

Susanne Reindahl Rasmussen og Stinne Aaløkke Ballegaard med bidrag fra Amalie Dam-Hansen

## Hjertestart i Frederikshavn Kommune

Evaluering af intervention med udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop uden for hospital



*Hjertestart i Frederikshavn Kommune - Evaluering af intervention med udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop uden for hospital* kan hentes fra hjemmesiden [www.kora.dk](http://www.kora.dk)

© KORA og forfatterne

Mindre uddrag, herunder figurer, tabeller og citater, er tilladt med tydelig kildeangivelse. Skrifter, der omtaler, anmelder, citerer eller henviser til nærværende, bedes sendt til KORA.

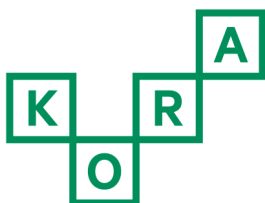
© Omslag: Mega Design og Monokrom

Udgiver: KORA  
ISBN: 978-87-7488-792-8  
Projekt: 10453  
November 2014

Forsidefoto: Fotograf Preben Hansen og Hjerteforeningen

**KORA**  
**Det Nationale Institut for**  
**Kommuners og Regioners Analyse og Forskning**

KORA er en uafhængig statslig institution, hvis formål er at fremme kvalitetsudvikling, bedre ressourceanvendelse og styring i den offentlige sektor.



Det Nationale Institut  
for Kommuners og Regioners  
Analyse og Forskning

Købmagergade 22  
1150 København K  
E-mail: [kora@kora.dk](mailto:kora@kora.dk)  
Telefon: 444 555 00

# Forord

Pludseligt uventet hjertestop uden for hospital er en sundhedsmæssig udfordring. I Danmark får godt 3.300 borgere hvert år pludseligt uventet hjertestop uden for hospital. Selvom overlevelsen er bedret gennem de seneste ti år, er det fortsat en tilstand med stor dødelighed. Chancerne for overlevelse er tæt forbundet med, hvor hurtigt der bliver givet hjerte-lunge-redning (HLR) og efterfølgende stødt med en hjertestarter. I Danmark har man derfor i de senere år taget flere initiativer til at forbedre den præhospitale indsats ved pludselige hjertestop uden for hospital. Der er bl.a. sket en udbygning af det præhospitale akutberedskab med et stigende antal akutbiler, paramedicinerbiler og lægebiler. Der er endvidere opsat et stigende antal hjertestartere på både private og offentlige steder. I tyndtbefolkede områder med lang transporttid for det præhospitale akutberedskabs køretøjer kan der imidlertid gå forholdsvis lang tid, inden hjælpen er fremme.

For yderligere at styrke den præhospitale indsats og øge chancerne for overlevelse ved hjertestop uden for hospital indgik TrygFonden og Hjerteforeningen derfor i et samarbejde med Frederikshavn Kommune og Region Nordjylland om et projekt, hvor AMK-vagtcentralen i 1½ år foruden det præhospitale akutberedskab også kaldte hjemmeplejens personale ud ved hjertestop. Denne rapport evaluerer dette projekt med fokus på: Hvordan skal indsatsen organiseres? Hvad er udfordringerne for hjemmeplejens personale? Kan det lykkes for hjemmeplejepersonalet at komme før det præhospitale akutberedskabs personel og påbegynde HLR? Hvad vil det koste?

Rapportens primære målgruppe er beslutningstagere, der skal tage stilling til, hvordan det præhospitale bedst muligt organiseres, og hvorvidt og eventuelt hvordan udkald af hjemmeplejens personale kan ses som et aktivt supplement til fremtidens præhospitale akutberedskab.

Projektet med udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop er finansieret af TrygFonden og Hjerteforeningen. Frederikshavn Kommune og Region Nordjylland har bidraget med omkostningerne ved eget tidsforbrug.

Vi takker alle samarbejdspartnere for et godt samarbejde og stor tålmodighed i forbindelse med organiseringen af de mange interviews og levering af andet datamateriale. Vi vil også rette en stor tak til dem, der har stillet op til interview. Til TrygFonden vil vi yderligere rette en tak for finansiering af evalueringen.

Susanne Reindahl Rasmussen og Stinne Aaløkke Ballegaard  
November 2014

# Indhold

Oversigt over anvendte forkortelser og begreber.....	6
Resumé .....	8
<b>1 Indledning .....</b>	<b>12</b>
1.1 Baggrund for det samlede projekt 'Parat til hjertestart' .....	12
1.2 Formål, mål og indsatsområder for det samlede projekt 'Parat til hjertestart' .....	15
1.3 Formål med nærværende evaluering .....	16
1.4 Grundlag for nærværende evaluering.....	16
1.5 Interventionen – kort beskrevet.....	17
1.6 Rapportens målgruppe.....	17
1.7 Opdragsgivere, finansiering og samarbejde om evalueringen.....	17
1.8 Rapportens opbygning .....	18
<b>2 Teknologi .....</b>	<b>19</b>
2.1 Formål.....	19
2.2 Metoder og data.....	19
2.3 Resultater .....	21
2.3.1 Antal udkald og hjemmeplejepersonale på skadested.....	22
2.3.2 Først på skadested og forsinkelse i udkald.....	22
2.3.3 Hjertestop, køn og alder.....	22
2.3.4 Hjerter-lunge-redning (HLR) .....	23
2.3.5 Hjertestartere .....	24
2.3.6 Tilstand ved ankomst til hospital .....	24
2.4 Diskussion.....	24
2.5 Delkonklusion .....	26
<b>3 Organisering af interventionen.....</b>	<b>27</b>
3.1 Formål.....	27
3.2 Metode .....	27
3.3 Resultater .....	29
3.3.1 Erfaringer med udkald til hjertestop.....	29
3.3.2 Den gode historie og centrale udfordringer .....	40
3.4 Diskussion og delkonklusion .....	44
<b>4 Implementering af interventionen .....</b>	<b>46</b>
4.1 Formål.....	46
4.2 Metode .....	46
4.3 Resultater .....	47
4.3.1 Rammer for implementering .....	47
4.3.2 Undervisning i HLR, AED og udkaldstelefoner.....	50
4.3.3 Supplerende aktiviteter .....	51
4.3.4 Omfang af implementeringsopgaver .....	54
4.4 Diskussion og delkonklusion .....	55

5	Økonomi .....	57
5.1	Formål .....	57
5.2	Metoder og materialer .....	57
5.3	Resultater .....	58
5.3.1	Projektledelse .....	60
5.3.2	Undervisning i HLR og samarbejde på skadested .....	60
5.3.3	Undervisning i og opfølgning på brug af udkaldstelefoner .....	61
5.3.4	Øvelsesudkald til hjertestop .....	62
5.3.5	Testkald på udkaldstelefoner .....	63
5.3.6	Teknisk udstyr .....	63
5.3.7	Udkald til hjertestop .....	65
5.3.8	Følsomhedsanalyser .....	65
5.4	Diskussion .....	66
5.5	Delkonklusion .....	67
6	Samlet diskussion, konklusion og anbefalinger .....	69
6.1	Diskussion .....	69
6.2	Konklusion .....	72
6.3	Anbefalinger .....	72
	Litteratur .....	76
Bilag 1	Teknologi – den indledende fase .....	78
Bilag 2	Instruktionskort for brug af udkaldstelefoner .....	79
Bilag 3	Analyse af spørgeskemaer .....	81
Bilag 4	Spørgeskema, undervisning i HLR .....	112
Bilag 5	Spørgeskema, udkald til hjertestop .....	116
Bilag 6	Styregruppens medlemmer .....	121
Bilag 7	Stillingsbetegnelser og anvendte lønninger .....	122

# Oversigt over anvendte forkortelser og begreber

Forkortelser og begreber	Forklaring
112 akuthjælpere	Frivillige, som AMK-vagtcentralen via en SMS-besked kan kalde ud til bl.a. hjertestop.
AED	Automatisk Ekstern Defibrillator, hjertestarter. AED er et apparat, der afgiver elektriske stød for at sætte hjertet i gang.
Akutbil	Et udrykningskøretøj uden bæreplads, som er bemanded med en ambulancebehandler, der har kompetence til at varetage livreddende førstehjælp og smertebehandling. Der disponeres altid en ambulance samtidig med akutbilen (akutbilen disponeres, såfremt den kan være fremme før ambulance på skadested). I Region Nordjylland er der to akutbiler: en i Skagen (Frederikshavn Kommune) og en i Hals.
amPHI™	Elektronisk patientjournal. I Region Nordjylland er ambulancer, paramedicinerbiler, akutbiler og lægebil udstyret med amPHI™. I amPHI™ indgår kørselsdata (tider for ankomst og afgang), vurdering af patientens tilstand, målinger og registrering af behandlinger udført af det præhospitale personale. Et notefelt giver mulighed for at knytte bemærkninger til det aktuelle forløb.
AMK-vagtcentral	Akut medicinsk koordinations vagtcentral.
Bevidnet hjertestop	At en person har været til stede og set eller hørt kollapsede.
Debriefing	Samtale efter udkald, hvor personalet taler ud om de tanker og følelser, det måtte have i forbindelse med udkaldet.
Defibrillering	Elektrisk stød ved brug af en AED.
Det præhospitale akutberedskab	Omfatter i denne evaluering hele det præhospitale akutberedskab med ambulancer, akutbiler, paramedicinerbiler og lægebil.
DI	Dansk Indeks for Akuthjælp.
ERC-guidelines	European Resuscitation Council, retningslinjer fra det Europæiske Råd for Genoplivning.
EVA 2000	Disponeringssystem, som lejes af Falck.
FOA	FOA – Fag og Arbejde. Fagforbund for bl.a. social- og sundhedsassistenter samt social- og sundhedshjælpere.
GIS	Geografisk Informationssystem er et it-værktøj (software), der kan bruges til at fabrikere kort og analysere geografisk information (fx positioner og tidsmæssige data for ambulancer).
Glasgow Coma Score	Scoringen bruges af læger, sygeplejersker og ambulancepersonale til at bedømme en persons bevidsthedstilstand. Personen scores på tre forskellige områder, og pointene lægges sammen. Patienten kan maksimalt score 15 og minimum 3 point. Ved 15 point er patienten klar og vågen, mens 3 point er udtryk for dyb bevidstløshed/koma.
Grønt skema	Skema (papir) til brug for indrapportering af data fra hjertestop til Dansk Hjertestopregister.
Hjemmeplejens personale	Alle personaler i hjemmeplejens personalegruppe (hjemmesygeplejersker, social- og sundhedsassistenter, social- og sundhedshjælpere samt andet ikke-sundhedsfagligt uddannet personale), som kører med en AED og dermed kan blive kaldt ud til hjertestop.
Hjertestop	Den situation, hvor hjertet ikke pumper blodet rundt i kroppen.

Forkortelser og begreber	Forklaring
HLR	Hjerte-lunge-redning (basal genoplivning).
Indringer	Den person, som foretager et 1-1-2-opkald.
Intervention	Omfatter en ordning med dobbelte udkald, hvor den kommunale hjemmeplejes personaler, der er kørende i hjemmeplejebiler udstyret med en hjertestarter som supplement til det præhospitale akutberedskab, kan kaldes til hjertestop fra AMK-vagtcentralen med henblik på at påbegynde HLR og brug af hjertestarter, hvis de ankommer før akutberedskabet på skadestedet for et hjertestop uden for hospital.
Lægebil	Lægebilen er bemanded med en anæstesiologisk speciallæge og en paramediciner. Paramedicineren fører bilen og assisterer lægen ved behandling. Lægen fungerer også som sundhedsfaglig reference for ambulanceredderne og paramedicinerne. Lægebilen er døgnbemandet og stationeret i Aalborg.
Median	Den midterste værdi i en række af sorterede værdier.
Nødbehandlere	Ofte kommunalt ansatte brandmænd, som kaldes ud fra AMK-vagtcentralen i områder, hvor det præhospitale akutberedskab erfaringsmæssigt har lang responstid.
OHCA	Out-of-Hospital Cardiac Arrest, hjertestop uden for hospital.
Paramedicinerbil	Et udrykningskøretøj uden bårplads, som er bemanded med en paramediciner. En paramedicinerbil afsendes som supplement til ambulancen ved fx svær åndenød, kredsløbsproblemer, hjertestop eller bevidstløshed. Der disponeres altid en ambulance samtidig med paramedicinerbilen. Der er i alt fem døgnbemandede paramedicinerbiler i Region Nordjylland: en i Frederikshavn og fire uden for Frederikshavn Kommune (Thisted, Hobro, Farsø og Brovst).
Præhospital indsats	'Før hospital' indsats.
Pustedug	En lille serviet, der anvendes til at puste igennem ved indblæsninger som led i HLR. Den kaldes også 'Facial shield'.
Responstid	For akutberedskabet: Tid fra teknisk disponering til ankomst på skadested. For hjemmeplejens personale: Tid fra udkald (teknisk disponering) af hjemmeplejen til ankomst på skadested.
SimaGo	Kommunikationssystemet til brug for kommunikation mellem vagtcentral og hjemmepleje.
Skadested	I denne evaluering er det den adresse, hvortil henholdsvis det præhospitale akutberedskab og Frederikshavn Kommunes hjemmepleje kaldes ud.
Statustryk	På udkaldstelefonerne skal hjemmeplejens personale aktivere knapperne 'start/afvis', 'fremme' og 'afsluttet' ved et udkald. Herved kan AMK-vagtcentralen monitorere hjemmeplejepersonalets status for udkaldet.
Stødbar rytme	Ved ventrikelflimren og ventrikulær takykardi (rytmen er så hurtig, at hjertet mister sin pumpefunktion) kan der ofte stødes til en naturlig hjerterytme.
Testkald på udkaldstelefon	Et testkald, hvor personalet har mulighed for at gennemgå skærbilleder på telefonen og øve statustryk. Der køres ikke ud.
Visiterede udkald	I denne evaluering er det en betegnelse for det antal 1-1-2-opkald, som den sundhedsfaglige visitator overdrager til den tekniske disponent.
Web Navigation Service	En applikation, som bevirker, at hjemmeplejebilerne qua udkaldstelefonerne er synlige på AMK-vagtcentralens skærm.
Øvelsesudkald til hjertestop	En øvelse, hvor hjemmeplejens personale modtager udkald og kører ud til en dukke på skiftende adresser i kommunen.

