredskapspunkt.	Stor	Mindre alvorleg	Middels	Langsiktige leieavtaler. Bruke noen av dagens stasjoner som beredskapspunkt. Lav risiko byggeprosess da Helse Bergen er leier og ikke ansvarlig for bygging/etablering. Mer effektiv drift som gir mulighet for øke kapasitet og fleksibilitet samt dekke opp for økningi antall ambulanser.	Liten	Mindre alvorleg	Låg
Beredskap - pasientbehandling	Plassering av beredskapspunkt, utvidete stasjoner i distriktet. Flytting av AMK	Liten	Alvorleg	Middels	Dynamisk flåtestyring. Forsterket stasjon Voss og evt Knarvik. Flytte stasjoner på Askøy og Øygarden litt lengre ut i kommunen. Dalbil i Kvam.	Liten	Mindre alvorleg	Låg
Ansatte/kompetanse - arbeidsmiljø	Krever en stor omstillingsprosess. Etablerte arbeideismiljø kan bli brutt opp. Ett stort prehospitalt bygg vil gi en større medarbeidergruppe å forholde seg til som for noen kan skape utrygghet. Usikkerhet knyttet til arbeidsted og arbeidssituasjon, spesielt opp mot beredskapspunkt. Uoversiktlig kompetansesammensetning på vakt.	Stor	Alvorleg	Høg	Det må etableres ett større organisasjonsutviklingsprosjekt (OU) hvor ansatte, tillitsvalgte, verneombud og ledere alle er representert.	Liten	Mindre alvorleg	Låg
Ytre miljø	Flere ambulanser på veien. Færre store stasjoner. Samler vask av klær og biler.	Moderat	Mindre alvorleg	Middels	Miljkrav til bygg og biler (el-ambulanser)	Liten	Ikkje alvorleg	Låg
Samhandling	Bedre samhandling ved samlokalisering. I dag er det mangel på konkrete avtaler som regulerer samhandling og møtepunkter hvor ting drøftes og avklares.	Moderat	Alvorleg	Middels	Etablere flere faste møtepunkter og lage nye avtaler som koordinerer samhandling. Felles øvelser	Svært låg	Ikkje alvorleg	Låg
AMK	Risiko for svekket samhandling med sykehuset	Moderat	Alvorleg	Middels	Gode kommunikasjonsløsninger og etablere nye rutiner for samhandling. Tilrettelegge for digitale møtepunkt.	Liten	Mindre alvorleg	Låg

24 VEDLEGG - Ambulansetenesta

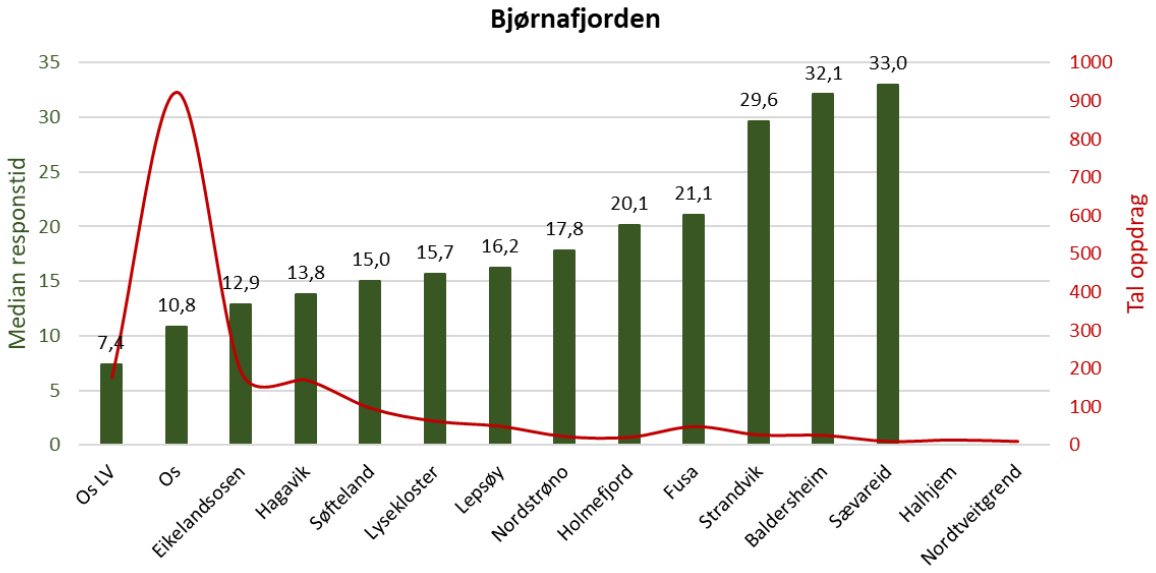
24.1 Oppdrag og responstid – Kommune

	Befolkning		113 pr 1000 innb.		Ambulanse pr. 1000 innb.	
	2023	Endring fra 2017	2017	2023	2017	2023
Helse Bergen			68.4		88.4	101.6
Alver			41.6		85.4	111.1
Askøy			52.1		72.4	77.4
Austevoll			40.7		102.6	133.7
Austrheim			52.7		79.4	117.6
Bergen			81.8		97.0	111.0
Bjørnafjorden			43.2		62.1	70.6
Eidfjord			89.0		146.6	163.2
Fedje			29.0		68.1	70.2
Gulen			65.0		91.1	105.5
Kvam			43.3		77.1	81.7
Masfjorden			36.8		86.5	107.0
Modalen			28.7		86.2	115.8
Osterøy			49.3		70.4	95.2
Samnanger			50.6		81.6	82.6
Ulvik			51.3		101.7	95.6
Vaksdal			46.8		102.6	10.8
Voss			44.7		65.0	99.7
Øygarden			48.8		68.5	88.2

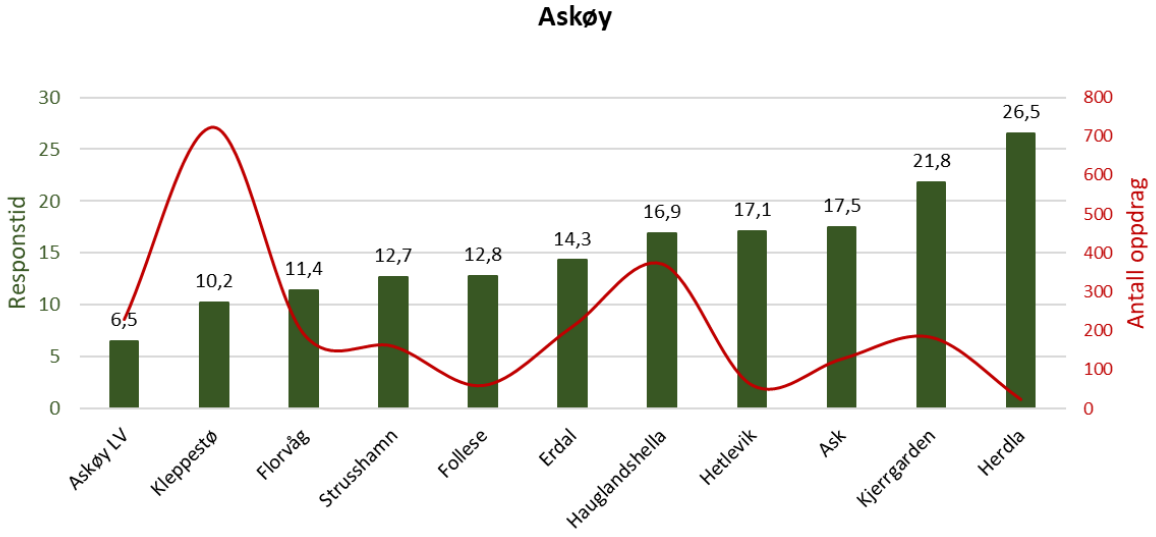
Tabell 24-1 - Befolkningsendring 2017 - 2023


Bergen
Median responstid
Antall oppdrag
25
20
15
10
5
0
5500
5000
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
5,5
6,6
8,2
8,7
9,7
9,8
10,5
10,6
11,1
11,2
11,3
11,5
11,6
12,2
13,1
13,4
13,7
14,0
14,1
14,5
15,0
15,4
16,3
17,2
17,5
18,7
20,2
Skadepoliklinikken
ØHD
Sentrum
Sandviken sykehus
Godvik
Landås
Ulset
Fantoft
Paradis
Rådal
Øvre Ervik
Nesttun
Breistein
Bønes
Hyklje
Morvik
Straumsgrend
Sandsli
Blomsterdalen
Åsane LV
Eidsvågneset
Mathopen
Indre Arna
Hjellestad
Espeland
Arnatveit

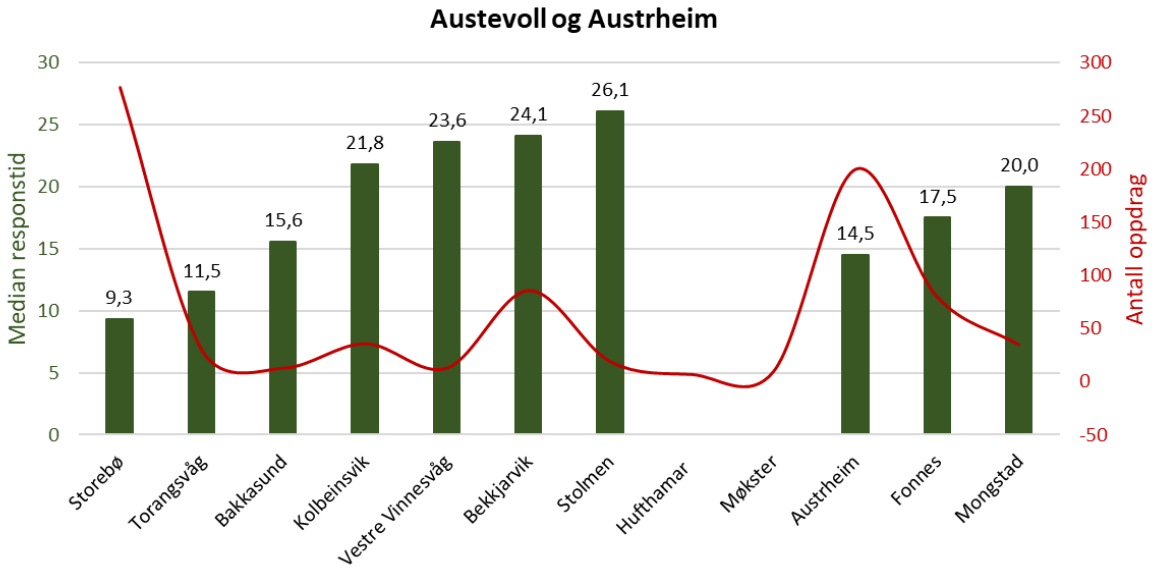
Figur 24-1 - Bergen kommune - Antall oppdrag og responstid



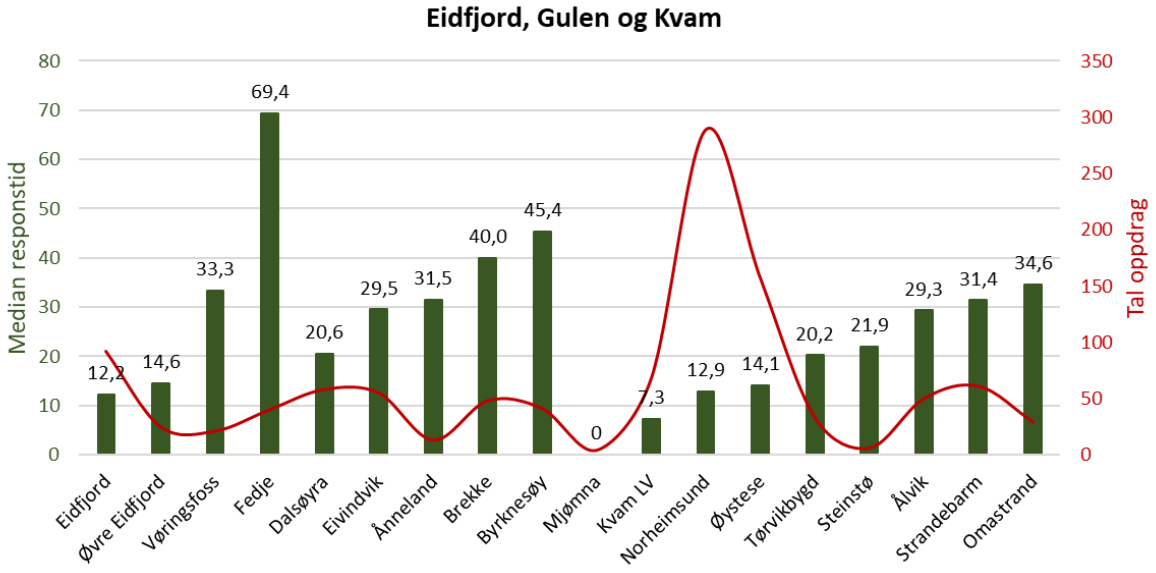
Figur 24-2 - Bjørnafjorden kommune - Antall oppdrag og responstid