# Resumé

## Indledning

TrygFonden, Hjerteforeningen, Region Nordjylland og Frederikshavn Kommune indgik i efteråret 2011 i et samarbejdsprojekt, som skulle forbedre den præhospitale indsats ved pludseligt hjertestop uden for hospital. TrygFonden donerede ca. 7,2 millioner kr. til projektet, mens Hjerteforeningens budget var på ca. 2,3 millioner kr. Formålet var:

1. at optimere behandlingen af pludseligt uventet hjertestop uden for hospital i et afgrænset yderområde med henblik på at øge chancen for overlevelse
2. at øge lokalbefolkningens handlekompetence ved hjertestop uden for hospital
3. at øge lokalbefolkningens oplevelse af tryghed i et område langt fra akutmodtagelse
4. at udvikle en best practice-model for lokal optimering af behandling af hjertestop uden for hospital og udbrede modellen til andre danske kommuner.

Denne rapport evaluerer, hvordan Hjerteforeningen i samarbejde med Frederikshavn Kommune og Region Nordjylland er gået sammen om tidlig hjerte-lunge-redning (HLR) og brug af hjertestartere (AED) ved pludseligt uventet hjertestop uden for sygehus<sup>1</sup> i Frederikshavn Kommune. Der er gennem projektet 'Parat til hjertestart' implementeret en række tiltag, som har involveret hjemmeplejens personale samt lægmænd og pårørende i indsatsen ved hjertestop.

'Parat til hjertestart' har haft to primære indsatsområder:

1. Etablering af en ordning med dobbelte udkald, hvor den kommunale hjemmeplejes personaler, der er kørende i hjemmeplejebiler udstyret med en hjertestarter som supplement til det præhospitale akutberedskab<sup>2</sup>, kan kaldes til hjertestop fra AMK-vagtcentralen<sup>3</sup> med henblik på at påbegynde HLR og brug af hjertestarter, hvis de ankommer før akutberedskabet på skadestedet<sup>4</sup>
2. Uddannelse af borgere i HLR og brug af hjertestarter<sup>5</sup>.

Denne rapport evaluerer projektet med dobbelte udkald af det præhospitale akutberedskab og hjemmeplejens personale<sup>6</sup> i forbindelse med hjertestop uden for hospital i Frederikshavn Kommune i Region Nordjylland. Interventionsperioden var på 18 måneder (1. april 2012-30. september 2013).

## Formål med evalueringen

Evalueringen tager afsæt i den danske model for medicinsk teknologivurdering (2). Evalueringen har således haft følgende formål:

---

<sup>1</sup> I denne rapport har vi valgt efterfølgende at bruge betegnelsen 'hospital' vel vidende, at det i Region Nordjylland i nogle tilfælde hedder 'sygehus'.

<sup>2</sup> Det præhospitale akutberedskab omfatter i denne evaluering personel i ambulancer, akutbiler, paramedicinerbiler og lægebil (køretøjernes geografiske placering fremgår af Oversigt over anvendte forkortelser og begreber).

<sup>3</sup> Akut medicinsk koordinations vagtcentral.

<sup>4</sup> I denne evaluering er det den adresse, hvortil akutberedskabet henholdsvis Frederikshavn Kommunes hjemmepleje kaldes ud.

<sup>5</sup> Evalueringen af borgeruddannelsen er afrapporteret andet sted (1).

<sup>6</sup> Hjemmeplejens personale omfatter i denne rapport alle personaler i hjemmeplejens personalegruppe (hjemmesygeplejersker, social- og sundhedsassistenter, social- og sundhedshjælpere samt andet ikke sundhedsfagligt uddannet personale), som kører med en AED og dermed kan blive kaldt ud til hjertestop.



## 1. Teknologi

At undersøge, hvor mange gange hjemmeplejens personale er kaldt ud til hjertestop, hvor ofte det er ankommet før det præhospitale akutberedskab, samt i hvilket omfang hjemmeplejens personale har ydet HLR og gjort brug af en hjertestarter før akutberedskabets ankomst. Herudover har opdragsgiver også ønsket at få belyst, hvor ofte lægmænd har ydet HLR samt en opgørelse af patientens tilstand ved ankomst til hospital.

## 2. Organisation

Organisering af interventionen: At belyse, hvordan udkald til hjertestop er organiseret og udføres af personalet i hjemmeplejen samt identificere oplevede barrierer og potentialer i forhold til inddragelse af hjemmeplejen i opgaven med at yde HLR.

Implementering af interventionen: At belyse de organisatoriske rammer forbundet med implementering samt at identificere faktorer, der har haft betydning for implementeringen.

## 3. Økonomi

At estimere de forventede samlede omkostninger for de første 18 måneder med udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop uden for hospital.

Formålet med evalueringen er endvidere at udarbejde anbefalinger for udbredelse og eventuel implementering af en lignende intervention med henblik på at styrke indsatsen i forhold til hurtig behandling af hjertestop uden for hospital i et geografisk yderområde.

Brugerperspektivet er ikke evalueret, idet undersøgelse af pårørendes, indringers<sup>7</sup> eller evt. patienters oplevelser ikke har været en del af opdraget.

## Metode og resultater

### *Teknologi*

Denne del er en deskriptiv evaluering, der er baseret på en række registreringer i en periode på 12 måneder (1. oktober 2012-30. september 2013). Data er primært hentet fra den elektroniske patientjournal amPHI<sup>TM8</sup> og rapporter fra AMK-vagtcentralens server. De omfatter bl.a. tidspunkter for udkald af akutberedskabet henholdsvis hjemmeplejens personale, ankomst på skadested, samt hvorvidt der er ydet HLR/gjort brug af hjertestarter.

Resultaterne viser:

1. Hjemmeplejens personale ankom på skadestedet ved 91 % af de tilfælde, hvor der var kaldt ud på en formodning om hjertestop (40/44)
2. Hjemmeplejens personale var før akutberedskabet på skadestedet ved 33 % af udkaldene, hvor hjemmeplejen ankom til skadestedet (13/40) – eller ved 30 % af de visiterede udkald<sup>9</sup> (13/44)
3. Hjemmeplejens personale ydede HLR ved 44 % af hjertestoppene (12/27)
4. Ved alle hjertestop, hvor hjemmeplejen var før det præhospitale akutberedskab på skadestedet, ydede hjemmeplejens personale HLR (10/10)
5. Ved 11 % af hjertestoppene havde hjemmeplejens personale taget AED i brug inden det præhospitale akutberedskabets ankomst (3/27) – eller ved 30 % af de hjertestop, hvor hjemmeplejens personale kom først (3/10) – og stødt på en person.

---

<sup>7</sup> Person, som foretager et 1-1-2-opkald.

<sup>8</sup> Elektronisk patientjournal og dataregistrering, som anvendes ved den akutte patientbehandling i Region Nordjylland; amPHI<sup>TM</sup> dækker patientforløbet fra hjem eller skadested, til patienten når hospitalet.

<sup>9</sup> Visiterede udkald: I denne evaluering er det en betegnelse for det antal 1-1-2-opkald, som den sundhedsfaglige visitator overdrager til den tekniske disponent.

Med et disponeringssystem uden forsinket udkald af hjemmeplejens personale (har været på ca. to minutter) kan det forventes, at hjemmeplejens personale vil ankomme før det præhospitale akutberedskab ved en større andel af udkaldene.

Det er ikke muligt på grundlag af denne evaluering at vurdere, om interventionen med dobbelte udkald reelt har øget overlevelsen blandt personer med hjertestop uden for hospital i Frederikshavn Kommune. Hertil er datagrundlaget ganske enkelt for lille, samtidig med at det ikke er muligt at skille betydningen af hjemmeplejens indsats fra lægmands og det præhospitale beredskabs indsats.

## **Organisation**

### Organisering af interventionen

Kapitlet, som analyserer organisering og udførelse af interventionens udkald til HLR, er baseret på interviews og observationsstudier midtvejs og afslutningsvis i projektperioden samt på spørgeskemaer, som medarbejderne har udfyldt efter et udkald.

Der er i løbet af projektperioden sket en positiv udvikling i hjemmeplejepersonalets holdning til at blive kaldt ud til hjertestop. Evalueringen viser, at de fleste af hjemmeplejens personaler giver udtryk for, at de finder interventionen meningsfuld på et overordnet plan. Der er således mange medarbejdere, som er positive overfor at blive kaldt ud til hjertestop: De ser det som en mulighed for at hjælpe og gøre en forskel. Personale, som hyppigt kører i hjemmeplejens biler og dermed næsten altid har en udkaldstelefon og hjertestarter med, har vænnet sig til opgaven og oplever fortrolighed med brug af udkaldstelefonerne. Desuden giver det personale, som har været kaldt ud og har besvaret spørgeskemaet, udtryk for, at de har været parate og klædt på til at løfte opgaven.

Evalueringen peger samtidig på en række udfordringer, idet karakteren af indsatsen ved udkald adskiller sig fra det øvrige arbejde, som hjemmeplejepersonalet udfører, samtidig med at de kun sjældent bliver kaldt ud, hvorfor opgaven ikke bliver en rutine. Mange oplever derfor en stor usikkerhed over for, om de kan varetage opgaven både i forhold til interaktion med udkaldstelefonen og i forhold til HLR. Desuden rejser der sig en række etiske problemstillinger vedrørende behandlingspligt, den værdige død og personlige grænser, som noget af personalet er usikre overfor.

### Implementering af interventionen

Analysen af implementeringen er baseret på interviews med aktører fra de forskellige organisatoriske enheder samt på en spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale efter endt HLR-kursus.

Evalueringen viser, at et tæt samarbejde har medvirket til at sikre implementering af interventionen. Samtidig tydeliggør evalueringen, at det er en kompleks intervention, som kræver en høj grad af samarbejde og koordinering mellem parterne, både på et overordnet regionalt og kommunalt beslutningsniveau og i den praktiske udvikling, implementering og drift. Implementering af denne komplekse intervention forudsætter, at der skabes et solidt grundlag i form af gode samarbejdsrelationer samt en engageret projektgruppe, der har ressourcer til at sikre implementering og drift.

Herudover viser evalueringen, at undervisning og kontinuerlig vedligeholdelse af opøvede kompetencer er fundamentalt grundlæggende i forhold til at klæde hjemmeplejens personale på til at varetage den nye opgave og til at sikre en forankring af interventionen hos hjemmeplejens personale.

I forhold til undervisningsindsatsen har der været positive erfaringer med at kombinere HLR-undervisning og undervisning i brug af udkaldstelefonerne. HLR-kurset, som godt 600 af hjemmeplejens personaler har gennemført, ser ud til at have stor effekt på personalets følelse af at være i stand til at udføre HLR og ser desuden ud til at udjævne forskelle mellem faggruppernes parathed. Der skal dog tages forbehold for det meget lave antal respondenter, ligesom det er uvist, hvilken langtidseffekt kurset har. Derudover har det været gavnligt at gennemføre testkald til udkaldstelefonerne for at øge personalets fortrolighed med telefonerne.

### **Økonomi**

De forventede samlede omkostninger ved udkald af hjemmeplejens personale til hjertestop er beregnet for de første 18 måneder med etablering og drift (1. april 2012-30. september 2013) i Frederikshavn Kommune. Estimeringen af omkostningerne er baseret på i) registreret tidsforbrug – alternativt på parternes kvalificerede skøn og ii) dokumenterede udgifter ved indkøb af teknisk udstyr. Tidsforbruget er værdisat på basis af gennemsnitlige bruttolønninger på landsplan (3).

De forventede samlede omkostninger for de første 18 måneder med udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop uden for hospital er samlet set 2.571.300 kr. Her udgør udgifter til indkøb af teknisk udstyr 1.183.500 kr. (46 % af de samlede udgifter), som er finansieret af TrykFonden. De kommunale henholdsvis regionale omkostninger, som væsentligst kan tilskrives tidsforbruget til projektet, beløber sig til henholdsvis 1.082.000 kr. (ca. 42 %) og 87.400 kr. (ca. 3 %), mens den overordnede projektledelse, som Hjerteforeningen har varetaget og finansieret, udgør de resterende 218.400 kr. (ca. 8 %). Det bør bemærkes, at omkostningerne ved tidsforbruget er retningsvisende, men konservativt estimeret, samtidig med at de kommunale omkostninger er forholdsvis følsomme for ændringer i hjemmeplejens samlede tidsforbrug grundet det forholdsvis store antal personaler fra hjemmeplejen, som har indgået i interventionen. Det er ikke muligt på det foreliggende grundlag meningsfuldt at beregne enhedsomkostninger som fx omkostninger pr. vundet liv.

### **Konklusion**

Udkald af hjemmeplejens personale til hjertestop har medvirket til at styrke det første led i overlevelseskæden for personer med hjertestop uden for hospital. I løbet af de sidste 12 af i alt 18 måneders intervention har hjemmeplejens personale – inden det præhospitale akutberedskabs ankomst – givet HLR til ti personer med hjertestop (ved alle hjertestop, hvor hjemmeplejens personale kom før det præhospitale akutberedskab henholdsvis ved ti af i alt 44 visiterede udkald i Frederikshavn Kommune), taget AED'en i brug ved tre personer og givet stød på en person. Det er ikke muligt på basis af denne evaluering at vurdere, om interventionen har øget overlevelsen blandt personer med hjertestop uden for hospital i Frederikshavn Kommune. Det er projektet ikke designet til, samtidig med at det ikke er muligt at skille betydningen af hjemmeplejens indsats fra lægmands og det præhospitale beredskabs indsats. De forventede samlede omkostninger ved de første 18 måneder med udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop uden for hospital er samlet set 2.571.300 kr.

Den organisatoriske evaluering viser, at det er lykkedes at forankre interventionen. Hjemmeplejens personale finder interventionen meningsfuld, og en stor del af hjemmeplejepersonalet har taget opgaven med udkald ved hjertestop til sig. Hjemmeplejepersonale, som har været kaldt ud til hjertestop, har følt sig parate og kompetente til opgaven. Hos nogle af hjemmeplejens personaler er der efter 18 måneders intervention dog stadig usikkerhed forbundet med at blive kaldt ud ved hjertestop. Det er således en vedvarende ledelsesmæssig opgave at sikre hjemmeplejepersonalets parathed, kompetencer og skabe tryghed omkring opgaven.

Såfremt andre kommuner og regioner ønsker at implementere en lignende intervention, peger rapporten afslutningsvis på en række opmærksomhedspunkter og anbefalinger.

# 1 Indledning

Denne rapport evaluerer projektet<sup>10</sup> med dobbelte udkald, hvor den kommunale hjemmeplejes personaler, som supplement til det præhospitale akutberedskab, kan kaldes til hjertestop uden for hospital med henblik på at påbegynde HLR og brug af hjertestarter, hvis de ankommer før akutberedskabet. Interventionen og denne evaluering er en del af et større samarbejdsprojekt 'Parat til hjertestart', som er indgået mellem Hjerteforeningen, TrygFonden, Region Nordjylland og Frederikshavn Kommune.

I afsnit 1.1 beskrives baggrunden for det samlede projekt 'Parat til hjertestart', og herefter følger en beskrivelse af formål, mål og indsatsområder i det samlede projekt (afsnit 1.2). I afsnittene 1.3 og 1.4 præciseres henholdsvis formålet og grundlaget for nærværende evaluering.

## 1.1 Baggrund for det samlede projekt 'Parat til hjertestart'

Pludseligt uventet hjertestop uden for hospital (Out of Hospital Cardiac Arrests (OHCA)) er en sundhedsmæssig udfordring. I Danmark får godt 3.300 borgere hvert år pludseligt uventet OHCA (64 % mænd og 36 % kvinder). Median-alderen<sup>11</sup> er 71 år (69 år for mænd og 75 år for kvinder) (4).

Selvom overlevelsen efter OHCA er bedret gennem de seneste ti år, er det fortsat en tilstand med stor dødelighed. I 2011 overlevede 10 % af personerne i mere end 30 dage efter hjertestoppet, mens det i 2001 var knapt 4 % (4). Tallene dækker over markante geografiske variationer, idet tal fra Dansk Hjertestopregister viser, at jo større byer, jo større er chancerne for overlevelse (5). De geografiske forskelle i overlevelse efter hjertestop og de øgede afstande til akuthospitaler kan således skabe en utryghed i befolkningen bosat i yderområder, idet chancen for overlevelse groft set falder med 10 % pr. minut, der går, fra hjertestoppet indtræffer til første defibrillering (elektrisk stød med en hjertestarter (automatisk ekstern defibrillator (AED)) (6). Hvis der ydes HLR, falder overlevelsen kun 3-4 % pr. minut til første defibrillering (6,7).

Indsatsen ved hjertestop kan beskrives med fire led i en overlevelseskæde, som alle er afgørende for prognosen:

- Tidlig erkendelse og alarmering
- Tidlig hjerte-lunge-redning (HLR)
- Tidligt stød med hjertestarter (AED)
- Tidlig avanceret behandling og efterbehandling

HLR kan forlænge tiden, inden for hvilket det er muligt at genoplive personen. I Danmark er der i perioden 2001-2011 sket en stigning i andelen af mennesker, som træder til med livreddende førstehjælp, inden ambulancen når frem. I 2001 var den procentvise andel 19 %, mens den i 2011 var steget til 58 % (4). Chancen for overlevelse ved hjertestop stiger betydeligt, hvis der defibrilleres med en AED (forudsætter at hjertet har en stødbar rytme) (8). Studier har vist, at overlevelsen øges med 50-75 %, hvis der gives HLR i kombination med en AED inden for 3-5 minutter efter hjertestoppet (9). I Danmark er andelen af personer med hjertestop, som er blevet defibrilleret inden ambulancens ankomst lav, men den er steget signifikant fra 1,4 % i 2001 til 2,5 % i 2011 ( $p < 0,0001$ ) (4).

---

<sup>10</sup> Projektet med dobbelte udkald omtales i flere tilfælde som 'interventionen' (se evt. Oversigt over anvendte forkortelser og begreber side 6-7).

<sup>11</sup> Medianen er den midterste værdi i en række af sorterede værdier.

Der har de senere år været et stigende fokus på at øge den præhospitale indsats for at redde liv ved OHCA. I Stavanger-regionen i Norge, hvor lægmand i ca. tre ud af fire tilfælde yder HLR, er overlevelsen efter OHCA 25 % (10). De forholdsvis høje overlevelsesrater i Stavanger er et resultat af, at man gennem mange år har fokuseret på optimering af alle led i overlevelseskæden fra lægmandsindsatsen over en 'first-responder' indsats til den professionelle præhospitale indsats og den endelige indsats på et højt specialiseret niveau på hospital (11). Et dansk forsøg fra 2008, hvor brandberedskabet blev kaldt ud til OCHA sammen med det præhospitale akutberedskab, viser, at brandberedskabet kom før akutberedskabet ved 76 % af udkaldene (12). I et pilotprojekt i Stockholm i Sverige havde man gode erfaringer med i forbindelse med OHCA at foretage sådanne dobbelte udkald (udkald til både det præhospitale akutberedskab og til brandstationer, som havde fået tildelt AED'er). De dobbelte udkald reducerede responstiden signifikant (fra 7,5 minutter til 7,1 minutter;  $p=0.004$ ), samtidig med at de sandsynligvis forbedrede overlevelsen blandt patienter med OHCA, specielt i gruppen af patienter med bevidnet hjertestop (13).

For at styrke den præhospitale indsats i områder, hvor ambulancerne eller de øvrige præhospitale køretøjer oftest har lang transporttid, er der i flere regioner i Danmark etableret lokale netværk med frivillige 112 akuthjælpere<sup>12</sup>, som kaldes ud fra AMK-vagtcentralen til bl.a. hjertestop via en SMS-besked. Disse netværk er typisk etableret på ikke-landfaste øer og i regionernes ydergeografi. Herudover har flere af regionerne etableret ordninger med nødbehandlere. Nødbehandlerne er kommunalt ansatte – typisk brandmænd, som kaldes ud fra AMK-vagtcentralen i områder, hvor det præhospitale akutberedskab erfaringsmæssigt har lang responstid (14,15). I den vestlige del af Region Midtjylland har man gennem flere år yderligere haft aftale med tre kommuner om, at AMK-vagtcentralen kan kalde en kommunal hjemmesygeplejerske ud via almindelige telefonopkald. Hjemmesygeplejersken disponeres fra AMK-vagtcentralen til livsvigtige opgaver – herunder hjertestop, hvor der er lang kørevej for nærmeste ordinære præhospitale beredskab, og hvor hjemmesygeplejersken forventes at kunne være først fremme ved patienten. Hjemmesygeplejerskerne kan imidlertid ikke disponeres som det øvrige præhospitale akutberedskab på basis af den aktuelle geografiske position, men en egentlig evaluering af ordningen foreligger ikke (16). En tilsvarende ordning med udkald af hjemmesygeplejersker i Varde Kommune i Region Syddanmark har været afprøvet i en toårig forsøgsperiode – her har udkaldene imidlertid været baseret på GPS-tracking (17). I et nyligt publiceret systematisk review af indsatser i forbindelse med genoplivning ved hjertestop uden for hospital fremgår det, at det alene er undersøgelser med politi og brandberedskab som supplement til det præhospitale akutberedskab, der er offentliggjort i peer reviewede artikler, om end disse indsatser ikke er særligt stort i antal. Udkald af hjemmeplejens personale til hjertestop uden for hospital er øjensynligt helt fraværende i den internationale litteratur (18).

### **En helhjertet indsats**

TrykFonden, Hjertereforeningen, Region Nordjylland og Frederikshavn Kommune besluttede på baggrund af ovenfor beskrevne forhold at indgå i et partnerskab med henblik på optimering af behandlingen af pludseligt uventet hjertestop uden for hospital i et afgrænset yderområde i Danmark. I efteråret 2011 blev der indgået aftale om et samarbejdsprojekt med tidlig HLR/brug af hjertestartere ved pludseligt uventet hjertestop uden for hospital. En forudsætning for samarbejdet var, at projektet skulle supplere de eksisterende og lokale akutindsatser, samtidig med at både region og kommune havde et udtalt ønske om at medvirke aktivt til implementering af de valgte indsatser.

---

<sup>12</sup> I Region Midtjylland: 112-førstehjælpere.

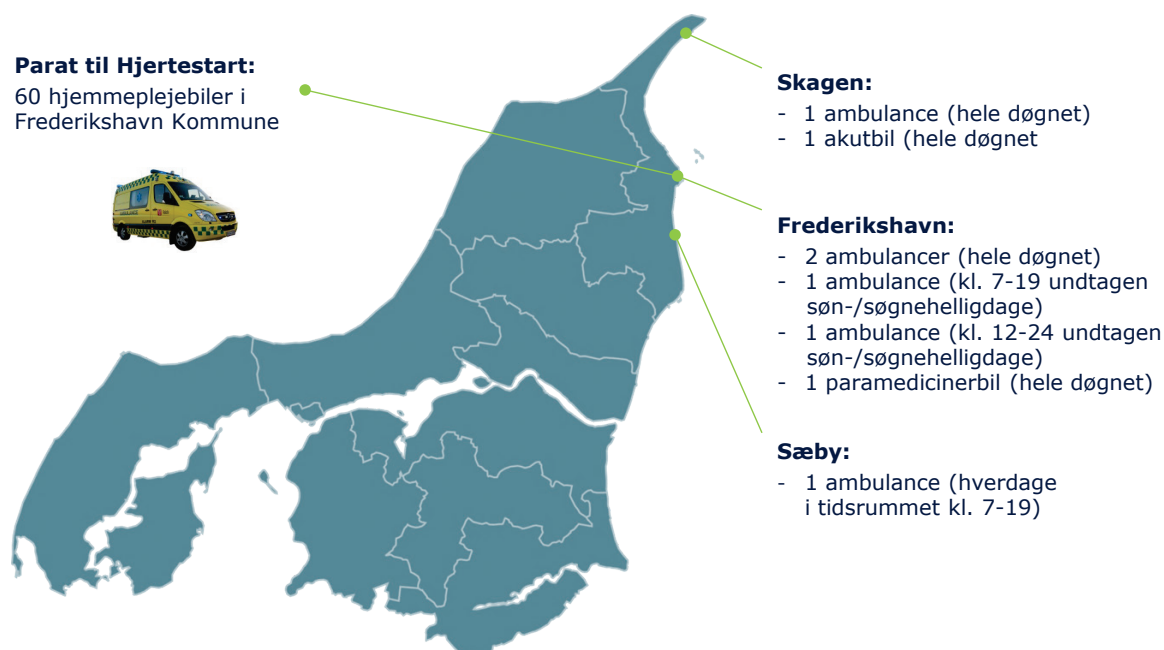
Relativt lange ambulancetider<sup>13</sup> og langt til nærmeste akutmodtagelse betyder, at Region Nordjylland og Frederikshavn Kommune var og er yderst relevante i forhold til projektets formål om at styrke den tidlige indsats ved hjertestop og dermed øge chancerne for overlevelse i et yderområde af Danmark. I Faktaboks 1.1 er nogle geografiske og demografiske forhold, som kan have betydning for forståelsen af den præhospitale indsats, beskrevet. Figur 1.1 (næste side) er et oversigtskort over placeringer af det præhospitale beredskabs køretøjer i Frederikshavn Kommune.