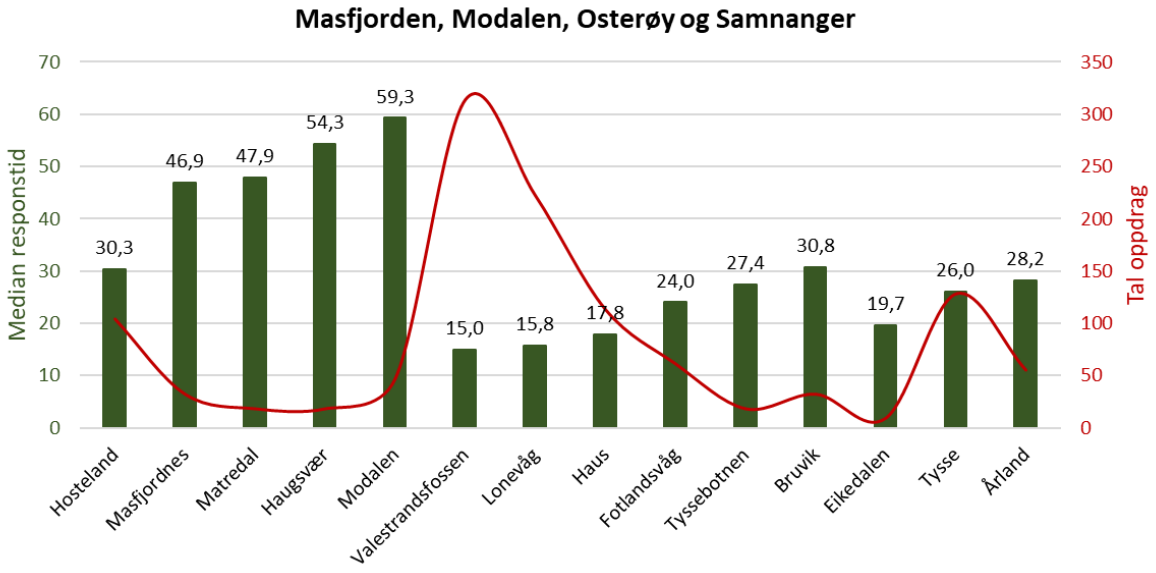
Figur 24-3 - Askøy kommune - Antall oppdrag og responstid



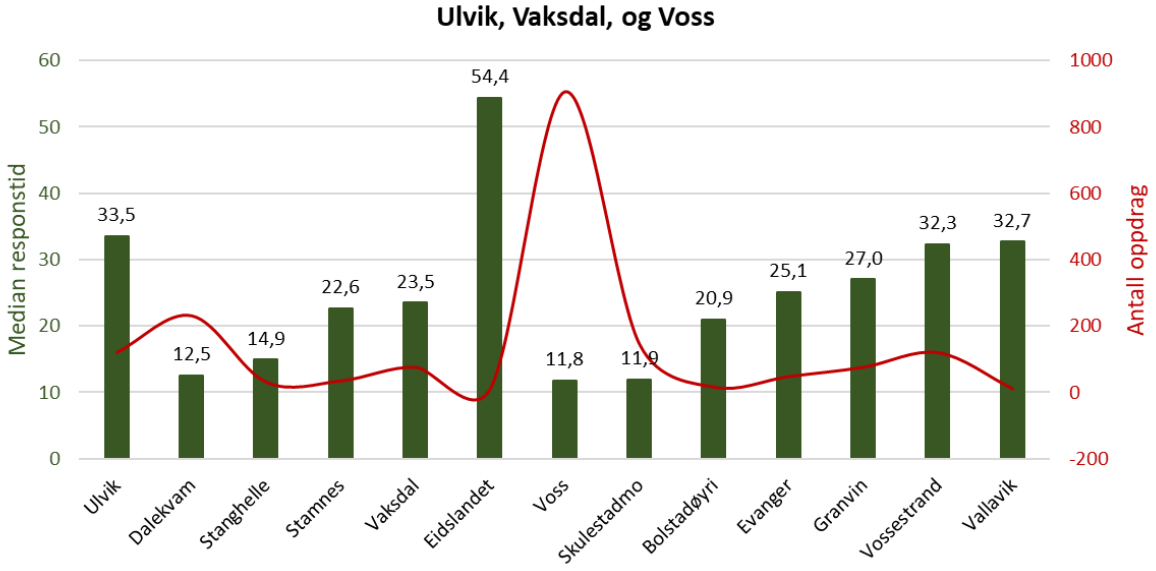
Figur 24-4 - Austevoll og Austrheim kommune - Antall oppdrag og responstid



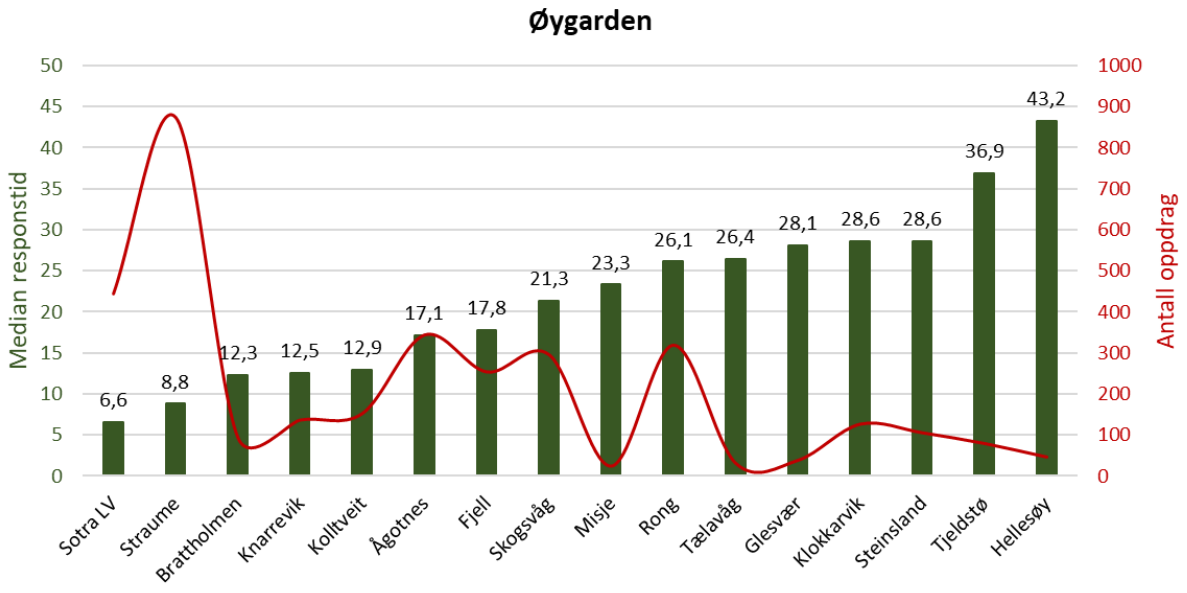
Figur 24-5 - Eidfjord, Gulen og Kvam kommune - Antall oppdrag og responstid



Figur 24-6 - Masfjorden, Modalen, Osterøy og Samnanger kommune - Antall oppdrag og responstid



Figur 24-7 - Ulvik, Vaksdal og Voss kommune - Antall oppdrag og responstid



Figur 24-8 - Øygarden kommune - Antall oppdrag og responstid

24.2 Responstidutvikling Helse Bergen

Tabellen under viser hvordan responstidene (90-persentil) har utviklet seg i perioden 2017-2023.

År	Rød respons Tettbygd	Rød respons Spredtbygd	Gul respons Tettbygd	Gul respons Spredtbygd
2017	**16,5**	**28,6**	**47,5**	**55,2**
2018	**17,2**	**31,6**	**44,9**	**58,3**
2019	**17,5**	**32,0**	**48,5**	**63,4**
2020	**18,4**	**32,6**	**53,3**	**63,1**
2021	**18,5**	**32,6**	**53,8**	**63,0**
2022	**18,0**	**32,0**	**51,0**	**59,9**
2023	**17,5**	**32,8**	**51,3**	**62,5**
2024	**19,5**	**33,9**	**50,9**	**65,2**

Tabell 24-2 - Responstidutvikling 2017 - 2024

24.3 Ambulansestasjoner

Innledende merknader

Arealsituasjonen er utfordrende. Noen stasjoner må utbedres, andre bør flyttes. Modellvalget vil påvirke disse valgene. Arbeidstilsynets krav til nye stasjoner gjør at endringer eller nybygg må tilfredsstille en helt annen standard enn man hadde tidligere. Kravene har ikke tilbakevirkende kraft for eksisterende ambulansestasjoner, men ved utbedringer og endringer som er søknadspliktige legges de nye retningslinjene til grunn for hele den aktuelle stasjonen. Utbedring av eksisterende stasjoner vil derfor ikke godkjennes av Arbeidstilsynet med mindre hele stasjonen innfrir dagens krav. Manglende kapasitet til utvidelse, lite egnede arealer og arealer som ikke tilfredsstiller dagens krav gjør arealsituasjonen krevende for Akuttmedisinsk avdeling. Ved valg av modell 2 vil store deler av dette bedres, men ikke alt. Helt uavhengig av modellvalget har vi utfordringer som må løses ved følgende stasjoner:

- Austrheim (ingen fullverdig ambulansestasjon)
- Dale (tidsavgrenset leieperiode)
- Eidfjord (ikke tilfredsstillende areal)
- Voss (konsekvens av Nye Voss sykehus)
- Askøy (ikke tilfredsstillende areal – ny lokasjon)
- Ny lokasjon for Straume ambulansestasjon bør vurderes

Selv med et nytt Prehospitalt bygg må man muligens finne løsninger i en overgangsfase (avhengig av tidsperspektiv).

Sentrum ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Sentrum/Øst
Adresse	Johannes Bruns gate 12, Nygård, Bergen sentrum
Leieavtale utgår	2028/05, opsjon på forlengelse 3+3 år
Areal	859 m^2
Vurdering 	Eies av privat firma. Tilfredsstillende etter dagens dimensjonering, men fyller ikke AT sine krav. – ikke vekst-potensiale. Trange garderober. Ikke gunstig plassering med tanke på utrykningsakser.

AMB ID	Vakttid dag	Vakttid natt	Oppdrag (2023)
531 [1]	Alle dager 07-19	Alle dager 19-07	3 919
532	Mandag – fredag 07-19	Fredag og lørdag 19-07	3 584
533	Alle dager 07-19	Alle dager 19-07	4 683
571 [2]	Alle dager 09-21 (fre 09-19)	Fredag og lørdag 19-07	3 017
Samlet oppdragsmengde Sentrum stasjon			**15 203**

Svært høy arbeidsbelastning i stasjonen – mange, forholdsvis korte ambulanseoppdrag, og i høy grad preget av storbyproblematikk. Det er mange oppdrag mellom Bergen Legevakt og sykehusene.

Innsatsleiar helse (ILH)/ambulanse 531 har operativ uteledelse, og blir derfor noe skjermet for en del oppdrag, og spesielt oppdrag som antas å ta lang tid.

Ambulanse 571 (PA = psykiatriambulansen), et tidligere samarbeid mellom AMA og Psykiatrisk Klinikk, ble i april 2023 overført til AMA i sin helhet. Ressursen er bemannet med to ambulansepersonell og en ansatt med psykiatrikompetanse og oppfyller kravene i Akuttmedisinforskriften. PA kjører primært på psykiatrioppdrag, men kjører og vanlige somatikkoppdrag, og er operativ deler av døgnet. Den utgjør en viktig ressurs i håndteringen av psykiatri- og rusrelaterte oppdrag.