**Faktaboks 1.1** Geografi, demografi samt akutmodtagelser og præhospitale akutberedskaber. Frederikshavn Kommune og Region Nordjylland, 2012

- Frederikshavn Kommune er geografisk set en yderkommune, som er beliggende i den nordøstlige del af Region Nordjylland.
- Frederikshavn Kommune dækker et areal på ca. 650 km<sup>2</sup>.
- Kommunen har godt 61.000 indbyggere (hvoraf ca. 28.900 er 30-64-år og 13.500 er 65 år eller ældre) (21).
- Det betyder, at befolkningstætheden er forholdsvis lav (ca. 94 borgere pr. km<sup>2</sup> versus fx 112 borgere pr. km<sup>2</sup> i Region Sjælland).
- Befolkningen er geografisk spredt: De største byer er Frederikshavn, Sæby og Skagen, hvor to tredjedele af borgerne bor, mens en tredjedel er bosiddende i småbyer i de 26 landdistrikter.
- Der kører ca. 60 hjemmeplejebiler rundt i dagtiden i Frederikshavn Kommune.
- Der er ca. et hjertestop uden for hospital om ugen.
- Det samlede præhospitale akutberedskab i Frederikshavn Kommune bestod i forsøgsperioden af:
  - Frederikshavn: Fire ambulancer (en i tidsrummet kl. 12-24) og en paramedicinerbil
  - Skagen: En ambulance og en akutbil
  - Sæby: En ambulance i (hverdage i tidsrummet kl. 7-19)(se evt. Figur 1.1, hvor de præhospitale enheders placering er angivet for hele Region Nordjylland).
- Andelen af akutte ambulancekørsler, som er fremme inden for 15 minutter i Region Nordjylland, er forholdsvis lav sammenlignet med de øvrige regioner (88 % versus 93-94 % i regionerne Sjælland, Midtjylland og Syddanmark og 98 % i Region Hovedstaden) (14).
- De nærmeste akutmodtagelser er på Sygehus Vendsyssel (Hjørring) og Aalborg Universitetshospital (køreafstanden fra fx Skagen til Hjørring er ca. 60 km).

<sup>13</sup> I Region Nordjylland er den gennemsnitlige responstid fra alarmering til ankomst af ambulancen ca. 8-10 minutter (19), og 30-dages overlevelsen efter OHCA er i Nordjylland ca. 5 %, mens den er ca. 14 % i København (20).

**Figur 1.1** Placeringer af det præhospitale beredskabs enheder i Frederikshavn Kommune, 1. januar 2012



Kilde: Baseret på materiale fra Præhospitalt Beredskab, Region Nordjylland.

## 1.2 Formål, mål og indsatsområder for det samlede projekt 'Parat til hjerterestart'

Hovedformålet med det samlede projekt 'Parat til hjerterestart' har – med udgangspunkt i positive erfaringer fra ind- og udland – været at optimere behandlingen af pludseligt uventet OHCA i et afgrænset yderområde (Frederikshavn Kommune).

Derudover har der været fire mål for det samlede projekt 'Parat til hjerterestart':

1. At optimere behandlingen af pludseligt uventet hjerterestop uden for hospital i et afgrænset yderområde med henblik på at øge chancen for overlevelse
2. At øge lokalbefolkningens handlekompetence ved hjerterestop uden for hospital
3. At øge lokalbefolkningens oplevelse af tryghed i et område langt fra akutmodtagelse
4. At udvikle en best practice-model for lokal optimering af behandling af hjerterestop uden for hospital og udbrede modellen til andre danske kommuner.

Disse mål har samarbejdspartnerne (TrygFonden, Hjertereforeningen, Frederikshavn Kommune og Region Nordjylland) søgt nået ved at implementere en række tiltag, som har involveret hjemmeplejens personale, lægmænd og pårørende i indsatsen i forbindelse med hjerterestop uden for hospital.

Det samlede projekt 'Parat til hjerterestart' har haft to primære indsatsområder:

1. Etablering af en ordning med dobbelte udkald, hvor den kommunale hjemmeplejes personale, der er kørende i hjemmeplejebiler udstyret med en hjerterestarter som supplement til det præhospitale akutberedskab kan kaldes til hjerterestop fra AMK-vagtcentralen med henblik på at påbegynde HLR og brug af hjerterestarter, hvis de ankommer før akutberedskabet på skadestedet

## 2. Uddannelse af borgere i HLR og brug af hjertestarter.

Denne rapport evaluerer det første indsatsområde: Dobbelte udkald af det præhospitale akutberedskab og hjemmeplejens personale i forbindelse med hjertestop uden for hospital i Frederikshavn Kommune i Region Nordjylland.

Projektets andet indsatsområde vedrørende uddannelse af borgere er evalueret af Rådgivende Sociologer (1) og indgår ikke i denne evaluering.

### 1.3 Formål med nærværende evaluering

Denne evaluering relaterer sig til interventionen med dobbelte udkald ved hjertestop uden for hospital involverende Frederikshavn Kommunes hjemmepleje som supplement til det præhospitale akutberedskab.

Der er indgået aftale med opdragsgiver om følgende fire overordnede formål med evalueringen:

#### 1. Teknologi

At undersøge i hvilket omfang hjemmeplejens personale er kaldt ud (antal gange) til hjertestop, hvor ofte det er ankommet før det præhospitale akutberedskab, samt i hvilket omfang hjemmeplejens personale har ydet HLR og gjort brug af en hjertestarter (AED) før akutberedskabets ankomst. Herudover har opdragsgiver også ønsket at få belyst, hvor ofte lægmænd har ydet HLR, samt en opgørelse af patientens tilstand ved ankomst til hospital.

#### 2. Organisation<sup>14</sup>

a. Organisering af interventionen: Beskrivelse og analyse af hjemmeplejepersonalets og ambulancepersonalets oplevelse af dobbelt udkald til hjertestop – herunder fokus på barrierer og positive historier.

b. Implementering af interventionen: Analyse af organisatoriske rammer og faktorer med betydning for implementering og drift af projektet.

#### 3. Økonomi

At estimere de forventede samlede omkostninger for de første 18 måneders intervention.

#### 4. Samlet konklusion og anbefalinger for udbredelse og eventuel implementering af en lignende intervention med henblik på at styrke indsatsen i forhold til hurtig behandling af hjertestop uden for hospital i et geografisk yderområde.

Brugerperspektivet er ikke evalueret. Dels har det ikke været en del af op-draget, dels har det metodisk ikke været muligt at overvære udkaldssituationer til borgere.

### 1.4 Grundlag for nærværende evaluering

Denne evaluering af 'Parat til hjertestart' er baseret på de første 18 måneder (1. april 2012-30. september 2013), hvor der ved OHCA i Frederikshavn Kommune er foretaget dobbelte udkald til henholdsvis det præhospitale akutberedskab i Region Nordjylland og den kommunale hjemmepleje i Frederikshavn Kommune. Evalueringen af teknologien er dog kun baseret på de sidste 12 af 18 måneder (1. oktober 2012-30. september 2013). I februar 2013 blev der udarbejdet et midtvejsnotat, som omfattede en foreløbig analyse af organisationsperspektivet med

---

<sup>14</sup> I organisationsperspektivet inddrages Bilag 3, hvor KORA analyserer to spørgeskemaundersøgelser i forbindelse med 'Parat til Hjertestart', som er udarbejdet af Hjerteforeningen med input fra samarbejdspartnerne (se evt. Bilag 3).



opmærksomhedspunkter og anbefalinger til justeringer i projektperioden. Notatet blev præsenteret for styregruppen på et møde. Det betyder, at det har været muligt at foretage mindre ændringer undervejs i projektet, fx at justere på praktiske ting i forbindelse med undervisningen i HLR samt at erstatte pustedug<sup>15</sup> med engangsmasker.

Efterfølgende beskrives interventionen med dobbelte udkald.

## 1.5 Interventionen – kort beskrevet

I perioden 1. april 2012-30. september 2013 er der foretaget dobbelte udkald i Frederikshavn Kommune, idet de kommunale hjemmeplejepersonaler, der er kørende i hjemmeplejebiler udstyret med en hjertestarter, som supplement til det præhospitale akutberedskab er kaldt til hjertestop fra AMK-vagtcentralen med henblik på at påbegynde HLR og brug af hjertestarter, hvis de ankommer før akutberedskabet på et skadested for et hjertestop uden for hospital.

AMK-vagtcentralen har varetaget såvel den sundhedsfaglige som den tekniske disponering af hjemmeplejens personale ved udkald (se evt. Faktaboks 3.1 for nærmere beskrivelse af procedure og afgræsning af kriterier for udkald). Via udkaldssystemet (SimaGo), som tracker hjemmeplejens biler, er de to nærmeste af hjemmeplejens personaler kaldt ud via en udkaldstelefon, hvis de befinder sig inden for en radius af ti km fra skadestedet. I de tilfælde, hvor udkaldet ikke accepteres af hjemmeplejepersonalet, søger systemet automatisk videre efter andet personale.

### Organisering

For at sikre bedst mulig dækning indgår alle faggrupper i projektet (hjemmesygeplejersker, social- og sundhedsassistenter, social- og sundhedshjælpere samt andet ikke-sundhedsfagligt uddannet personale), som kører i hjemmeplejens ca. 60 biler. I dagtiden er ca. to tredjedele af bilerne bemandede af hjemmesygeplejersker, hvorimod der om natten kun er én bil, som er bemandede af en hjemmesygeplejerske.

For yderligere at sikre at hjemmeplejens personale havde de rette kompetencer fra starten til at løfte denne intervention, har ca. 614 af hjemmeplejens personaler gennemført to kurser. Det ene, som blev afholdt af det regionale Præhospitale Beredskab, har fokuseret på HLR og brug af hjertestarter (varighed ca. 2½ time), mens det andet, som blev afholdt af det kommunale Beredskabscenter, har fokuseret på anvendelse af udkaldstelefonerne (varighed ca. ½ time). Herudover har der gennem godt et år været ugentlige testkald på udkaldstelefonerne samt været afholdt ca. to øvelsesudkald til fiktive hjertestop pr. måned.

## 1.6 Rapportens målgruppe

Rapporten henvender sig til kommunale ledere og medarbejdere samt beslutningstagere inden for sundhedsvæsenet, som arbejder med og gerne vil følge udviklingen i og mulighederne for at forbedre danskernes chance for overlevelse efter hjertestop uden for hospital.

## 1.7 Opdragsgivere, finansiering og samarbejde om evalueringen

Projektet 'Parat til hjertestart' er initieret af Hjerteforeningen, TrygFonden, Region Nordjylland og Frederikshavn Kommune. KORA, Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning har på opdrag fra Hjerteforeningen og TrygFonden evalueret projektet med udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop uden for hospital som supplement til det præhospitale akutberedskabs indsats i Frederikshavn Kommune.

---

<sup>15</sup> En lille serviet, der anvendes til at puste igennem ved indblæsninger som led i HLR.

Evalueringens design er udarbejdet i et samarbejde mellem senior projektleder Anne Brøcker, cand.scient.pol., og seniorprojektleder Susanne Reindahl Rasmussen, ph.d., MPH, ergoterapeut, som har været hovedansvarlig for afrapportering af projektet samt for devalueringerne teknologi og økonomi. Seniorprojektleder Stinne Aaløkke Ballegaard, ph.d., mag.art. i etnografi, har været ansvarlig for devalueringen af organisationsperspektivet (organisering og implementering). Studentermedhjælper Amalie Dam-Hansen, stud.scient.pol., har under vejledning bearbejdet og analyseret to spørgeskemaer (Bilag 3), som er udarbejdet af Hjerteforeningen med bidrag fra samarbejdspartnerne.