Kapasiteten oppleves som utilstrekkelig, særlig på kveld og natt. Prehospital plan 2018-2035 tilsier ny nattbil i sentrum, men dette har ikke latt seg realisere.

Ambulansene i sentrum har en liten andel oppdrag til nabokommunene, totalt 245 oppdrag i 2023 (inkludert ambulanse 534).

Areal
Stasjonen er nylig oppgradert og utvidet, men mangler skille mellom ren og uren sone ihht. Arbeidstilsynets krav. Det er store utfordringer med garderobekapasiteten, og det er ikke rom for kapasitetsutvidelser eller turnusendringer som vil medføre flere ansatte på stasjonen.
Stasjonen ligger i kontor/næringsbygg, og dekker i hovedsak Bergen sentrum og de sentrumsnære bydelene.

Stasjonen ligger litt ugunstig plassert med tanke på tilkomst til hovedveiene i Bergen. Det er et komplisert trafikkbilde med bybanespor og –stopp, biler, syklister, el-sparkesykler og fotgjengere i hele utrykningsveien. Stasjonen har god nærhet til Bergen sentrum og Bergen Legevakt. Utrykninger til primærområdet påvirkes i liten grad av trafikale utfordringer i Fløyfjellstunnelen, og det er forholdsvis lite kø- problematikk i den daglige trafikkavviklingen.

Stasjonen ligger også gunstig plassert mtp. trafikkmaskinen på Nygårdstangen.

AMK 534/HUS «ambulansestasjon»

Organisatorisk plassering	Seksjon AMK
Adresse	Haukeland Universitetssjukehus, sentralblokken
Leieavtale utgår	Helse Bergen areal
Areal	381 m^2
Vurdering 	Dagens størrelse samsvarer ikke med behov. Utfordringer med plass, utforming, støy, luft og temperatur (24/7 arbeidsplass). Tilfredsstiller ikke arbeidstilsynet sine krav i henhold til arbeidsplassforskriften. Dekker ikke behovet for moderne drift. Ugunstig plassering.

AMB ID	Vakttid dag	Vakttid natt	Oppdrag (2023)
534	Mandag – fredag 07-15/15-22	Ikke i drift på natt	994
Samlet oppdragsmengde AMK/HUS			**994**

Ambulanse 534 bemannes av AMK-personell. Dette utnytter ledig kapasitet i AMK mandag til fredag, og er samtidig en fleksibel ordning ved at personell kan trekkes inn til AMK ved behov. Driftssituasjonen er den samme som for Sentrum ambulansestasjon, men uten natt- og helgevakter.

Areal

Ambulanse 534 har ikke egen stasjon. Ambulansen parkeres på HUS P-dekk nordenden. Det benyttes garderober i sentralblokken og pauserom i AMK. Andre stasjonsfasiliteter må benyttes i Sentrum stasjon.

Nærhet til AMK-sentralen gir fleksibilitet med lett tilgang på ressurser begge veier. Avstand fra AMK til P-dekk og akuttmottak gir økt forspenningstid. Stasjonering utenfor ordinær ambulansestasjon kan gi "utenforskap" i ambulansemiljøet.

Fana ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Sør/Vest
Adresse	Fanaveien 17, Skjold, Bergen sør
Leieavtale utgår	2030/06, opsjon 5 år
Areal	731 m^2
Vurdering 	Ny stasjon i 2015. Tilfredsstillende, men fyller ikke AT sine krav. Ikke gunstig plassering i forhold til utrykningsakser og stasjonen preges til tider av skadedyr

c	Vakttid dag	Vakttid natt	Oppdrag (2023)
514	Alle dager 08-20	Alle dager 20-08	3 898
515	Man – fre. 08-18 / Lør – søn. 10-18	Ikke i drift på natt	1 644
Samlet oppdragsmengde Fana ambulansestasjon			5 542

Høy arbeidsbelastning i stasjonen (som øvrige sentrumsnære stasjoner).

Ambulansestasjonen dekker primært Fana bydel og sentrum, men dekker også mot Arna, Flesland Flyplass og i retning Os (160 oppdrag i Bjørnafjorden kommune i 2023).

Areal
Stasjonen er bygget som ambulansestasjon, og har godt egnede lokaler med gode kvaliteter. Det er noe utfordringer med inneklima samt skadedyr. Stasjonen har møterom, og benyttes mye til kursaktivitet og kjøreskolen. Stasjonen har også en liten "øvingsleilighet" for simulering. Stasjonen har kapasitet til 1-2 reserve/ beredskapsambulanser, men behovet er større.

Plasseringen er ikke den beste ift. utrykningsakse E39 samt de befolkningstette områdene i Fana. I rushtiden er det trafikale utfordringer med mye kø i utrykningsaksene.

Godvik ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Sør-Vest
Adresse	Godviksvingene 117, Bergen Vest
Leieavtale utgår	2028/04, opsjon på forlengelse 5 år
Areal	692 m^2
Vurdering 	Eies av privat person. Tilfredsstillende, men dekker ikke alle AT sine krav mhht. ren - skitten sone. For liten garasjeplass i forhold til dagens behov

AMB ID	Vakttid dag	Vakttid natt	Oppdrag (2023)
523	Alle dager 08-20	Alle dager 20-08	3 775
524	Alle dager 09-19	Ikke i drift på natt	1 042
526	Alle dager 08-20	Fredag og lørdag 20-08	2 374
Samlet oppdragsmengde Godvik ambulansestasjon			**7 191**

Ambulansene i Godvik har en relativt høy andel oppdrag i andre kommuner, totalt 815 i 2023. Disse er fordelt slik: Askøy 416, Øygarden 362, Bjørnafjorden 27, Alver 10

Areal
Stasjonen mangler skille ren/uren, og det er utfordringer med temperaturregulering. Det er for dårlig kapasitet på kontorarbeidsplasser. Stasjonen har en spesialfunksjon for smittesanering og CBRNE i hele AMA, men det er usikkert om lokalene imøtekommer nødvendige krav for dette. Stasjonen har kapasitet for 1-2 reserve/ beredskapsambulanser, men behovet er større.

Stasjonen ligger i kontor/næringsbygg, og dekker primært bydelene i Bergen vest, og er sekundærressurs for Askøy og Øygarden kommuner samt øvrige bydeler i Bergen.
Stasjonen er sentralt plassert ift. utrykningsakser i alle retninger.

Plassering av stasjonen er god i forhold til utrykningsakser mot Askøy, Øygarden, Bergen Sentrum og Sotrasambandet der står ferdig 1. Juni 2027.

Straume ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Sør/Vest
Adresse	Blombakkane 2 - 5354 Straume
Leieavtale utgår	2027/12, opsjon 10 år
Areal	416 m^2
Vurdering 	Tilfredsstillende, men fyller ikke AT sine krav. Gunstig plassert ift. bistand retning Bergen Vest / sentrum.

AMB ID	Vakttid dag	Vakttid natt	Oppdrag (2023)
521	Alle dager 08-20	Alle dager 20-08	2 345
522	Alle dager 08-20	Onsdag - søndag 20-08	1 925
Samlet oppdragsmengde Straume ambulansestasjon			**4 270**
Oppdrag i Øygarden utført av andre ressurser (ca. tal)			600

Det er høy arbeidsbelastning ved stasjonen. Oppdragene er varierte i type og varighet. I 2023/2024 har det vært nedtrekk i form av at 522 har vært parkert natt til mandag og tirsdag. Nedtrekket har ført til samtidighetskonflikter for området stasjonen skal dekke på natt de dagene det bare har vært en nattbil tilgjengelig.

Areal
Stasjonen er gammel og nedslitt, den mangler/for dårlig kapasitet på kontorplasser. Adgang er ikke begrenset til bare mannskap fra HB, da kommunen disponerer et rom inne i stasjonen, og har dermed tilgang til hele arealet.

Det er lite areal/tilrettelagt for faglig trening i stasjonen.

Stasjonen mangler skille mellom ren og uren sone og tilfredsstiller derfor ikke AT sine krav.

Stasjonen dekker i hovedsak hele Øygarden kommune, men er sekundærstasjon for Bergen vest og Askøy.

Stasjonen er gunstig plassert ift. bistand i retning Bergen og Askøy, men det er lang utrykningstid til tettsteder i Sund og Øygarden. Veiarbeid knyttet til Sotrasambandet påvirker driften sterkt. Fremtidig plassering bør vurderes mtp. bedring av responstiden.

Ambulansene ved stasjonen utførte et betydelig antall oppdrag i Bergen (1066) og Askøy (242) i 2023.

Askøy ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Sør-Vest
Adresse	Kleppevegen 23A - Kleppestø
Leieavtale utgår	2025/04, 6mnd. gjensidig oppsigelsestid. Opsjon 5 år
Areal	106 m^2
Vurdering 	Kommunalt bygg. Stasjonen tilfredsstiller langt fra arbeidstilsynet sine krav. Stasjonen er altfor liten, mangler f.eks. garderober. Skadedyr på stasjonen. Ikke hensiktsmessig plassert med henhold til utrykningsakser. Ombygging med bussterminal, "stenger stasjonen inne".

AMB ID	Vakttid dag	Vakttid natt	Oppdrag (2023)
525	Alle dager 08-20	Alle dager 20-08	2 082
Samlet oppdragsmengde Akøy ambulansestasjon			**2 082**
Oppdrag i Askøy utført av andre ressurser (ca. tal)			700

Det har vært høy arbeidsbelastning ved stasjonen over tid, derfor ble det i 2019 besluttet at stasjonen skulle endres fra døgnbilstasjon til aktiv stasjon (2x12 timer skift).

Areal
Stasjonen ligger i næringsbygg samlokalisert med legevakt, og er gammel og nedslitt - mangler skille mellom ren og uren sone og tilfredsstiller ikke AT sine krav.

Stasjonen dekker i hovedsak Askøy kommune, men er sekundærstasjon for Bergen vest og Øygarden.

Det er plassutfordringer, og den mangler egnede garderobe forhold for vaktpersonell, samt nødvendige arbeidsplasser (kontor). I sesong er det skadedyrproblematikk (fuglelopper).

Det er usikkerhet rundt fremtidsplaner for bygget. Leiekontrakt utgår i 2025.
Askøy kommune bygger ny brannstasjon i Storbotn, her er det mulighet for samlokalisering.

Stasjonen er ikke optimalt plassert i forhold til utrykningsaksene. Det er lang utrykningstid til nordre deler av Askøy.

Askøy-ambulansen hadde 361 oppdrag i Bergen og 105 oppdrag i Øygarden i 2023.

Åsane ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Nord
Adresse	Liavegen 10, Nyborg, Åsane
Leieavtale utgår	2027/10, mulig med forlengelse
Areal	396 m^2
Vurdering	Eies av privat firma. Har vært en midlertidig stasjon over lengre tid. Ikke tilfredsstillende stasjon - for liten for dagens aktivitet og tilfredsstiller ikke arbeidstilsynet krav. Minimumsoppgradering gjennomført i 2024. Ikke hensiktsmessig plassering.

AMB ID	Vakttid dag	Vakttid natt	Oppdrag (2023)
551	Alle dager 08-20	Alle dager 20-08	3 754
552	Mandag - fredag 10-20	Ikke i drift på natt	1 249
559	Mandag – fredag 09-21	Ikke i drift på natt	1 260
Samlet oppdragsmengde Åsane ambulansestasjon			**6 263**

Høy arbeidsbelastning i stasjonen (som øvrige sentrumsnære stasjoner).

Dekker primært bydelene i Bergen nord, men også mot øvrige bydeler i Bergen, Alver, Osterøy og Øygarden. Ambulansene i Åsane hadde 327 oppdrag i andre kommuner i 2023, fordelt slik: Alver 249, Osterøy 68, Øygarden 10.

Oppdrag på kveld/natt er mye preget av rus- og psykiatriproblematikk.

Areal
Stasjonen var definert som midlertidig ved innflytting i 2008, og ligger i næringsbygg med døgnaktivitet.

Etter etablering av ambulanse 559 i 2022 er stasjonskapasiteten (garderobeplass) for liten, Det ble i 2024 gjennomført en mindre utbedring av garderobekapasiteten, samt bedre inn- og utkjøring ved å etablere en ny portåpning. Toalett-/hygienefasilitetene er suboptimale, og det mangler skille ren/uren sone. Garasjen har feil helling på gulvet, som gir problemer på høst og vinter ved oppsamling av vann inne i garasjen. Stasjonen tilfredsstiller ikke AT sine krav.

Stasjonen ligger ugunstig plassert ift. utrykningsakser mot E16/E39 og sentrale deler av Åsane, med kronglete utkjøring fra eiendommen. Det er stor kø-problematikk i rushtiden.

Knarvik ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Nord
Adresse	Knarvik, Region Nordhordland Helsehus
Leieavtale utgår	2041/03, opsjon 5 + 5 år
Areal	515 m^2
Vurdering 	Ny stasjon i 2021 lokalisert i Nordhordland Helsehus. Moderne lokaler tilpasset AT sine krav. Ikke vekstpotensial om behov for utviding. God plassering i forhold til utrykningsakser.

AMB ID	Vakttid dag	Vakttid natt	Oppdrag (2023)
554	Alle dager 08-20	Alle dager 20-08	2 160
555	Alle dager 08-20	Fredag - tirsdag 20-08	1 791
Samlet oppdragsmengde Knarvik ambulansestasjon			**3 951**

Det er middels til høy arbeidsbelastning ved stasjonen. Geografiske avstander kombinert med oppdragsmengde gir tidvis utfordringer med pauseavvikling og vaktbytte.

I 2023/2024 har det vært nedtrekk i form av at 555 har vært parkert natt til torsdag og fredag. Dette har medført samtidskonflikter. I disse tilfellene påvirkes også responstid, da ambulanse må sendes fra andre stasjoner med lengre utrykningstid. Muligheten til å trekke ressurser inn mot bynære strøk ved behov reduseres også som følge av dette nedtrekket, for å unngå å tømme området for ambulanseressurser.

Areal
Stasjonen er ny og har gode kvaliteter. Den er noe underdimensjonert, og det er derfor ikke rom for ressurs- eller turnusendringer som gir økning i antall ansatte. Det er tilgang på kantine samt gode kurs- og møteromsfasiliteter. Det er ikke tilstrekkelig med kontorer og seksjonsledelsen mangler eget kontor.

Stasjonen ligger i dedikert helsehus, samlokalisert med legevakt og andre helsetjenester.
Stasjonen dekker primært Meland, Lindås sør, Radøy sør, Masfjorden sør og Modalen, og er sekundærstasjon for Bergen nord, Austrheim og Gulen.
Stasjonen er gunstig plassert ift. utrykningsakser i alle retninger. Det er lang utrykningstid til Masfjorden og Modalen. Tettstedene Manger og Lindås ligger midt mellom Knarvik og Austrheim ambulansestasjoner, med ca. 20 minutters utrykningstid fra begge kanter.

Ambulansene ved stasjonen utførte følgende oppdrag utenfor primærområdet i 2023:
Bergen 1019, Austrheim 58, Osterøy 29, Gulen 17.

Austrheim ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Nord
Adresse	Sætremarka 4, Mastrevik, Austrheim
Leieavtale utgår	Tidsubestemt, 6 mnd. gjensidig oppsigelsestid
Areal	116 m^2
Vurdering 	Ingen fullverdig stasjon og tilfredsstiller ikke AT sine krav. Ny stasjon må vurderes. 6 mnd. oppsigelsestid. Vaktskifte i Knarvik 3 ganger i uken (45 min hver vei ekskludert tid til bilsjekk og bilvask).

AMB ID	Vakttid	Oppdrag (2023)
556	Man-tirs, ons-tors., fre.-lør-søn.	735
Samlet oppdragsmengde Austrheim ambulansestasjon		**735**
Oppdrag i primærområdet utført av andre ressurser (ca. tal)		60

Arbeidsbelastning ved stasjonen er varierende, men godt innenfor det akseptable. Oppdragene er i all hovedsak av lang varighet, fra 2,5 til +/- 4 timer. Det er god variasjon i oppdragstype. Geografisk avstand kombinert med oppdragsmengde gir tidvis utfordringer med pauseavvikling og vaktbytte.

Areal
Stasjonen tilfredsstiller ikke kravene til en ambulansestasjon. Den har ikke garderobefasiliteter, og det er generelle utfordringer med plass og inneklima. Vaktskifte må derfor foregå i Knarvik. Dette medfører tomkjøring til/fra vaktskifte på 12-14.000 km/år med dagens turnus, og legger også beslag på garderobeareal i Knarvik stasjon. I tillegg har Austrheim kommune redusert ambulanseberedskap i denne perioden på grunn av kjøretid, tid medgått til sjekk av bil og utstyr samt tid til å vaske bil i vaskehall.

Stasjonen ligger i eget bygg, tilknyttet kommunehuset og legekontor.
Stasjonen dekker primært Austrheim, Fedje samt nordre deler av Radøy og Lindås inkl. Mongstad.

Fedje nås med ferge. Fedje har også first-responder med bårebil, som kan bistå med transport med fergen til Sævrøy. 556 betjener også transport av pasienter som kommer med ambulansebåt fra Solund
Stasjonen er gunstig plassert ift. utrykningsakser i alle retninger. De fleste adressene innenfor primærområdet nås på 20 minutter. Stasjonen er sekundærressurs for Alver sør og Gulen. Gulen nås med ferge mellom 0515 og 2315.

Det fremgår ikke av driftsdata hvor mange av oppdragene i Alver som var utenfor eget primærområde. 556 hadde 66 oppdrag i Berge og 7 i Gulen i 2023.

Gulen ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Nord
Adresse	Gulafjordsveien, 5960 Dalsøyra
Leieavtale utgår	2043/01, opsjon 5 + 5 år
Areal	371 m^2
Vurdering	Kommunalt bygg. Ny stasjon i 2023. Samlokalisert med Gulen Kommune Brann/Redning. Moderne lokaler tilpasset Arbeidstilsynet (AT) sine krav.

AMB ID	Vakttid	Oppdrag (2023)
557	Man-tirs, ons-tors, fre-lør-søn	405
Samlet oppdragsmengde Gulen ambulansestasjon		**405**
Oppdrag i primærområdet utført av andre ressurser (ca. tal)		

Oppdragene i Gulen har stor variasjon i oppdragsvarighet, med median på 134 minutter fra varslet til ledig og 183 minutter fra varslet til ledig stasjon i 2024. Det er lang vei både til sykehus og legevakt.

Areal

Ambulansestasjonen er bygget ny 2023 og er moderne som tilfredsstiller AT sine krav til ambulansestasjoner, Ambulansestasjonen er samlokalisert med Gulen kommune brann/ redning. Stasjonen er tilpasset døgnkontinuerlig drift og har gode løsninger for arbeidsflyt og beredskap.

Sentral plassering ift. utrykning i alle retninger (Masfjorden, Byrknesøy, Eivindvik, Brekke). Utkjøring direkte til fylkesvei.

Osterøy ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Nord
Adresse	Osterøy Senter, 5282 Lonevåg
Leieavtale utgår	2032/11, opsjon 5 + 5 år
Areal	369 m^2
Vurdering	Kommunalt bygg. Ny stasjon i 2022. Samlokalisert med Osterøy kommune Brann/Redning og Drift. Moderne lokaler tilpasset AT sine krav. Forrige plan anbefalte ny stasjon på Trengereid.

AMB ID	Vakttid	Oppdrag (2023)
553	Døgnkontinuerlig kasernert vakt; Man-tirs, ons-tors, fre-lør-søn	1 125
Samlet oppdragsmengde Osterøy ambulansestasjon		**1 125**
Oppdrag i primærområdet utført av andre ressurser (ca. tal)		

Osterøy ambulansestasjon er sentralt plassert ift. utrykningsretninger på øyen. Dekker hele Osterøy, samt områdene Trengereid og retning mot Arna (Vaksdal og Samnanger) Oppdragstiden er varierende, med median på 88 minutter fra varslet til ledig og 127 minutter fra varslet til ledig stasjon. Utfordringen med oppdragsmengde og vaktordning er at det fører til at ambulansepersonellet blir utkjørt på tid. Nærmeste ressurs er da Åsane eller Dale stasjon.

Osterøy kommune har etablert en akutthjelperordning som bistår ved røde responser eller ved andre behov.

Areal

Ny moderne ambulansestasjonen i 2022 som tilfredsstiller AT sine krav til ambulansestasjoner, Ambulansestasjonen er samlokalisert med Osterøy kommune brann/redning og drift. Stasjonen er tilpasset døgnkontinuerlig drift og har gode løsninger for arbeidsflyt og beredskap.

Dale ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Sentrum-Øst
Adresse	Dalevegen 17d, 5722 Dalekvam
Leieavtale utgår	2026/11, HBE har 6 mnd. oppsigelsestid
Areal	235 m^2
Vurdering 	Eies av privat firma. Bygget er i dårlig stand med tanke på ventilasjon og muggsopp. Stasjonen inndekker ikke AT sine krav. Ikke optimal plassering. Ny lokasjon må på plass grunnet opphør av leieforhold

AMB ID	Vakttid	Oppdrag (2023)
543	Man-tirs, ons-tors, fre-lør-søn	543
Samlet oppdragsmengde Dale ambulansestasjon		**543**
Oppdrag i primærområdet utført av andre ressurser (ca. tal)		

Dale ambulansestasjon har hatt en nedgang i oppdrag. Normal oppdragstid har median på 92 minutter fra varslet til ledig og 159 minutter fra varslet til ledig stasjon. Ambulansestasjonen er sentralt plassert ift. E16 og i utrykningsretninger mot Bergsdalen, Vaksdal, indre Osterfjorden/Eksingedalen. Kombinert med et lavere aktivitetsnivå møter stasjonen utfordringer knyttet til geografiske avstander og manglende fleksibilitet i bemanningen.

Areal

Stasjonen er plassert på Dale. Ambulansestasjonen eies av Telenor og det har vært varslet at leieavtale skal sies opp i forbindelse med salg av bygget. Foreløpig er dette utsatt på ubestemt tid. Stasjonen er av eldre dato og tilfredsstiller ikke AT sine krav. Dårlig egnet bygg og utfordringer med mellom annet muggsopp. Huseier arbeider med dette. Ikke tilfredsstillende inneklima, lys, m.m.

Voss ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Sentrum-Øst
Adresse	Voss sjukehus, Sjukehusvegen 16, 5704 Voss
Leieavtale utgår	Helse Bergen areal
Areal	240 m^2
Vurdering 	Stasjonen tilfredsstiller ikke AT sine krav og er ikke tilfredsstillende. Ny stasjon blir vurdert i sammenheng med Nye Voss sykehus.

AMB ID	Vakttid	Oppdrag (2023)
542	Dagvakt: Alle dager 08-20	990
544	Døgnkontinuerlig kasernert vakt; Man-tirs, ons-tors, fre-lør-søn	1 274
Samlet oppdragsmengde Voss ambulansestasjon		**2 264**
Oppdrag i primærområdet utført av andre ressurser (ca. tal)		

Voss ambulansestasjon dekker store deler av østaksen fra Dale/ Vaksdal, Voss, Myrkdalen og mot Kvam. I 2021 ble dagbilen omgjort til pilotprosjekt legebil i samarbeid med Voss kommune. Dekningsområdet mellom Voss og Eidfjord har lange distanser og preges av utfordrende topografi.

Prosjektgruppen mener at AMA og Voss IKL bør ta erfaringene fra pilotprosjektet legebil inn i et samarbeid som kan se på nye fremtidige samarbeidsformer. Prosjektet har vist at AMA og Voss ILK har samarbeidet godt og uten spesielle utfordringer i samarbeidet. Dette tyder på at en fremtidig samhandling for å øke beredskapen og for å kunne tilby innbyggerne gode og effektive helsetjenester er tilstedte.

Areal

Ambulansestasjonen er sentralt plassert ved sjukehuset på Voss, men er langt unna hovedferdselsårene, +/- 3 minutter utrykningstid før man når E16 / Rv13. Utrykningsveg gjennom bolig- og skoleområde. Stasjonen bærer preg av slitasje og plassmangel. Det er ved fleire anledningar registrert skadedyr dårleg ventilasjon, lysforhold, osv. Ny stasjon er planlagt ifm. ombygging av sjukehuset. Tidspunkt for byggestart er usikkert. Utbyggingsplanane for nye Voss sjukehus vil påverke plassering av ambulansestasjon og AMA må ha tett dialog med Voss sjukehus om framtidig plassering og prosess vidare.