## 1.8 Rapportens opbygning

De efterfølgende kapitler (2-5) er alle opbygget efter samme struktur: Formål, beskrivelse af anvendte metoder og materialer, resultater, diskussion af resultater og delkonklusion.

I kapitel 6 er der en samlet konklusion med diskussion og anbefalinger. Rapporten afsluttes med en litteraturliste og en række bilag, som uddyber denne evaluering. På hjemmesiden <http://www.parattilhjertestart.dk/> er det muligt at hente yderligere oplysninger om implementeringen og det anvendte materiale i forbindelse med interventionen.

Det skal yderligere oplyses, at der er udarbejdet en kort sammenfatning, som omfatter resultaterne fra denne evaluering af udkald af hjemmeplejens personale samt den af Rådgivende Sociologer udarbejdede evaluering af borgeruddannelsen (22).

## 2 Teknologi

### 2.1 Formål

I denne del af evalueringen er fokus rettet mod hjemmeplejepersonalets indsats ved hjertestop. Nærmere bestemt er formålet at undersøge:

- I hvilket omfang (antal gange) hjemmeplejens personale er kaldt ud til hjertestop
- Hvor ofte hjemmeplejens personale er ankommet før<sup>16</sup> det præhospitale akutberedskab på skadestedet og om muligt at bestemme sammenhængen til køreafstand for hjemmeplejens personale
- I hvor stor en andel af hjertestoptilfældene, hjemmeplejens personale har ydet HLR før det præhospitale akutberedskabs ankomst, samt hvor ofte hjemmeplejens personale har anvendt en AED.

Herudover har opdragsgiver ønsket belyst, i hvor stor en andel af tilfældene at lægmand har ydet HLR. I hvilket omfang det præhospitale akutberedskab har ydet HLR eller gjort brug af AED er således ikke en del af denne evaluering. Dog har opdragsgiver ønsket at få patienternes tilstand ved ankomst til hospital belyst.

For information om arbejdsgangen ved udkald af hjemmeplejens personale henvises til kapitel 3.

### 2.2 Metoder og data

Denne evaluering af effekten ved udkald af hjemmeplejens personale til hjertestop uden for hospital er en deskriptiv analyse baseret på de 1-1-2-opkald i Frederikshavn Kommune, hvor der er formodning om hjertestop. Evalueringen er afgrænset til en 12-måneders periode (1. oktober 2012-30. september 2013), hvor både det præhospitale akutberedskab og det hjemmeplejepersonale, som har en AED i hjemmeplejebilen, er kaldt ud. I det omfang data er anset for valide, er der også analyseret på data fra indkøringsfasen (1. april 2012-30. september 2012) (se Bilag 1).

#### **Resultatmål**

De primære resultatmål er:

1. Procentvis andel af udkaldene, hvor hjemmeplejen er ankommet til skadestedet (var på skadestedet eller ankom efter udkald fra AMK-vagtcentralen)
2. Procentvis andel af udkaldene, hvor hjemmeplejen er ankommet før det præhospitale akutberedskab på skadestedet
3. Andel af hjertestoptilfælde, hvor hjemmeplejens personale har ydet HLR henholdsvis brugt hjemmeplejens AED.

De sekundære resultatmål er:

1. Andel af hjertestoptilfælde, hvor lægmand eller sundhedsfagligt uddannede (eksklusiv hjemmeplejens personale og det præhospitale akutberedskab) har ydet HLR
2. Patientens tilstand ved ankomst til hospital.

---

<sup>16</sup> Herved forstås, at hjemmeplejens personale allerede var på skadestedet eller ved udkaldet nåede at komme før akutberedskabet.

## Dataindsamling

Data er indsamlet i de tilfælde, hvor hjemmeplejens personale er kaldt ud i Frederikshavn Kommune på formodet hjertestop. Analysen er baseret på data indsamlet på individniveau (turnummer i EVA 2000<sup>17</sup> er anvendt som identifikation).

Til brug for denne evaluering er der indhentet følgende oplysninger:

- Tidspunkt for teknisk disponering af det præhospitale akutberedskab
- Tidspunkt for udkald (teknisk disponering) af hjemmeplejens personale
- Tidspunkt for hjemmeplejepersonalets accept/afvisning af udkald
- Tidspunkt for det præhospitale akutberedskabs ankomst på skadested
- Tidspunkt for hjemmeplejens ankomst på skadested
- Hjemmeplejepersonalets afstand fra arbejdssted ved udkald til skadested
- Patientens tilstand ved ankomst (hjertestop, livstegn, dødfunden)
- Behandling før det præhospitale akutberedskabs ankomst (HLR og brug af AED)
- Data fra udlæsning af hjemmeplejens AED
- Patientens tilstand ved ankomst til hospital
- Køn og alder (hele antal år).

En informatikassistent i AMK-vagtcentralen har været ansvarlig for indsamling af data, som primært er indhentet fra den elektroniske patientjournal amPHITM<sup>18</sup> og rapporter fra AMK-vagtcentralens Enterprise Server. Tidsdata vedrørende det præhospitale akutberedskabs ankomst- og afgangstider indgår i amPHITM på basis af tidsregistreringer i Falcks elektroniske registreringssystem EVA 2000, idet det præhospitale akutberedskabs personel giver et statustryk ved i) ankomst til skadested, ii) afgang fra skadested og ved iii) ambulancens ankomst til hospitalet (sidstnævnte anvendes ikke i denne evaluering). Hjemmeplejepersonalets statustryk for accept/afvisning af udkald og ankomst til/afgang fra skadested er ligeledes registreret elektronisk i AMK-vagtcentralen via SimaGo, som er det kommunikationssystem, der bruges mellem AMK-vagtcentralen qua hjemmeplejepersonalets brug af udkaldstelefoner. Oplysninger om køn, alder, patientens tilstand ved ankomst og den ydede behandling fremgår også af registreringerne i amPHITM. 'Grønne skemaer', som anvendes af det præhospitale akutberedskab ved indrapportering af data til Hjertestopregisteret<sup>19</sup>, er anvendt til beskrivelse af patientens tilstand ved ankomst til hospital.

Til validering af oplysningerne og i de tilfælde, hvor oplysningerne har været mangelfulde, er der indhentet oplysninger fra:

- Spørgeskemaer, som hjemmeplejens personale har udfyldt efter udkald til hjertestop (vedrører bl.a. lægmands og hjemmeplejens indsats på skadested (HLR og brug af AED) samt hvorvidt hjemmeplejens personale ankom før det præhospitale akutberedskab)<sup>20</sup>
- Udlæsnings skrifter fra hjemmeplejens hjertestarter (omfattende tidspunkter for ibrugtagning, hjerteanalyse og eventuelle stød)
- GPS-tracking af hjemmeplejebilen (brugt ved manglende statustryk for ankomst på skadested).

---

<sup>17</sup> Disponeringssystem, som lejes af Falck.

<sup>18</sup> Elektronisk patientjournal og dataregistrering, som anvendes ved den akutte patientbehandling i Region Nordjylland; amPHI<sup>TM</sup> dækker patientforløbet fra hjem eller skadested, til patienten når hospitalet.

<sup>19</sup> Skema (papir) til brug for indrapportering af data fra hjertestop til Dansk Hjertestopregister.

<sup>20</sup> Et af Hjerteforeningen og samarbejdspartnerne udarbejdet spørgeskema, der er udfyldt af personaler fra hjemmeplejen, som har været kaldt ud til et hjertestop (Bilag 5).

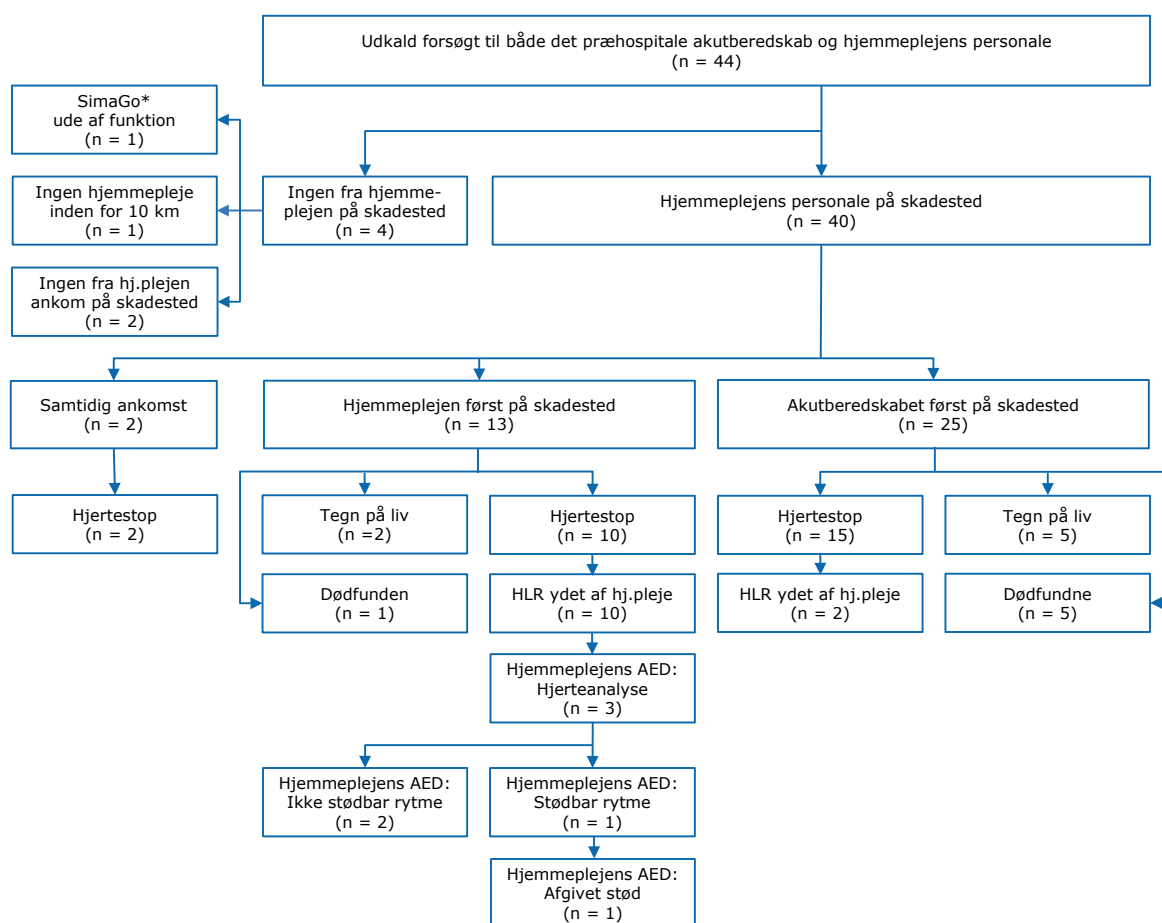
Registreringerne i databasen er efter informatikassistentens indtastninger blevet stikprøvekontrolleret for meningsfuld sammenhæng af projektlederen fra Hjertereforeningen og evaluator. I tilfælde af, at der har været tvivl om en oplysning, har vi efterfølgende valgt at kontakte de involverede og i tilfælde af tvivl valgt en konservativ tilgang. I tre tilfælde, hvor der ikke var et 'Grønt skema' med beskrivelse af patientens tilstand ved ankomst til hospital, har den præhospitale leder i Region Nordjylland på basis af beskrivelserne i amPHITM foretaget vurderingen af patientens tilstand.

## 2.3 Resultater

I dette afsnit præsenterer vi resultater for projektperioden 1. oktober 2012-30. september 2013. Resultater fra indkøringsfasen 1. april 2012-30. september 2012 fremgår af Bilag 1 og refereres ikke her.

Vi har indledningsvis valgt at indsætte Figur 2.1, som er en oversigt over hjemmeplejers indsats ved udkald til hjertestop i Frederikshavn Kommune. Projektet 'Parat til hjertestart' i interventionsperioden 1. oktober 2012-30. september 2013

**Figur 2.1** Oversigt over hjemmeplejers indsats ved udkald til hjertestop i Frederikshavn Kommune. Projektet 'Parat til hjertestart' i interventionsperioden 1. oktober 2012-30. september 2013



\* SimaGo: Kommunikationssystem til brug for kommunikation mellem AMK-vagtcentral og hjemmeplejers personalets udkaldstelefoner.

Kilde: Baseret på registreringer i databasen i projektet 'Parat til hjertestart' i interventionsperioden 1. oktober 2012-30. september 2013.

### 2.3.1 Antal udkald og hjemmeplejepersonale på skadested

Der har i perioden i alt været 46 1-1-2-opkald med formodet hjertestop i Frederikshavn Kommune. I to tilfælde var der imidlertid tale om et fejludkald af hjemmeplejens personale, idet skadestedet var i Hjørring Kommune. I den efterfølgende præsentation af resultater er de to fejludkald til skadesteder i Hjørring Kommune trukket ud, således at antallet af udkald til formodede hjertestop i Frederikshavn Kommune er 44.

I fire tilfælde ankom hjemmeplejens personale ikke til skadestedet:

- I ét tilfælde virkede udkaldssystemet (SimaGo), som kalder hjemmeplejen ud, ikke
- I ét tilfælde kunne disponeringssystemet ikke finde personale fra hjemmeplejen inden for en afstand på ti km fra skadestedet
- I to tilfælde kom der ingen fra hjemmeplejen frem til skadestedet (årsagen hertil kendes ikke).

Dette har resulteret i 40 udkald ( $40/44 \cdot 100 = 91\%$ ), hvor hjemmeplejen har været på et skadested i Frederikshavn Kommune. I gennemsnit har der været 1,7 personaler fra hjemmeplejen; ved 60 % af udkaldene har der været to ( $24/40$ ), og én enkelt gang har der været tre personaler.

### 2.3.2 Først på skadested og forsinkelse i udkald

Hjemmeplejen var ved 33 % af udkaldene på skadestedet før det præhospitale akutberedskab ( $13/40$ ) – eller ved 30 % af de visiterede udkald ( $13/44$ ). I tre tilfælde var hjemmeplejens personale allerede på skadestedet på udkaldstidspunktet, mens hjemmeplejen og det præhospitale akutberedskab ankom samtidig ved 5 % af udkaldene ( $2/40$ ).

Den mediane responstid for det præhospitale akutberedskab (tiden fra tekniske disponering til ankomst på skadestedet) er 7:00 minutter for de 40 udkald, hvor hjemmeplejen også blev kaldt ud. I fem tilfælde er hjemmeplejepersonalets statustryk ved ankomst til skadestedet ikke validt eller mangler. For de resterende 35 udkald er den mediane responstid for hjemmeplejens personale (tiden fra udkald af hjemmeplejen til ankomst på skadestedet) 5:17 minutter<sup>21</sup>, mens det præhospitale akutberedskabs responstid for disse 35 udkald er reduceret til 6:00 minutter.

Den mediane tid fra den tekniske disponering af det præhospitale akutberedskab til udkald af hjemmeplejen er ca. to minutter for de 40 udkald.

Det er ikke muligt på det foreliggende datagrundlag at udsige noget om betydningen af hjemmeplejens køreafstand til skadestedet i relation til, hvorvidt hjemmeplejen er ankommet før det præhospitale akutberedskab. Hertil er kvaliteten af statustryk for ankomst for dårlig, hvilket betyder, at det ikke er muligt at se, hvilken person fra hjemmeplejen der kom først.

### 2.3.3 Hjertestop, køn og alder

Ifølge ambulancejournalerne har der ved syv af de 40 udkald ikke været tale om hjertestop, idet personerne viste tegn på liv ( $7/40 \cdot 100 = 18\%$ ). Herudover var seks af personerne ifølge amPHI dødfundne ved ankomsten ( $6/40 \cdot 100 = 15\%$ ).

Af de 33 personer, som havde hjertestop/var dødfundne, er 70 % mænd ( $23/33$ ) og 27 % kvinder ( $9/33$ ), mens der ikke er oplysninger om køn for én person. Den mediane alder for alle

---

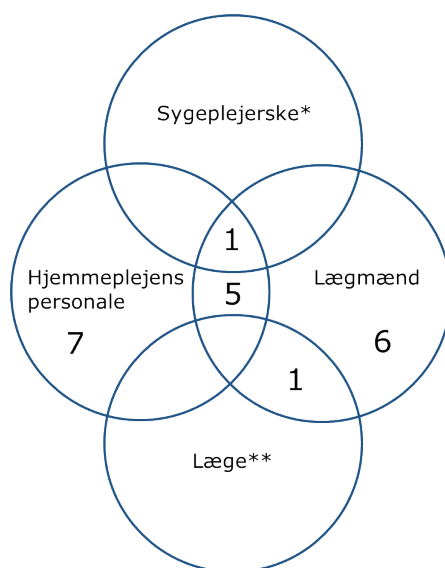
<sup>21</sup> Ved tre af udkaldene var hjemmeplejen allerede på skadestedet, og responstiden er her sat til 0:00.

personer med hjertestop/dødfundne er 70 år (min. 41 år; max. 90 år)<sup>22</sup>. For mændene er den mediane alder 69 år (min. 41 år; max. 90 år), og for kvinderne er den 72 år (min. 48 år; max. 90 år).

### 2.3.4 Hjerte-lunge-redning (HLR)

I alt har hjemmeplejens personale ydet HLR til 12 personer med hjertestop ( $12/27 \cdot 100 = 44\%$ ), mens lægmænd har ydet HLR til 13 personer med hjertestop ( $13/27 \cdot 100 = 48\%$ ). I Figur 2.2 er det angivet, hvilke 'faggrupper' der har ydet HLR og til hvor mange personer.

**Figur 2.2** Antal tilfælde, hvor der er givet hjerte-lunge-redning til personer med hjertestop fordelt på personer, der har ydet indsatsen. Projektet 'Parat til hjertestart' i interventionsperioden 1. oktober 2012-30. september 2013



\* Sygeplejersken arbejdede på plejehjemmet, hvor der skete et hjertestop.

\*\* En tilkommende læge.

Kilde: Egne beregninger baseret på registreringer i databasen i projektet 'Parat til hjertestart'.

Af Figur 2.2 fremgår det, at der ved nogle af hjertestoppene har været flere personer involveret i at give HLR. Hjemmeplejens personale, lægmænd, en sygeplejerske og en læge har samlet set ydet HLR til i alt 20 af de 27 personer med hjertestop (85 %). Ved seks af hjertestoppene er der ydet HLR af både en lægmand og hjemmeplejens personale ( $6/20 \cdot 100 = 30\%$ ). Det ses ligeledes, at der ved to af hjertestoppene har været andre sundhedsprofessionelle<sup>23</sup> end hjemmeplejens personale til at yde HLR. I et tilfælde var det en sygeplejerske fra plejehjemmet, hvor det ene af hjertestoppene fandt sted, i et andet tilfælde var det en ikke-tilkaldt læge.

Der er samlet set ydet HLR inden det præhospitale beredskabs ankomst ved 70 % af hjertestoftilfældene (19/27). I alle de tilfælde, hvor hjemmeplejens personale ankom før det præhospitale akutberedskab på skadestedet for et hjertestop, har hjemmeplejens personale ydet HLR ( $10/10 \cdot 100 = 100\%$ ), og herudover har hjemmeplejens personale påbegyndt HLR i yderligere to tilfælde. Hvis hjertestoppene var bevidnet – og det var de i 41 % af tilfældene (11/27), stiger den procentvise andel, hvor der er ydet HLR af lægmand og eller hjemmeplejens personale inden det præhospitale akutberedskabs ankomst, til 91 % (10/11).

<sup>22</sup> I databasen er personernes alder registreret i hele antal år.

<sup>23</sup> Ved sundhedsprofessionelle forstår vi i denne rapport hjemmeplejens personale i Frederikshavns Kommune samt personellet i det præhospitale akutberedskabs køretøjer.

### 2.3.5 Hjertestartere

Hjemmeplejens hjertestartere har været anvendt ved tre hjertestoptilfælde ( $3/27 \cdot 100 = 11\%$  eller ved 30 % af de hjertestop, hvor hjemmeplejens personale kom først (3/10)) – hver gang var AED'en taget i brug inden det præhospitale akutberedskabs ankomst til skadestedet. Hos én af personerne med hjertestop var der en stødbar rytme – og der blev givet stød, hvilket svarer til 3,7 % af alle hjertestoptilfælde (1/27) eller til 10 % af de hjertestop, hvor hjemmeplejens personale kom først (1/10).

### 2.3.6 Tilstand ved ankomst til hospital

Tilstanden for de 27 borgere, som havde hjertestop, var følgende ved ankomsten til hospital:

- For 17 af dem havde en læge indstillet genoplivning og erklæret patienten død (63 %)
- Tre havde fortsat hjertestop og genoplivning fortsatte til hospital (11 %)
- Seks havde følelig puls eller andre tegn på, at kredsløbet var genoprettet spontant (22 %)
  - To havde af dem havde hjemmeplejens personale givet HLR, og den ene af de to havde fået stød af hjemmeplejens AED
  - To havde fået HLR af lægmænd
- Én var vågen: Glasgow Coma Score  $\geq 9$ <sup>24</sup>
  - Denne person havde fået HLR af en lægmand.

## 2.4 Diskussion

På basis af denne evaluering fremgår det, at hjemmeplejens personale har været på skadestedet ved 91 % af de tilfælde, hvor der blev kaldt ud på en formodning om hjertestop (40/44) i en 12-måneders periode (1. oktober 2012-30. september 2013). Der gøres imidlertid opmærksom på, at resultaterne skal læses med varsomhed, idet dette projekt omfatter så forholdsvis få personer.

### Statustryk

Det har ikke været muligt på det foreliggende datagrundlag at opgøre, i hvor mange tilfælde personalet har accepteret henholdsvis afslået udkald. Det var hensigten, at personalet tilsvarende det præhospitale akutberedskabs personel skulle give et statustryk ved accept af udkald, ved ankomst til skadested samt ved afsluttet opgave. Dette fungerede dog ikke helt efter hensigten. Fra uge 6 i 2013 er hjemmeplejens ankomst på skadested baseret på GPS-tracking af hjemmeplejebilen, hvilket i højere grad har gjort det muligt at estimere ankomsttider.

I de to tilfælde, hvor hjemmeplejens personale ikke ankom på skadestedet, kan det formentlig enten tilskrives, i) at udkaldet fejlagtigt er blevet accepteret, eller ii) tekniske problemer med udkaldstelefonernes synlige respons på tastetryk (for detaljeret beskrivelse se side 31).

### Først på stedet

Hjemmeplejens personale var først på skadestedet ved 33 % af udkaldene (13/40) – eller i 30 % af de visiterede udkald til hjertestop i Frederikshavn Kommune (13/44). Der kan være flere forhold, som hver for sig eller samlet set er afgørende for, om det er det præhospitale akutberedskab eller hjemmeplejens personale, som ankommer først til skadestedet. På det foreliggende datagrundlag er det ikke muligt at sige noget endegyldigt herom.

<sup>24</sup> Glasgow Coma Score bruges af læger, sygeplejersker og ambulancepersonale til at bedømme en persons bevidsthedstilstand. Personen scores på tre forskellige områder, og pointene lægges sammen. Patienten kan maksimalt score 15 og minimum 3 point. Ved 15 point er patienten klar og vågen, mens 3 point er udtryk for dyb bevidstløshed/koma.



En væsentlig parameter er afstanden til skadestedet. I de tilfælde, hvor hjemmeplejen ankom på skadestedet før det præhospitale akutberedskab, var hjemmeplejens personale allerede på skadestedet ved hjertestoppet eller befandt sig inden for en afstand på ca. tre km. Hvis det skal være muligt for hjemmeplejens personale at komme først, er det en afgørende forudsætning, at køreafstanden alt andet lige er mindre for hjemmeplejen end for det præhospitale akutberedskab. Hjemmeplejens biler må ikke køre med udrykning og blink, hvilket betyder, at hjemmeplejens personale modsat det præhospitale akutberedskab fx skal overholde vigepligtsregler og hastighedsbegrænsninger med deraf følgende langsommere hastighed.

Det skal herudover bemærkes, at der i Frederikshavn Kommune har været en median tidsforskel på ca. to minutter fra disponering af det præhospitale akutberedskab til udkald af hjemmeplejen. Fra primo 2014 er der sket en ændring i det nye disponeringssystem i AMK-vagtcentralen i Region Nordjylland. Hjemmeplejens personale kaldes nu automatisk ud, når følgende betingelser er opfyldt: Hjertestoppet er inden for Frederikshavn Kommune, og der er tale om en bevidstløs person, som ikke trækker ikke vejret normalt. Det betyder, at det præhospitale akutberedskab og hjemmeplejen fremover bliver disponeret samtidig. Alene af den grund vil det kunne forventes, at hjemmeplejens personale i fremtiden vil kunne ankomme før det præhospitale akutberedskab ved en større andel af udkaldene.

I Aarhus Kommune forsøgte man i en projektperiode på 28 måneder (1. september 2005-31. december 2007) at indsætte det kommunale brandberedskab, der må køre med udrykning og blink, som supplement til det præhospitale akutberedskab (12). Brandberedskabet blev kaldt ud samtidig med det præhospitale akutberedskab; dog kun til hjertestop på adresser i den centrale del af Aarhus, som lå inden for en køreafstand på tre km, hvor hjemmeplejens personale i Frederikshavn Kommune kaldes ud inden for en afstand på ti km. I projektet i Aarhus havde brandberedskabet kontakt med 1.076 patienter og ankom i 76 % af tilfældene før det præhospitale akutberedskab (789/1.076).