Eidfjord ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Sentrum-Øst
Adresse	Lægreidvegen 10, 5783 Eidfjord
Leieavtale utgår	2028/12, ingen opsjon
Areal	179 m2
Vurdering 	Kommunalt bygg. Ikke tilfredsstillende stasjon i høve AT sine krav. Kortsiktige utbedringstiltak er gjennomført.

AMB ID	Vakttid	Oppdrag (2023)
541	Døgnkontinuerlig kasernert vakt; Man-tirs, ons-tors, fre-lør-søn	484
Samlet oppdragsmengde Eidfjord ambulansestasjon		**484**
Oppdrag i primærområdet utført av andre ressurser (ca. tal)		

Eidfjord ambulansestasjon har hatt en jevn oppdragsprofil de siste årene. Personellet har fra 2022 rotert mot Voss stasjon for å sikre arbeidsmiljø og faglig kontinuitet.

Nærhet til tettbygd område samt mot Hardangervidda. Gunstig plassering ift. rasfare Kyskredo og Øvre Eidfjord - «på rett side av raset».

Areal

Ambulansestasjonen ble i 2023/24 oppgradert i samarbeid med Eidfjord Kommune. Garderober, soverom, stue, kjøkken, m.m. har fått en betydelig oppgradering. Stasjonen er av eldre dato og støtter ikke arbeidstilsynet sine krav.

Kvam ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Sentrum-Øst
Adresse	Nedre Norheim 44, 5600 Nordheimsund
Leieavtale utgår	2027/09, opsjon 5 år
Areal	451 m^2
Vurdering 	Kommunalt bygg. Ny stasjon i 2012. Moderne lokaler, men tilfredsstiller ikke AT sine krav. Samlokalisert med Kvam legevakt.

AMB ID	Vakttid	Oppdrag (2023)
516	Døgnkontinuerlig kasernert vakt; Man-tirs, ons-tors, fre-lør-søn	792
Samlet oppdragsmengde Kvam ambulansestasjon		**792**
Oppdrag i primærområdet utført av andre ressurser (ca. tal)		

Kvam ambulansestasjon har hatt en jevn oppdragsprofil gjennom de siste årene. Sentral plassering tett på der folk bor. Samlokalisering med legevakt. Utrykningsvei gjennom boligområde før man når hovedvei. Lang avstand til sykehus, og ofte nødvendig med nabostøtte fra Fusa, Eidfjord og Voss. Dette påvirker responstiden negativt. Økende forekomst av utkjørt på tid.

Areal

Stasjonen er relativt ny, men støtter ikke arbeidstilsynet sine krav på grunn av manglende ren / uren sone.

Fusa ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Sør-Vest
Adresse	Koldal 25, 5640 Eikelandsosen
Leieavtale utgår	2029/10, opsjon 5 + 5 år
Areal	243 m^2
Vurdering	Eier av bygget er Fjordn Nærsenter AS. Ny stasjon i 2019. Moderne lokaler tilpassa AT sine krav.

AMB ID	Vakttid	Oppdrag (2023)
513	Døgnkontinuerlig kasernert vakt; Man-tirs, ons-tors, fre-lør-søn	552
Samlet oppdragsmengde Fusa ambulansestasjon		**552**
Oppdrag i primærområdet utført av andre ressurser (ca. tal)		

Ny stasjon i 2019. Denne oppfyller alle krav fra AT. Håndterer en lav oppdragsmengde, men er viktig for dekningen av regionens perifere områder.

Austevoll ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Sør-Vest
Adresse	Storholmen, 5392 Storebø
Leieavtale utgår	2026/08, opsjon 5 + 5 år
Areal	522 m^2
Vurdering 	Eies av privatperson. Ambulansestasjon med tilpasset kai for ambulansebåt. Alternativ må vurderes. Større stasjon enn det er behov for og fyller ikke AT sine krav. Høy husleiekostnad.

AMB ID	Vakttid	Oppdrag (2023)
511	Døgnkontinuerlig kasernert vakt; Man-tirs, ons-tors, fre-lør-søn	447
581	Ambulansebåt, bemannes av mannskap på 511	142
Samlet oppdragsmengde Austevoll ambulansestasjon		**589**
Oppdrag i primærområdet utført av andre ressurser (ca. tal)		

Stor grad av fleksibilitet knyttet til kombinasjonen av bil- og båtberedskap. Stasjonen er overdimensjonert i forhold til behovet. Mangler ren/uren sone.

Os ambulansestasjon

Organisatorisk plassering	Seksjon Sentrum-Øst
Adresse	Mobergsbakken 111, 5200 Os
Leieavtale utgår	2027/03, opsjon 5 år
Areal	264 m^2
Vurdering 	Ny stasjon i 2017. Tilfredsstillende, men fyller ikke AT sine krav. God plassering i forhold til utrykkingsakser. Samlokalisert med brann. Garasjen er for liten og en større ambulanse vil ikke få plass. Ikke vekstpotensial om behov for utviding.

AMB ID	Vakttid dag	Vakttid natt	Oppdrag (2023)
512	Dagvakt: 08-20 alle dager	Nattvakt: 20-08 alle dager	1 693
Samlet oppdragsmengde Os ambulansestasjon			**1 693**
Oppdrag i primærområdet utført av andre ressurser (ca. tal)			

Moderat aktivitetsnivå. Stasjonen holder god standard, men er begrenset med tanke på fremtidig utvidelse.

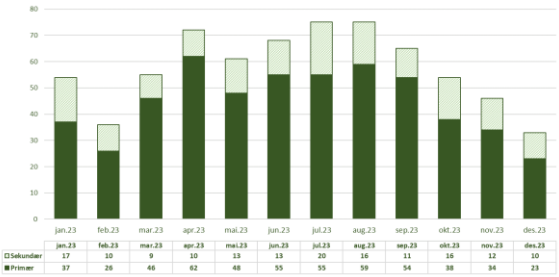
Gamle Overlegebolig

Organisatorisk plassering	Akuttmedisinsk avdeling, administrasjon
Adresse	Jonas Lies vei 72C
Leieavtale utgår	Helse Bergen areal
Areal	473 m^2
Vurdering 	Arealet er lite egnet til formålet. Både utforming og størrelse ikke tilpasset behovet. Dårlig inneklima, ventilasjon og muggsopp. Tilfredsstiller ikke arbeidstilsynet sine krav i henhold til arbeidsplassforskriften. Bilvedlikehold må skje under åpen himmel.

Gamle overlegebolig er administrasjonsbygget i Akuttmedisinsk avdeling. Her har ledelse og stab tilhold, i tillegg til at utstyrslagre, kleslagre og bilteknisk lager er plassert her. Vedlikehold av biler må skje under åpen himmel. Arealet er ikke egnet til kontorfasiliteter, og har heller ikke kapasitet som tilfredsstiller behovet.

25 VEDLEGG – luftambulanseteneste

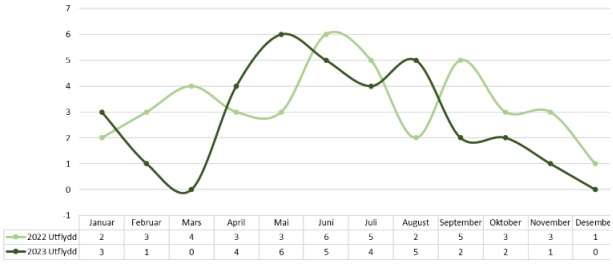
Fordeling primær og sekundært oppdrag i 2023



	jan.23	feb.23	mar.23	apr.23	mai.23	jun.23	jul.23	aug.23	sep.23	okt.23	nov.23	des.23
Sekundær	17	10	9	10	13	13	20	16	11	16	12	10
Primær	37	26	46	62	48	55	55	59	54	38	34	23

77% (537) av alle luftambulanseoppdrag (694) i Bergen er primæroppdrag.

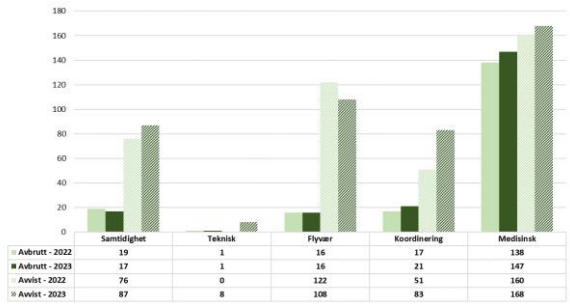
Utflydd på tid 2022 - 2023



	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Desembe
2022 Utflydd	2	3	4	3	3	6	5	2	5	3	3	1
2023 Utflydd	3	1	0	4	6	5	4	5	2	2	1	0

Utflydd på tid betyr at luftambulansen har nådd sine maksimale tjenestetimer og må ta pålagt hviletid. Dette kan skje på to måter: Enten ved at luftambulansen har vært i kontinuerlig drift i 14 timer og deretter må ha 9 timer hvile, eller ved at den har vært i tjeneste i totalt 30 timer innenfor et 72-timers vindu og er da pålagt hviletid. I 2022 ble luftambulansen utflydd på tid 40 ganger, mens det i 2023 skjedde 33 ganger. Dette påvirker tjenestetilbudet i Helse Bergens dekningsområde.

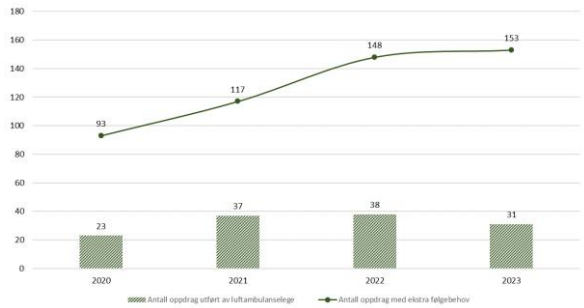
Avbrutte og avviste LA-oppdrag 2022 og 2023



	Samtidighet	Teknisk	Flyvær	Koordinering	Medisinsk
Avbrutt - 2022	19	1	16	17	138
Avbrutt - 2023	17	1	16	21	147
Avvist - 2022	76	0	122	51	160
Avvist - 2023	87	8	108	83	168

Det er ulike grunner til at luftambulanseoppdrag ikke har vært gjennomført. Tabellen viser hvordan man kategoriserer oppdrag som er avbrutt eller avvist. Den hyppigste årsaken til både avbrutte og avviste oppdrag er medisinske forhold og deretter flyvær.

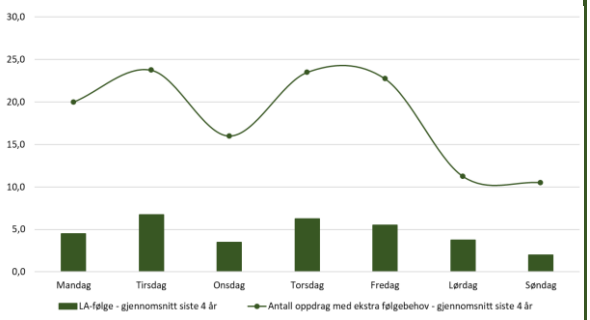
Antall oppdrag med behov for ekstra følgepersonell og antall oppdrag med LA-lege



I 2023 var det 608 oppdrag fra/til Flesland. 153 oppdrag krevde ekstra følge. Av de 153 ble 31 oppdrag utført av LA i 2023. Antall oppdrag med følgebehov har de siste 4 årene økt.

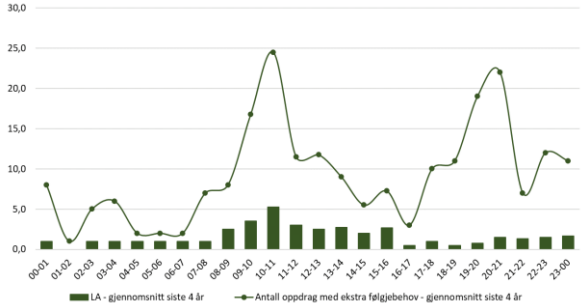
Figur 25-1 - Luftambulansestatistikk

Fleslandsoppdrag med følgjebehov (inkl. LA) fordelt på ukedag



Gjennomsnittlig (siste 4 år) er 83% av oppdragene på ukedagene mandag til fredag. Av de oppdragene som krever legefølge er 82% på de samme ukedagene.