### **HLR og AED**

Resultaterne fra Dansk Hjertestopregister viser, at HLR inden ankomst af ambulance er positivt forbundet med 30-dages overlevelsen, ligesom sammenhængen mellem HLR inden ankomst af ambulance og stødbar hjerterytme også er positiv og signifikant (4).

I alle de tilfælde, hvor hjemmeplejens personale i Frederikshavn Kommune ankom før det præhospitale akutberedskab til på skadestedet for et hjertestop, ydede hjemmeplejepersonalet HLR (10/10). Ved 30 % af de hjertestop, hvor hjemmeplejens personale kom først (3/10) – eller ved 11 % af alle hjertestop (3/27) havde hjemmeplejens personale taget AED i brug, inden det præhospitale akutberedskab ankom. Ved ét af hjertestoppene var der allerede givet stød (ved 10 % af hjertestoppene, hvor hjemmeplejens personale kom først (1/10), eller ved 3,7 % af alle hjertestop (1/27). På landsplan er andelen af personer med hjertestop, som er defibrilleret inden ambulancens ankomst, 2,5 % (4).

I Frederikshavn Kommune er der ydet HLR i 70 % af tilfældene (19/27) inden det præhospitale akutberedskabs ankomst (ydet af lægmand og/eller hjemmeplejens personale). Til sammenligning er andelen af patienter med hjertestop, som modtager HLR inden ambulancens ankomst, 12 procentpoint lavere på landsplan (58 % jf. Hjertestopregisterets opgørelser i 2011) (4). I de tilfælde, hvor hjertestoppene i Frederikshavn Kommune er bevidnede, stiger den procentvise andel, hvor der er givet HLR inden ambulancens ankomst, til 91 % (10/11), hvilket er 26 procentpoint over niveauet på landsplan (65 %) (4). Det skal gøres klart, at denne sammenligning med tal på landsplan er baseret på data fra 2011, hvor den sundhedsfaglige telefoniske rådgivning i HLR af lægfolk først startede på landsplan 1. maj 2011. Samtidig skal det understreges, at procenterne er beregnet på et forholdsvis lille antal i Frederikshavn Kommune. Resultaterne bør derfor betragtes med varsomhed. Kun fremtiden kan vise, om resultaterne fra Frederiks-

havn Kommune holder på sigt. Det skal yderligere pointeres, at der i dette projekt desuden har været stor opmærksomhed på HLR i almindelighed i befolkningen, samtidig med at mange borgere er blevet uddannet i HLR i forbindelse med det samlede projekt 'Parat til hjertestart'. Det fremgår yderligere, at lægmænds og hjemmeplejepersonalets indsats med HLR supplerer hinanden, idet det kun er 30 % af personerne med hjertestop, som har fået HLR af både lægmand og hjemmeplejens personale.

### **Chancen for overlevelse**

Genoprettelse af egen kredsløbsfunktion er den vigtigste præhospitale faktor for 30-dages overlevelsen efter hjertestop. Således fremgår det af resultaterne fra Dansk Hjertestopregister, at 46 % af de patienter, som har fået genoprettet deres kredsløb ved ankomst til hospital, overlever dag 30 (4). Af konklusionen fra et nyligt publiceret studie i Stavanger-regionen i Norge fremgår det, at den forbedrede overlevelse (sammenligning af 2001-2005 versus 2006-2008) mest sandsynligt kan tilskrives multifaktorielle forhold, som knytter sig til den samlede overlevelseskæde, hvori indgår både lægmænd og dobbelte udkald (sædvanlig akutberedskab og brandvæsen). Eksempelvis fremgår det, at lægmænd i 73 % af hjertestoppene har givet HLR, men det fremgår ikke, hvor hyppigt brandberedskabet ydede HLR (10).

I dette projekt lykkedes det at få seks af patienterne med hjertestop bragt til hospital med genoprettet kredsløbsfunktion + en person, som var vågen  $((6+1)/27*100 = 26 \%$  samlet set). Hjemmeplejen havde for to af de syv personer givet HLR og stødt på den ene af de to, inden det præhospitale beredskab ankom – lægmænd havde givet HLR til yderligere tre personer inden det præhospitale beredskabs ankomst. Dette resultat er måske bedre end resultaterne på landsplan (21 %) (4), men antallet af personer er imidlertid for lille til at sige noget endeligt herom.

## **2.5 Delkonklusion**

Sammenfattende kan det konstateres, at:

1. Hjemmeplejens personale ankom på skadestedet i Frederikshavn Kommune ved 91 % af de tilfælde, hvor der var kaldt ud på en formodning om hjertestop (40/44)
2. Hjemmeplejens personale ankom før det præhospitale akutberedskab på skadestedet ved 33 % af de udkald, hvor hjemmeplejen ankom (13/40) – eller ved 30 % af de visiterede udkald i Frederikshavn Kommune (13/44)
3. Hjemmeplejens personale ydede HLR ved 44 % af hjertestoppene (12/27)
4. Ved alle hjertestop, hvor hjemmeplejen var på skadestedet før det præhospitale akutberedskab, ydede hjemmeplejens personale HLR (10/10)
5. Ved 11 % af hjertestoppene havde hjemmeplejens personale taget AED i brug inden det præhospitale akutberedskabs ankomst (3/27) – eller ved 30 % af de hjertestop, hvor hjemmeplejens personale kom først (3/10), og havde givet en person stød.

Der gøres opmærksom på, at resultaterne skal læses med varsomhed, idet dette projekt omfatter forholdsvis få personer. Samtidig skal det bemærkes, at det ikke er muligt på basis af denne analyse at udsige noget om, i hvilket omfang hjemmeplejepersonalet i andre kommuner vil kunne ankomme før det regionale akutberedskab – hertil er der for mange parametre involveret. Med et disponeringssystem uden forsinket udkald af hjemmeplejens personale kan det imidlertid forventes, at hjemmeplejens personale vil ankomme før det præhospitale akutberedskab ved en større andel af udkaldene.

## 3 Organisering af interventionen

Introduktion af ny teknologi er i høj grad et spørgsmål om organisatorisk forandring. Grundvilkårene for ethvert initiativ, der introducerer ny teknologi i en organisation, er, at der skal opbygges en række nye arbejdsgange, arbejdsopgaver skal præciseres og fordeles, og en lang række aktører skal opbygge nye samarbejdsflader og samarbejdsrelationer. Implementering af ny teknologi drejer sig således ikke kun om anvendelsen af den nye teknologi, men i høj grad om at opbygge organisatoriske rammer, der gør denne brug mulig og dermed også en redefinerende af arbejdet. Implementering og ibrugtagningen af ny teknologi medfører ofte uforudsete brugsmønstre og nye uventede opgaver (23).

### 3.1 Formål

I dette kapitel udfoldes, hvordan interventionens udkald til hjertestop organiseres formelt og udføres i praksis. Formålet med denne devaluering er at identificere og belyse faktorer, som har betydning for udførelsen af interventionen. Der har særligt været fokus på hjemmeplejepersonalets erfaringer med udkald ved hjertestop og på de oplevede barrierer og potentialer i forbindelse med opgaven med at yde HLR.

### 3.2 Metode

Undersøgelsen af organiseringen er baseret på to dataindsamlingsrunder (se Tabel 3.1). Den første runde blev gennemført i efteråret 2012, hvor interventionen havde været i gang siden 1. april 2012 og havde til formål at give en foreløbig analyse og forslag til forbedringer. Anden runde blev gennemført det følgende år i efteråret 2013 lige før projektperiodens afslutning. Da den anden dataindsamlingsrunde blev gennemført, var det allerede besluttet at lade interventionen overgå til drift. Fra et personaleperspektiv medførte overgangen til drift ikke ændringer. Dataindsamlingen giver derfor i den henseende et realistisk billede af hjemmeplejepersonalets oplevelser efter 18 måneder. I den anden dataindsamlingsrunde var fokus på ændringer i forhold til de tendenser, som blev identificeret gennem den første dataindsamlingsrunde.

**Tabel 3.1** Overblik over indsamling af data fordelt på periode til brug for analyse af organisering af udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop i Frederikshavn Kommune. 'Parat til hjertestart', 1. april 2012-30. september 2013

	Første dataindsamlingsrunde Efteråret 2012	Anden dataindsamlingsrunde Efteråret 2013
<b>Observationsstudier</b>	1 hjemmesygeplejerske	2 hjemmesygeplejersker
	1 social- og sundhedshjælper	2 social- og sundhedsassistenter
<b>Gruppeinterviews med</b>	3 hjemmesygeplejersker	7 hjemmesygeplejersker
	4 personaler; social- og sundhedsassistenter samt social- og sundhedshjælpere	2 social- og sundhedshjælpere
	8 medarbejdere fra det præhospitale akutberedskab	
<b>Individuelle interviews</b>	4 social- og sundhedsassistenter	2 hjemmesygeplejersker
		2 social- og sundhedshjælpere

## **Interviews og observationer**

I undersøgelsesdesignet har vi været mødt af den udfordring, at det ikke har været muligt at observere faktiske udkald til hjertestop. Vi har derfor fokuseret på at afdække hjemmeplejepersonalets oplevelser gennem observation af øvelsesudkald til hjertestop samt gennem individuelle - og gruppeinterviews, hvor personalet beskriver deres oplevelse af situationen og deres øvrige erfaringer med udkald.

På observationsdagen har vi fulgt hjemmeplejepersonalet enten en hel eller halv arbejdsdag. Her har den pågældende medarbejder modtaget et øvelseskald til hjertestop. Personalet har ikke haft kendskab til, at der ville komme et øvelseskald. Gennem observationsstudierne har det været muligt at observere personalets reaktion på et udkald, deres interaktion med udkaldstelefonerne samt at få et indblik i træningssituationer med HLR og brug af AED. Observationsstudierne har desuden gjort det muligt at få et indtryk af hjemmeplejepersonalets øvrige arbejdsgange og arbejdsområder. Samlet set var der således metodiske fordele ved observationsstudierne, hvorfor de blev prioriteret yderligere i anden dataindsamlingsrunde.

De individuelle interviews og observationsstudierne har givet et så fortroligt rum som muligt, hvor personalet har fortalt om deres oplevelser af udkaldssituationer og erfaring med interventionen. De individuelle interviews har varet ca. én time. Gruppeinterviewene har været velegnede til at få diskuteret forskellige erfaringer og refleksioner, som personalegruppen har gjort sig. Gruppeinterviewene har varet mellem én og to timer.

Blandt det hjemmeplejepersonale, som har deltaget i undersøgelsen, er der både personer, som har været kaldt ud, samt personer, som ikke har været kaldt ud til hjertestop. Derudover er alle tre faggrupper (hjemmesygeplejersker, social- og sundhedsassistenter samt social- og sundhedshjælpere) repræsenteret i undersøgelsen med henblik på at identificere eventuelle fagspecifikke forskelle i oplevelse af interventionen.

Derudover er der gennemført gruppeinterviews med medarbejdere fra det præhospitale akutberedskab<sup>25</sup> for at få indblik i deres oplevelser og erfaring med interventionen.

Interviewene er optaget på diktafon, og der er efterfølgende lavet referat heraf. Dog har der været undtagelser i form af et interview, hvor det ikke har været muligt at optage på diktafon, og hvor der i stedet er blevet taget grundige noter undervejs i interviewet og skrevet referat umiddelbart efter, samt et enkelt gruppeinterview, hvor der blev lavet referat undervejs. Observationsstudierne er dokumenteret gennem grundige feltnoter. Alt materiale er efterfølgende kodet og analyseret.

## **Validitet og udsigelseskraft**

Sampling af interviewdeltagere fra hjemmeplejen er foregået i samarbejde med Frederikshavn Kommune, hvilket i praksis har betydet, at det er gruppelederne, der har opfordret personalet til at deltage i undersøgelsen ud fra evaluators ønske om at tale med de forskellige faggrupper samt med personale der har og ikke har modtaget et kald. Samplingen er således ikke helt tilfældig, hvilket betyder, at der kan være en bias i sammensætningen af de personer, som har indvilliget i at lade sig interviewe. Derudover skal der tages højde for antallet af deltagere i interviewundersøgelsen.

Interviewer har i sin indledende briefing af interviewdeltagere understreget sin uafhængighed og deltagernes anonymitet for at sikre kvaliteten af interviewet.

---

<sup>25</sup> Omfatter ambulancereddere, paramedicinere samt stationsleder.

### 3.3 Resultater

Ved projektets afslutning kan det konstateres, at personale, der hyppigt kører i hjemmeplejens biler, føler sig parat til at blive kaldt ud til hjertestop, samt at hjemmeplejens personale svarer på udkald. Dette er resultatet af en proces over tid, hvor der har været udfordringer undervejs. De følgende afsnit afspejler den udvikling, der har været i løbet af projektperioden. Hensigten er, at andre kommuner, som ønsker at implementere en lignende intervention, kan lære af erfaringer fra projektet og derved foregribe nogle af udfordringerne.