Fleslandsoppdrag med følgjebehov (inkl. LA) fordelt på time (antall oppdrag = kurve og LA- følgje = stolpe) – gjennomsnitt siste 4 år



Fordeler man oppdragene på timer i døgnet er 94,3% av oppdragene i tidsrommet kl 08-16 – 61% av de oppdragene som er utført av LA-lege er i samme tidsrom.

Figur 25-2 - Fleslandsoppdrag - dag og timefordeling

26 VEDLEGG – Kompetanse og fagutvikling

I tabellen under er det presenteres en plan for gradvis øke av fagutviklingstid (per ansatt) og en tilsvarende økning i fagutvikler kapasitet. Hver grå markering er en økning i antall timer for aktuelle grupper.

[22]	Område	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
AMK	**Alle**	**28**	28	**33**	33	33	**36**	36	36	**40**	40	40
	Koordinator	**7**	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	LA-koord.	**7**	7	**14**	14	14	14	14	14	14	14	14
	Vaktleiar	**7**	7	7	**14**	14	14	**21**	21	21	21	21
AMB	**Alle**	**30**	**33**	33	33	**36**	36	36	**40**	40	40	40
	Spesialfunk.	**0**	**20**	20	20	**30**	30	**60**	60	60	60	60
FU[23]	**Fagkoord.**	**0**	0	**1,0**	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	AMB	**1,5**	1,5	**2,5**	2,5	**3,0**	3,0	3,0	**4,0**	4,0	4,0	4,0
	AMK	**1,2**	1,2	1,2	**1,8**	1,8	1,8	**2,4**	2,4	2,4	2,4	2,4

Tabell 26-1 - Økning i fagutviklingstiden

[22] AMB og AMK = Timer per ansatt
[23] FU = Årsverk

26.1 Intern fagutvikling

Kurs som vert gjennomført som del av den interne fagutviklingen (i samsvar med kompetanseplan). Kursene er nødvendig for å oppnå hhv. A1 – og A2- nivå i kompetanseplan. Tall i tabellen angir antall timer.

Funksjon	Kurs	Ambulansearbeider	Paramedisiner
A1	Intervensjonskurs	8	8
	Avansert hjerte-lungeredning (AHLR)	(6)	
A2	Intervensjonskurs	8	8
	AMLS (Advanced Medical Life Support)	7	
	PHTLS (Prehospital Trauma Life Support)	7	
	Avansert hjerte-lungeredning (AHLR)	6	
	Leiar ambulanse	8	8

26.2 CBRNE- opplæring

Ulike utdanningsnivå/funksjoner i henhold til Regional CBRNE- delplan (timer)

Funksjon	Antall	E-læring [24]	Nivå 2a	Nivå 2b	Nivå 3	Sum timer
AMK-personell	59	2		4	-	**236**
Ambulansepersonell	310	2	2	-		**620**
Innsatsleiare/CBRNE-personell	50	2	2	-	8	**600**
Sum timar opplæring						**1456**

[24] *E-læring forventes gjennomført på vakttid og er ikke medberegnet i kostnaden.*

27 VEDLEGG – Areal

27.1 AMK-sentral

NY AMK- sentral må utformast slik at man har stor fleksibilitet. Måtte å organisere arbeidet på i dag kan endre seg og nye behov kan etablere seg.

Antall operatørplasser

Det foreslås at vi etablerer 16 operatørplasser + beredskapsplasser + 5 opplæringsplasser som er tenkt brukt i daglig drift knyttet til følgende oppgaver:

- 1 plass for operasjonsleiar
- 7 plasser for medisinske operatør
- 4 plasser for ressurskoordinatorer
- 1 plass for LA-koordinatorer
- 1 plass for dronepilot/LA-koordinator
- 1 plass for vakthavende AMK lege
- 1 plass for koordinator for syketransport
- 5 beredskap/reservearbeidsplasser (må kunne skjermast)
- 5 opplæringplasser (må kunne skjermast)

Beredskap

5 beredskap/reserveplasser. Til bruk ved beredskapshendelser og ved R-AMK situasjoner. I tillegg skal de brukes som reserveplasser ved oppgradering av infrastruktur. Plassene må være multifunksjonelle (ikke være tenkt til en spesiell rolle). Plassene må være kunne være skjermet (glasset inn) for ikke å forstyrre daglig drift.

Opplæringsplasser/arbeidsplass til fagutvikler/reserveplasser.

5 opplæringsplasser – nyansattkurs og repetisjonskurs. Helse Bergen tar høgde for å kunne kjøre opplæring i Helse Vest.

Teknisk systemansvarlig må og kunne bruke disse plassene ved testing av nye funksjoner i AMK. Plassene må være skjermet.

Dette kan være arbeidsplasser for andre funksjoner f.eks. til utvidet bruk av GIS. I ny IKT løsning i AMK (Locus Emergency) skal det på plass en fremtidig forvaltning på interregionalt nivå. AMK Bergen vil som R-AMK ha en naturlig rolle i dette arbeidet.

Kontorfasiliteter

Det må tilrettelegges for kontorfasiliteter for seksjonsledelsen, parolerom, konferanserom for AMA ledelse og stab som skal brukes ved beredskapshendelser. Det bør og etableres et lite møterom/samtalerom i nærheten av sentralen.

I tilknytting til sentralen må det være et komplett «bolig-kjøkken».
AMK må få tilgang til garderobefasiliteter som for ambulansetjenesten.
Sikkerhet på teknisk infrastruktur og skallsikring i bygget er helt avgjørende for å etablere sikker drift.

Generelt

Det bør være en modulær løsning (i taket) med tanke på strøm/IKT slik at eventuelle endringer lett kan gjennomføres.

Det må være teppe på gulvet (støyreduksjon).

Det må være "luft" mellom operatørplasser.
Det må etableres skjermvegger til bruk for viktige meldinger, trafikkovervåkning mm.

28 VEDLEGG – Akutthjelperoversikt

Kommune	Akutthjelper	Varsling fra	Legebil
Alver	Nordhordaland brann og redning (NHBR)	110-sentral Brann	Ja, med transmobil (NLV)
Askøy	Aksøy brannvesen	110-sentral Brann	Ja, med transmobil
	Pleie og omsorg	Askøy LVS	
Austevoll	Austevoll brann- og redningsteneste. Avtale med Helse Bergen om bruke reserveambulanse	110-sentral Brann	Ja
Austrheim	Austrheim Brannvesen	110-sentral Brann	Ja, men transmobil
Bergen	Bergen brannvesen (brukes mest i Arne bydel)	110-sentral Brann	Nei
Bjørnafjorden	Bjørnafjorden Brann og redning	110-sentral Brann	Ja, med transmobil
Eidfjord	Nei		Nei
Fedje	Ja	110-sentral Brann	Ja, med transmobil (NLV)
Fusa	Fusa Brann og redning	110-sentral Brann	Ja, med transmobil
Gulen	Masfjorden og Gulen Brann og redning	110-sentral Brann	Ja, med transmobil (NLV)
Kvam	Kvam brann og redningstjeneste	110-sentral Brann	Ja, med transmobil (NLV)
Masfjorden	Masfjorden og Gulen brann og redning	110-sentral Brann	Ja, med transmobil (NLV)
Modalen	Nordhordaland brann og redning (NHBR)	110-sentral Brann	Ja, med transmobil (Sotra LV)
Øygarden	Øygarden Brann og redning	110-sentral Brann	Ja, med transmobil (NLV)

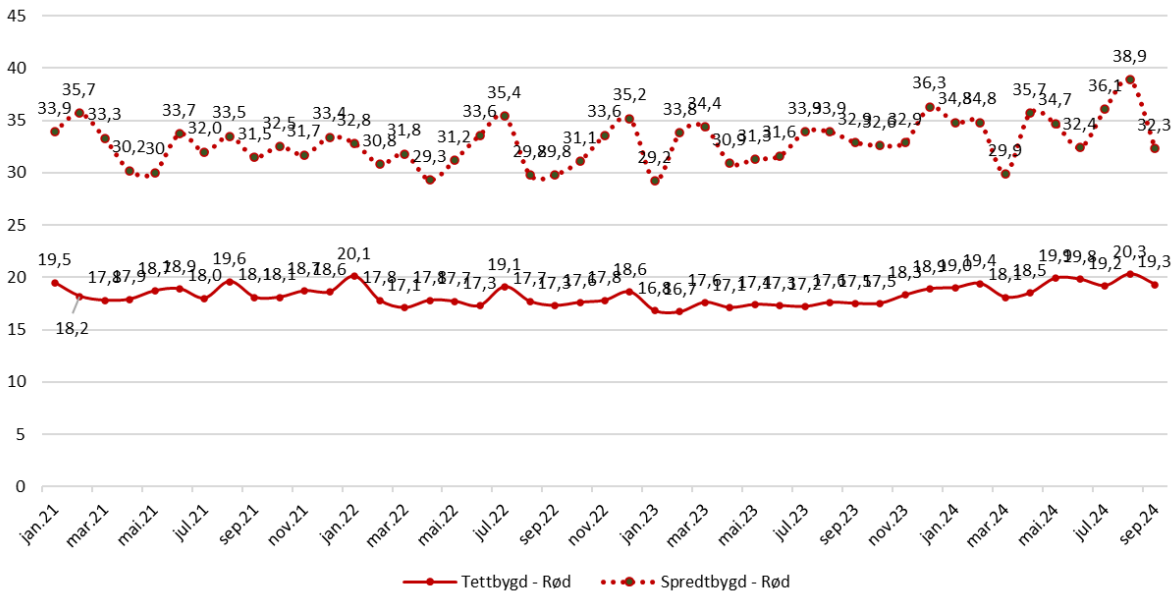
Tabell 28-1 - Akutthjelpertjeneste HBE

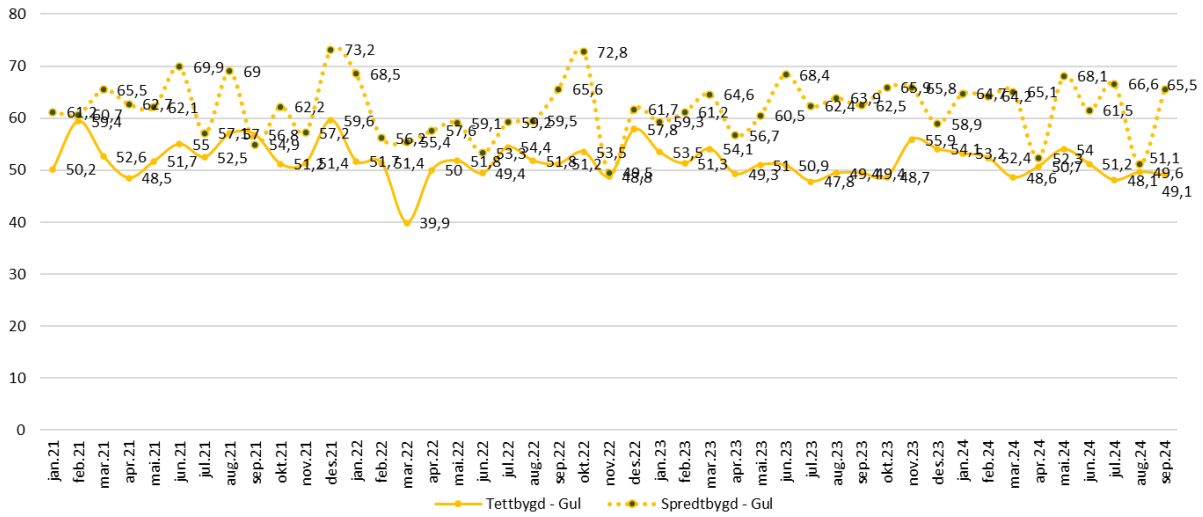
29 VEDLEGG – Medisinsk utstyr

Utstyr	Merknad
Introssøs tilgang	Bedret pasientsikkerhet. Endringer i retningslinjer har gjort at situasjoner hvor bruk er indisert øker. Det er god evidens for at IO-utstyr er sikkert, er relatert til få uønskete hendelser og er raskt å etablere. I behandlingen av pasienter med sirkulasjonskollaps kan det være vanskelig å etablere veneveier, spesielt utendørs der også eksponering for vær og vind kan vanskeliggjøre arbeidssituasjonen. Flere studier anbefaler IO-tilgang som primærmetode på kritisk syke barn under 2 år. I enkelte situasjoner (lav frekvens) vil IO-tilgang kunne være livreddende, ikke minst i den yngre pasientpopulasjonen.
Kateter for nåleavlastning	Ved tilstander der lungen har kollapset og trykker på hjerte/blodkar (trykkpneumothorax) er et livreddende tiltak å avlaste thorax. Omfattende forskning viser at metoden som benyttes av ambulansetjenesten i dag (standard 14G venekanyler) er ineffektiv ved nåleavlastning av thorax, og øker risiko for karskade, tiltetting og knekk på kateteret.. Effekten ved bruk av et spesialkateter vil være medium til høy, og at det i et kost/nytte-perspektiv er mulig å forsvare innkjøp av denne typen nåler for trykkavlastning, til tross for et liten gruppe pasienter som vil være aktuell for behandlingen.
Endetidal CO_2-måling ($EtCO_2$)	Anbefalt del av observasjoner hos en lang rekke pasienter. Verktøyet vil gi ambulansearbeideren muligheten til å overvåke respirasjon under transport og er en anbefalt monitoreringsmetode, blant annet ved administrasjon av fentanyl som er et sterkt smertestillende medikament med respirasjonsdempende egenskaper.
Multimonitor	Dagens multimonitorer er kring 10 år gamle og må skiftes ut – nasjonalt anbud er gjennomført. AMA sitt behov er 50 stk. + til nye reservebiler i planperioden.
Smertelindring	Ambulansetjenesten i Helse Bergen savner gode alternativ for **medikamentell behandling av sterke, kortvarige smerter**. Endring i dagens oppsett av smertelindrende medikament kan medføre økte medikamentkostnader med inntil kr 400 000/år.

30 VEDLEGG – AMK Data

	2017	2023	Diff% 2017 - 2023	
Antall anrop	45 053	64 082	+42%	
Antall besvart	41 997	58 183	+39%	
Samtaletid	3,2	4,1		
Antal ikke besvart	3 056	5 899	+93%	
Antall overløp fra Førde til Bergen	172	934		
Antall overløp fra Bergen til Førde	167	991		
Tal videoanrop	0	3 092		Tjenesten etablert i 2021
Samtaletrafikk totalt	191 105	184 078	-4%	Innleggelsestelefonen ble flyttet ut av AMK i 2023.



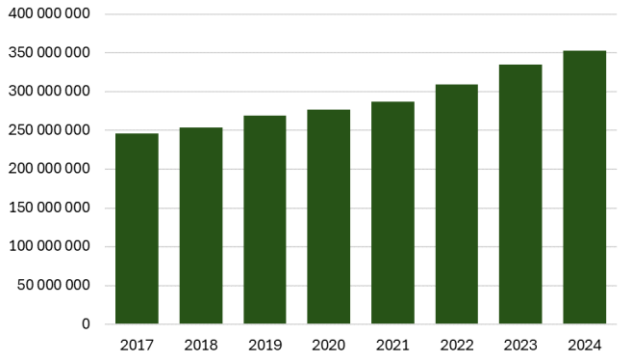

80
70
60
50
40
30
20
10
0
jan.21
feb.21
mar.21
apr.21
mai.21
jun.21
jul.21
aug.21
sep.21
okt.21
nov.21
des.21
jan.22
feb.22
mar.22
apr.22
mai.22
jun.22
jul.22
aug.22
sep.22
okt.22
nov.22
des.22
jan.23
feb.23
mar.23
apr.23
mai.23
jun.23
jul.23
aug.23
sep.23
okt.23
nov.23
des.23
jan.24
feb.24
mar.24
apr.24
mai.24
jun.24
jul.24
aug.24
sep.24
Tettbygd - Gul
Spredtbygd - Gul

31 VEDLEGG økonomi

Lønns- og personalkostnader er den største utgiftsposten for avdelinga, medan prisveksten på utstyr og bilar har auka betrakteleg utan tilstrekkelege budsjettjusteringar. Budsjettkutta i 2023 og 2024 har forsterka utfordringane, særleg i kombinasjon med uventa hendingar og høgt sjukefråvær. Dette har kravd streng økonomistyring for å halde oppe balansen.

31.1 Økonomisk utvikling

Frå 2017 til 2024 har avdelinga opplevd ei betydeleg økonomisk utvikling, prega av ei jamn auke i det totale budsjettet.
Auke i budsjettet reflekterer både inflasjon og auka personal- og driftskostnader, samt investeringar i prehospitale tenester for å sikre betre pasientbehandling.



Figur 31-1 - Budsjettutvikling AMA

31.2 Kostnadsvurdering modellval

Helse Bergen leiger ambulansestasjonane sine hos eksterne utleigarar. AMK, leiinga, fellestenesta, legekontor og ambulansestasjonen på Voss er internleige. Kostnadsfordelinga (estimert husleige inkl. felleskostnad for 2024 - ikkje indeksregulert) er som vist under i tabell for Modell 0.

31.3 Modell 0

Ambulansestasjonar leigekostnader	Kr. 19 285 647
Internleie areal	Kr. 3 751 237
= Sum Modell 0	Kr. 23 036 884

Modell 0 kan på kort sikt halde oppe dagens drift utan større økonomiske investeringar, men er ikkje ei realistisk løysing på lang sikt. Den manglar kapasitet, fleksibilitet og robustheit for å møte framtidige behov, både i bynære og distrikt-område. Eksisterande utfordringar med responstid, arbeidsmiljø og infrastruktur vil forsterkast over tid, og modellen gir liten eller inga forbetring i tenestekvalitet eller pasientoppleving.

31.4 Modell 1

Denne tabellen viser ny stasjon som må etablerast. Her må det ein ekstra stasjon lokalisert i sentrum.

Lokasjon	m^2	Kr pr. m^2	Felles-kostnader kr pr. m^2	Årleg husleige kr	Kommentar/premiss
Ny stasjon Bergen sentrum (nr.2)	800	Kr 3 500	Kr 400	3 120 000	Utgangspunkt i eksisterande areal og m^2 pris-KPI oktober 2024
+ Sum Modell 0				23 036 884	Dagens kostnader
= Sum Modell 1				26 136 884	Modell 0 + ekstra stasjon

31.5 Modell 2

For å kunne vise kostnader knytte til modell 2 må ein sjå på kva for nokre av dagens leigekostnader i modell 0 som vil falle bort. Tabellen under viser derfor dei stasjonane og lokala som vil bli erstatta i eitt prehospitalt bygg ved modellval 2. Totalt er det i overkant av 10.millionar kroner.

Lokasjon	M2	Kr m2	felleskostnader	Årleg husleige	Kommentar
Fana	732	Kr 3000		Kr 2 613 507	Dagens kostnader
Os	264	Kr 2350		Kr 667 073	Dagens kostnader
Sentrum	859	Kr 3000		Kr 2 620 850	Dagens kostnader
AMK	381	Kr 5000		Kr 1 778 146	Dagens kostnader
Godvik	692	Kr 2900		Kr 2 197 936	Dagens kostnader
Gamle Overlegebolig v/Augebygget.	473	Kr 955		Kr 452 182	Dagens kostnader
Sum	3796			Kr 10 329 694	

Prehospitalt bygg og beredskapspunkt

Tabellen viser årleg leige for nytt prehospitalt bygg som inkluderer AMK. Detaljar for bygget finst i kapittel 10, modellval.

Lokasjon	m^2	kr m^2	felleskostnader	årleg husleige	kommentarar/premiss
Prehospitalt bygg inkl. AMK	5700	kr 3500	kr 400	kr 22 300 000	Leigeperiode på 20 år

Tabellen viser inngangskostnad og årleg tomteleie for eit beredskapspunkt.

Beredskapspunkt	Kroner	Kommentar
2 brakkemodular og 1 carport (pr. punkt)	1 100 000	Kjøp estimert eingongskostnad
Estimert årleg tomteleige (pr. punkt)	65 000	Infrastruktur ikkje medtatt

Tabellen under viser kostnader for Modell 2. Her er lagde inn prehospitalt bygg, men trekt frå årlege leigekostnader frå Modell 0

Lokasjon	M2	Kr m2	eingongsinvestering	Årleg husleige	Kommentar
Prehospitalt bygg	5700	Kr 3900		Kr 22 300 000	Leigeperiode 20 år
+ Beredskapspunkt			1 100 000*x	Kr 65 000 *x	Avhengig av tall BP
+ Modell 0 etter fråtrekk areal som går inn i prehospitalt bygg		Kr 3000		Kr 12 700 000	
= Sum modell 2			6 600 000 med 6 beredskapspunkt	Kr 35 000 000	

Tabellen under syner ulikskapen mellom dei to modellane når det kjem til husleigekostnad, investeringskostnader og akkumulert kostnad for perioden.

Modell	Årleg husleigekostnad modellval	Akkumulert driftskostnad av ekstra ambulansar 2029-2036	Investering ambulansar	Beredskaps-punkt	Akkumulert kostnad i perioden
Modell 1	kr. 26,1 mill.	(4 stk.) 320 mill.	12 mill.	0	510 mill.
Modell 2	kr 35 mill.	(2 stk.) 160 mill.	6 mill.	5 mill.	427 mill.

31.6 Nye stasjonar utanfor bynært område

Tabellen viser nye stasjonar utanfor Bergen kommune, ny AMK internt på Haukeland universitetssjukehus, og leigekostnad ved å byte ut eldre stasjonar. Det er behov for dette ved fleire av stasjonane på kort sikt. Tabellen viser også husleige for AMK i modell 0 og modell 1. I modell 2 vil AMK vere ein del av prehospitalt bygg.

Lokasjon	m^2	kr pr. m^2	Felles-kostnadar Kr pr. m^2	Årleg husleige kr	Kommentar/premiss
Ny stasjon Austrheim	400	kr 3 000	kr 250	1 300 000	Tatt utgangspunkt i Osterøy - KPI oktober 2024. Auke på 1,2 millionar.
Ny stasjon Askøy	400	kr 3 000	kr 250	1 300 000	Tatt utgangspunkt i Osterøy - KPI oktober 2024. Auke på 1 million.
Ny stasjon Eidfjord	400	kr 3 000	kr 250	1 300 000	Tatt utgangspunkt i Osterøy - KPI oktober 2024. Auke på 1 million.
Ny stasjon Øygarden	400	kr 3 000	kr 250	1 300 000	Tatt utgangspunkt i Osterøy - KPI oktober 2024. Auke på 300.000kr
AMK	381	Kr 5000		1 778 146	Modell 0 og 1. Arealet må kanskje aukast
Utvida stasjon Voss	600	Kr 3000	Kr 250	2 050 000	

31.7 Kostnadsvurdering andre tiltak

Alle kostnader er baserte på 2025. Tiltaksfinansieringa må regulerast gjennom planperioden. Det er tilrådd ein nøktern vekst i ambulansetenesta. Viktige tiltak vil vere å tilbakeføre tenestetilbodet slik det var før budsjettiltaka 2023 og 2024. Derfor vil ein stor del av tilrådde tiltak gjennomførast dei første åra.

Årleg investeringsplan frå 2025 for ambulansar og multimonitor kjem i tillegg, i eigen investeringsplan men det er tatt høgde for anbefalt auke i tabellen nedanfor. Alle drifts- og investeringskostnader blir vidareførte årleg etter innslagspunktet. Verdi er oppgitt i heile mill. NOK.

I planen er økonomien delt i **driftskostnader** og **investeringskostnader.** Tabellane viser år for år kva tiltak som ligg inne, med sum per år, slik at både toppar og varige auke kjem tydeleg fram. I tillegg er det laga ei oversikt over hovudkomponentane som samlar kostnader og forklarar innhaldet i satsingane. På den måten får ein eit heilskapleg bilete av økonomien i planperioden.

Komponent	Område	Overordna skildring	Kommentar
Kapasitetsstyrking i AMK og ambulanse	1	Auka bemanning AMK- helg Utviding av ressursteam ambulanse Auka ambulanseberedskap og tilgang, by- nært, distrikt, dag- og nattperiodar	Styrking av kapasitet Styrking av eksisterande kapasitet og distrikt
Styrking av kompetanse og fagutvikling	2	Systematisk utvikling av fagkompetanse i heile tenesta, opplæring, spesialisering og koordinering.	Bidreg til høgare kvalitet og tryggare tenester
Paramedisinar – omgjering av stillingar	3	Omgjering av stillingar frå ambulansearbeidar til paramedisinar	Allereie vedtatt av føretaket
Operativ leiing og styring	4	Auka leiar- og personellkapasitet innan drift og beredskap for betre styring og fagleg støtte.	Fokus på operativ støtte og beredskapsleiing
Samhandling og utvikling	5	Betre samarbeid mellom aktørar og styrking av lokale tiltak som akutthjelparar og felles øvingar.	Viktig for heilskapleg og koordinert beredskap PVE- enhet
Utstyr og materialinvesteringar	6	Fornying og oppgradering av medisinsk utstyr, inkludert øvingsmateriell.	Kritisk for operativ kvalitet og tryggleik.
Ambulanse-investering	7	Innkjøp bil knytt til ny døgn/ aktivbil Innkjøp av 3 biler til auke av reservebil flåten og kapasitet/ beredskap Auka utskiftingstakt sjuketransportbil	Økt belasting på kvar enkel ambulanse fører til økt utskiftingsbehov.
Ambulanse-investering; auka utskiftingstakt	8	Økt utskiftingstakt ambulansar (frå 6- 8 bilar i planperioden)	Økt belasting på kvar enkel ambulanse fører til økt utskiftingsbehov

Auka årleg driftskostnad:

År	Auke driftskostnad år; område	MNOK	Kommentar
2026	Kostnadsområde: 1, 2, 3 4 og 5	**8**	Auka bemanning AMK- helg. Auka ambulanseberedskap og tilgang, distrikt i nattperiodar og bynære område.
2027	Kostnadsområde: 1, 2 og 3	**18**	Psykiatriambulanse (auke til dag og natt veke/ helg) Styrking av Voss; ny døgnambulanse Fagutvikling ambulanse og AMK
2028	Kostnadsområde: 1, 2 og 4	**19**	Auka ambulanseberedskap by- nært (ny) Fagutvikling AMK Operasjonsleiar i AMK
2029	Kostnadsområde: 2	**3**	Fagutvikling ambulanse Utvide ressursteam
2030	Kostnadsområde: 2 og 3	**2**	Fagutvikling AMK Paramedisinere
2031	Kostnadsområde: 2	**1**	Fagutvikling AMK og ambulanse.
2032	Kostnadsområde: 2 og 3	**4**	Fagutvikling AMK og ambulanse. Paramedisinere
2033	Kostnadsområde: 2	**1**	Fagutvikling AMK
2034	Kostnadsområde: 2	1	Fagutvikling AMK og ambulanse. Det er behov for en evaluering om videre behov.
2035			Det er behov for en evaluering om videre behov, derfor er det ikke beregnet tiltak og kostander knytt til dette
2036			Det er behov for en evaluering om videre behov, derfor er det ikke beregnet tiltak og kostander knytt til dette
SUM		**57 MNOK**	

Investeringskostnader pr. år:

År	Investeringskostnad; område	MNOK	Kommentar
2026	Kostnadsområde:6, 7	**7**	Utstyrsinvestering Sjuketransportbil.
2027	Kostnadsområde: 6,7,8	**7**	Utstyrsinvestering Ny ambulansebil Voss Auke årleg utskifting frå 6-7 bilar. Bil 7
2028	Kostnadsområde: 6, 7,8	**8**	Utstyrsinvestering Blodberedskap i ambulanse Ny ambulansebil sentrum (aktiv) Sjuketransportbil. Auke årleg utskifting Bil 7
2029	Kostnadsområde: 6, 7,8	**16**	Auke av reservebil flåten 3 bilar Auke årleg utskifting frå 7-8 bilar. Bil 7 og 8 Utstyrsinvestering
2030	Kostnadsområde: 6, 7,8	**9**	Utstyrsinvestering Sjuketransportbil. Auke årleg utskifting Bil 7 og 8

2031	Kostnadsområde: 6,8	**7**	Utstyrsinvestering Auke årleg utskifting Bil 7 og 8
2032	Kostnadsområde: 6,7,8	**9**	Utstyrsinvestering Sjuketransportbil. Auke årleg utskifting Bil 7 og 8
2033	Kostnadsområde: 6,7,8	**9**	Utstyrsinvestering Sjuketransportbil. Auke årleg utskifting Bil 7 og 8
2034	Kostnadsområde: 6,8	**7**	Utstyrsinvestering Auke årleg utskifting Bil 7 og 8
2035	Kostnadsområde: 6,7,8	**9**	Utstyrsinvestering Sjuketransportbil. Auke årleg utskifting frå Bil 7 og 8
2036			Det er behov for en evaluering om videre behov, derfor er det ikke beregnet tiltak og kostander knytt til dette
SUM		**85 MNOK**	

Grunnleggande tiltak (uavhengig av modellval)

Tiltaka kan være konkrete men også generelle, og viser en styrkning innafor ulike områder

År	Driftskostnad år	MNOK	Utstyr- investering kostnad	MNOK
	Tilbakeføre nedtrekk 4 netter Knarvik	3,20	Øvingsutstyr	0,80
	Forprosjekt PVE	0,10	Medisinsk utstyr	0,50
	Paramedisinere – Omgjøre stillingar	1,80	Utskifting/ ny sjuketransportbil	1,80
	Økt bemanning AMK- helg (0,8 årsverk)	0,90	Akuttsekker (flåteutskifting)	3,80
	Auke fagutviklingstid ambulanse	0,63		
	Vakthavande leiar, fire leiarar	0.50		
	Medisinsk rådgivar AMK auke 30%	0,44		
	PVE prosjekt (20% egeninnsats)	0,07		
	CBRNE opplæring AMB og AMK	0,5		
	Samhandling/ øvelser	0,1		
	Sum drift	**8,21**	**Sum investering**	**6,90**
2027	Psykiatriambulansen 24/7 (auke)	6,05	Medisinsk utstyr	0,30
	Etablere ny døgnambulanse Voss (aktiv/passiv)	7,90	Ny bil på Voss med komplett utstyr til døgnambulanse	3,0
	Nye fagutviklerstillingar i ambulanse 100% (2x 50%)	1,0	Auke årleg utskiftingsintervall i tall ambulansar frå 6 til 7 (+1)	3,0
	Paramedisinere – Omgjere stillingar	1,80	Øvingsutstyr	0,15
	Auke fagutviklingstid AMK. Inkl. LA	0,19		
	Etablere fagkoordinator 100%	1,04		

	Med. Rådgivar ambulanse 20% (auke)	0,30		
	Samhandling/ øvelser	0,1		
	Sum drift	**18,38**	**Sum investering**	**6,45**
2028	Nye fagutviklare AMK 60% (2x30%)	0,59	Auke årleg utskiftingsintervall i tall ambulansar bil 7	3
	Blodberedskap i ambulansetenesta	0,015	Etablere blodberedskap i ambulansetenesta (plasmaprodukt)	0,09
	Auke fagutviklingstid vaktleiar AMK (7 timer)	0,072	Utskifting 1 sjuketransportbil	1,80
	Operasjonsleiar AMK 100%	8,20	Øvingsutstyr	0,15
	Etablere ny døgnambulanse Bergen sentrum (aktiv)	10,05	Medisinsk utstyr	0,30
	Samhandling/ øvelser	0,1	Ny bil med komplett utstyr til døgnambulanse i Bergen sentrum	3,0
	Sum drift	**19**	**Sum investering**	**8,34**
2029	Ny fagutviklar ambulansetenesta 50%	0,49	Investering i 3 nye ambulanse	9,00
	Auke fagutviklingstid ambulanse	0,40	Auke investering i antall ambulanser bil 7 + fra 7 til 8 (+1)	6,00
	Utvide ressursteam 3 stillingar	3,20	Øvingssutstyr	0,15
	Samhandling/ øvelser	0,1	Medisinsk utstyr	0,30
	Sum drift	**4,29**	**Sum investering**	**15,45**
2030	Øke fagutviklingstid AMK	0,10	Utskifting 1 sjuketransportbil	1,80
	Paramedisinere – Omgjere stillinger	1,80	Medisinsk utstyr	0,70
	Samhandling/ øvelser	0,1	Øvingsutstyr	0,15
			Auke årleg utskiftingsintervall i tall ambulansar bil 7 og 8	6
	Sum drift	**2**	**Sum investering**	**8,65**
2031	Auke fagutviklingstid vaktleiar/spesial AMK/AMB	0,56	Medisinsk utstyr	0,70
	Nye fagutviklare AMK 60% (2x30%)	0,59	Øvingsutstyr	0,15
	Samhandling/ øvelser	0,1	Auke årleg utskiftingsintervall i tall ambulansar bil 7 og 8	6
	Sum drift	**1,25**	**Sum investering**	**6,85**
2032	Paramedisinere – Omgjere stillingar	1,80	Øvingsutstyr	0,15
	Nye fagutviklare ambulansetenesta 100% (2x50%)	1,00	Utskifting 1 sjuketransportbil	1,80
	Auke fagutviklingstid ambulanse	0,50	Medisinsk utstyr	0,70
	Samhandling/ øvelser	0,1	Auke årleg utskiftingsintervall i tall ambulansar bil 7 og 8	6
	Sum drift	**3,40**	**Sum investering**	**8,65**
2033	Auke fagutviklingstid AMK	0,13	Øvingsutstyr	0,15

	Samhandling/ øvelser	0,1	Utskifting 1 sjuketransportbil	1,80
			Medisinsk utstyr	0,70
			Auke årleg utskiftingsintervall i tall ambulansar bil 7 og 8	6
	Sum drift	**0,23**	**Sum investering**	**8,65**
2034	Samhandling/ øvelser	0,1	Medisinsk utstyr	0,70
			Øvingsutstyr	0,15
			Auke årleg utskiftingsintervall i tall ambulansar bil 7 og 8	6
	Sum drift	**0,1**	**Sum investering**	**6,85**

2035	Samhandling/ øvelser	0,4	Medisinsk utstyr	0,70
			Øvingsutstyr	0,15
			Utskifting 1 sjuketransportbil	1,80
			Auke årleg utskiftingsintervall i tall ambulansar bil 7 og 8	6
	Sum drift	**0,1**	**Sum investering**	**8,85**
2036				
	Sum drift		**Sum investering**	
		56,96		**85,64**

Ambulanseutvidingar

Modelluavhengige tiltak 2026-2028:

År	Tiltak	Sum årlig drift	Sum investering
2026	*Knarvik (4 netter)*	2,3 mill	0
2027	1 Voss (ambulanse 24 t aktiv/passiv) Utvidelse Psykiatriambulanse 24/7	7,5 mill 6 mill	3 mill (Voss)
2028	1 sentrum (aktiv)	10 mill	3 mill
Totalt		**26 mill**	**6 mill**

Modellavhengige tiltak 2029-2036:

Behovet for opptrapping varierer mellom modellane, avhengig av korleis ein organiserer funksjonar som AMK, leiing, beredskap og stasjonsstruktur. Tabellen under syner behovet for denne auken i ambulansar ***utover normal utskifting***.

År	Modell 0	Modell 1	Sum drift M1	Sum investering bil og utstyr	Modell 2	Sum drift M2	Sum investering bil og utstyr
2029	*	1 Bergen (12tx2)	10 mill	3 mill	0		
2030	*	1 Bergen (12tx2)	10 mill	3 mill	1 Bergen (12tx2)	10 mill	3 mill
2031	*	0			0		
2032	*	1 Bergen (12tx2)	10 mill	3 mill	0		
2033	*	1 Bergen (12tx2)	10 mill	3 mill	1 Bergen (12tx2)	10 mill	3 mill
2034	*	Evalueres			Evalueres		
2035	*	Evalueres			Evalueres		
2036		Evalueres			Evalueres		
Totalt		**4 ambulansar**	40 mill	12 mill	**2 ambulansar**	20 mill	6 mill

Det er ikkje lagt inn ei fullstendig opptrapping i perioden frå 2034 til 2036. Dette må vurderast når ein ser korleis behovet endrar seg. Evaluering av Prehospital plan bør gjennomførast

31.8 Oppsummering kostnad knytt til husleige for ulike modellval

Modell	Årleg husleige	Kommentar/premiss
Modell 0	Kr 23 300 000	Dagens kostnader inkl AMK
Modell 1	Kr 26 100 000	Inkl. AMK.
Modell 2	kr 35 000 000 + investering beredskapspunkt	Leigeperiode på 20 år. Inkl. AMK. Trekt frå kostnader til stasjoner som går inn i PHB.