#### 3.3.1 Erfaringer med udkald til hjertestop

Dette afsnit beskriver procedurer for udkald til hjertestop og udfolder erfaringer med udkald: Hvordan udkald til hjertestop disponeres af AMK-vagtcentralen (se Faktaboks 3.1.), hvordan et udkald accepteres; hjælpen på skadesstedet i forhold til oplevelser med at give HLR; anvendelse af AED'erne, samt rollefordeling og samarbejdsrelationer i situationen. Endelig belyses arbejdsgange ved debriefing efter udkald samt hjemmeplejepersonalets parathed til at håndtere opgaven.

Afsnittet baseres på både hjemmeplejepersonalets og det præhospitale akutberedskabs erfaringer, og belyser desuden deres oplevelse af samarbejdsrelationerne i forbindelse med et udkald.

**Faktaboks 3.1** Beskrivelse af procedurer for udkald fra AMK-vagtcentralen. 'Parat til hjertestart', 1. oktober 2012-30. september 2013

Opkald til politiets 1-1-2-alarcentral, som har et sundhedsfagligt indhold, stilles videre til AMK-vagtcentralen. Visitation og disponering af ambulancer og øvrige præhospitale beredskaber (betegnes efterfølgende samlet set som akutberedskabet)\* foregår herefter fra AMK-vagtcentralen i to led: en sundhedsfaglig og en teknisk disponering.

**Sundhedsfaglig disponering**

En sundhedsfaglig visitator (sygeplejerske), spørger ind til tilstanden hos de(n) tilskadede. I tilfælde af hjertestop guider den sundhedsfaglige visitator indringer om HLR og håndtering af situationen, indtil akutberedskabet/hjemmeplejen er fremme. Samtidig træffer den sundhedsfaglige visitator – på basis af oplysningerne fra indringeren og brug af Dansk Indeks for Akuthjælp (DI) (23) – beslutning om, hvilke ressourcer der er brug for, og hvor hurtigt de skal indsættes. Den sundhedsfaglige visitator sender en elektronisk rapport til den tekniske disponer, som overtager det videre arbejde med at eksekvere disponeringen.

**Teknisk disponering**

Den tekniske disponering varetages af en teknisk disponer fra Falck, som fysisk er placeret i AMK-vagtcentralen\*\*. Disponenten foretager udkaldet af akutberedskabet og oplyser om destination og hændelse. Ved hjertestop i Frederikshavn Kommune er det den tekniske disponer, som sørger for, at der også foretages automatiske udkald til hjemmeplejens personale (kriterier for dobbelte udkald er beskrevet efterfølgende). Det elektroniske disponeringssystem er sat sådan op, at de to nærmeste personaler fra hjemmeplejen kaldes ud, idet systemet kan spore hjemmeplejebilerne på samme vis som akutberedskabets køretøjer\*\*\*. Hvis de to nærmeste af hjemmeplejens personaler er optaget/ikke kan acceptere udkaldet, fordi de er ved en borger, som de ikke kan forlade akut, finder systemet automatisk to andre personaler fra hjemmeplejen – hvis det er muligt i) inden for en afstand på ti km til skadestedet og ii) inden for fem minutter.

**Kriterier for udkald af hjemmeplejens personale**

Der er i projektet 'Parat til hjertestart' indgået aftale om, at hjemmeplejens personale kaldes ud ved mistanke om hjertestop, hvor:

- Personen er ældre end syv år
- Det **ikke** skyldes nedblødning/voldsom kvæstelse eller et traume
- Der **ikke** er tale om selvmord ved hængning
- Der er tale om en bevidstløs person, som ikke trækker vejret normalt (jf. Dansk Indeks for Akuthjælp (DI: Kriterium A.01.01) (23)
- Skadestedet er beliggende i Frederikshavn Kommune

\* Foruden ambulancer råder Region Nordjylland over en række præhospitale akutenheder: akutbiler, paramedicinerbiler og lægebil.

\*\* I Region Nordjylland har man efter et ambulanceudbud indgået aftale med Falck Danmark A/S efter en responstidsmodel. Falck har dermed ansvar for at stille det nødvendige antal beredskaber til rådighed med henblik på at overholde responstiderne. Det er således tekniske disponenter fra Falck, som foretager den tekniske disponering af ambulancerne og det øvrige akutberedskab i Region Nordjylland.

\*\*\* Med brug af et it-værktøj 'Geografisk informationssystem' (GIS), som omfatter præcise geografiske og tidsmæssige data.

Kilde: Baseret på oplysninger fra projektleder i AMK-vagtcentralen.

## Accept/afvisning af udkald

Det fremgår af interventionens beskrivelser af procedurer for udkald, at hjemmeplejens personale enten kan acceptere eller afvise udkaldet. Et udkald kan afvises, hvis personalet i den konkrete situation vurderer, at en igangværende opgave ikke kan afbrydes. Efter accept af et udkald kører personalet hurtigst muligt til adressen for skadested for at påbegynde HLR under hensyntagen til gældende trafikregler og hastighedsbegrænsninger.

Personale, der hyppigt kører med udkaldstelefonerne, føler sig trygge ved at interagere med telefonen ved projektets afslutning. I interviewene var det dog tydeligt, at ikke alle medarbejdere føler sig fortrolige med telefonen, og observationsstudier af øvelsesudkald til hjertestop viste, at det stadig var en udfordring for nogle at acceptere et udkald.

## Statustryk

Udkaldsapplikationens brugergrænseflade er bygget op over en række statustryk (se Figur 3.1), som giver AMK-vagtcentralen et overblik over status for udkaldet, bl.a. så det er muligt at se i AMK-vagtcentralen, om udkaldet er blevet accepteret. Der er følgende statustryk<sup>26</sup>:

- Accept/afvisning: Ved et udkald giver udkaldstelefonen en høj sirenelignende lyd. Udkaldet accepteres ved at trykke 'Start' eller afvises via den trykfølsomme skærm, se Figur 3.1.A.
- Ankomst: Ved ankomst til skadested skal personalet via et tryk angive, at de er fremme, se Figur 3.1.B. Hvis personalet bliver forhindret i at nå frem, skal det trykke 'Annuller'.
- Afslut: Når deres opgave på skadestedet er afsluttet, skal personalet trykke 'Afslut', se Figur 3.1.C.

Der var særligt i starten af projektperioden udfordringer med disse statustryk, idet skærmbillederne ikke reagerede tilstrækkeligt hurtigt på personalets tryk (dette har man forsøgt at tage højde for gennem opdatering af software). I forsøg på at acceptere udkaldet trykkede personalet på 'Start' gentagne gange. Imidlertid betød de hurtigt efter hinanden følgende statustryk på 'Start', at øvrige statustryk – 'Fremme' og 'Afslut' – blev aktiveret umiddelbart efter hinanden. Herved havde personalet ikke længere adgang til adressen<sup>27</sup>. For dele af personalet har det derfor været en udfordring at acceptere et kald efter hensigten. Disse problemer med statustryk, herunder at acceptere et udkald, skabte en del utryghed blandt hjemmeplejens personale, som var i tvivl om, hvorvidt det ville kunne finde ud af at acceptere et udkald. Dette var særlig udtalt i starten af interventionsperioden samt for dele af det personale, som kun sjældent kører i hjemmeplejens biler og dermed sjældent har udkaldstelefonen med.

Mange medarbejdere er i løbet af projektperioden blevet fortrolige med statustrykkene på udkaldstelefonen og ved, hvordan de skal acceptere et udkald til hjertestop. Interviewundersøgelsen tyder på, at det personale, som hyppigt kører i hjemmeplejens biler og dermed næsten altid har en udkaldstelefon og hjertestarter med, oplever en større grad af fortrolighed med anvendelse af udkaldstelefonerne. Personalet peger på, at testkaldene<sup>28</sup> til udkaldstelefonerne har været centrale for at opnå fortrolighed med udkaldstelefonen, dvs. det personale, som hyppigt har udkaldstelefonen, vil få flere muligheder for at øve sig på statustrykkene, hvorimod personale, som sjældent kører med udkaldstelefonerne, har mindre mulighed for at opøve samme fortrolighed. Flere beskriver, at det er en fordel, at testkaldene kommer på et fast, tilbagevendende tidspunkt. For det første bliver de ikke forskrækkede, og for det andet giver

<sup>26</sup> Baseret på instruktionen til SimaGo, som er udarbejdet af den projektansvarlige fra Beredskabscenteret (Bilag 2).

<sup>27</sup> Ved et rigtigt udkald til hjertestop kan en konsekvens være, at hjemmeplejepersonalet kan risikere at få opfattelsen af, at der blot er tale om et testkald på udkaldstelefonen, eller at det præhospitale akutberedskab allerede er nået frem til adressen.

<sup>28</sup> Ved testkald på udkaldstelefonen har personalet mulighed for at gennemgå skærmbilleder på udkaldstelefonen og øve statustryk. Der køres ikke ud i forbindelse med testkald.

det mulighed for at planlægge at sidde sammen med kollegaer og gennemgå forløbet sammen. På den måde giver testkaldet en mulighed for vidensdeling mellem kollegaer i forhold til interaktion med selve applikationen og i forhold til andre problemstillinger og spørgsmål vedrørende telefonen. Andre derimod mener, at det er en fordel, at tidspunkterne for testkaldene til udkaldstelefonen varierer, så de mærker adrenalinen og vænner sig til fornemmelsen af det akutte.

**Figur 3.1** Brugergrenseflader til statustryk på udkaldstelefon. 'Parat til hjertestart' i Frederikshavn Kommune, 1. april 2012-30. september 2013



3.1.A Accept af ud kald

3.1.B Melding af ankomst på skadested

3.1.C Afslutning af ud kald

Kilde: Baseret på instruktionen til SimaGo, som er udarbejdet af den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn (Bilag 2).

### Kort og navigationsstøtte

Et afgørende trin i at acceptere et ud kald består i at finde frem til adressen. Der er derfor en navigationsstøtte til at hjælpe hjemmeplejepersonalet med at finde vej (se Figur 3.2). Navigationsstøtten er baseret på telefonens egen software, som er integreret i ud kaldsapplikationens brugergrenseflade. For at aktivere navigationsstøtten i form af rutevejledning på kort og stemmeguide skal personalet igennem følgende trin<sup>29</sup>:

- Aktivere kort: På statustryksiden skal personalet trykke på kortknappen nederst til højre, se Figur 3.2.A
- Tryk på adressen: Når kortknappen er blevet aktiveret, kommer der et kort frem. Her skal personalet trykke på adressen, se Figur 3.2.B
- Aktivere den blå pil, se Figur 3.2.C.

<sup>29</sup> Baseret på instruktionen til SimaGo, som er udarbejdet af den projektansvarlige fra Beredskabscenteret (Bilag 2).



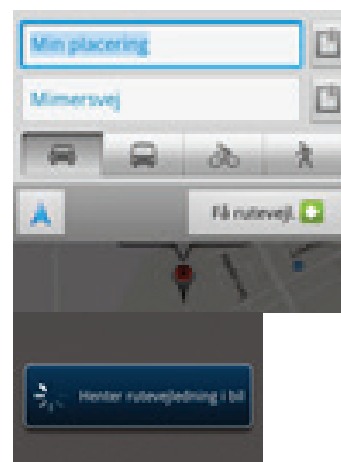
**Figur 3.2** Brugergrenseflader til navigationstøtte på udkaldstelefon. 'Parat til hjertestart' i Frederikshavn Kommune, 1. april 2012-30. september 2013



3.2.A Aktivering af kort på knap nederst til højre



3.2.B Ruteoversigt. Tryk på adressen



3.2.C Tryk på den blå pil/trekant under bilen

Kilde: Baseret på instruktionen til SimaGo, som er udarbejdet af den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn (Bilag 2).

Interviews og observationssituationerne viser, at hjemmeplejens personale har vanskeligheder ved at få aktiveret navigationstøtten. Mange har en opfattelse af, at navigationstøttens rutevejledning og stemmeguide kommer frem automatisk ved et udkald, hvilket ikke er tilfældet. For noget personale lykkes det at aktivere kortet (og at se et oversigtskort med ruten, Figur 3.2.B) under øvelsesudkald og rigtige udkald til hjertestop, mens det er de færreste, som ved, hvordan de aktiverer rutevejledningen og stemmeguiden. Dette gælder for både første og anden dataindsamlingsrunde. At der er udfordringer og usikkerhed med anvendelsen af navigationstøtten bekræftes af de skriftlige kommentarer i spørgeskemaundersøgelsen blandt personale, der har været kaldt ud. Det største problem har været, at de ikke har fået mundtlig navigationvejledning til skadestedet, og 42 % (28/66) angiver, at kommunikationssystemet er 'mindre godt' eller 'ikke godt' (Bilag 3).

Ofte kender personalet dog området og ved, hvordan det skal komme til adressen, men det er ikke altid, at medarbejderne ved præcis, hvor det specifikke husnummer er. For afløsere og personale, der kører i ukendte områder, er det et problem, hvis det ikke lykkes dem at få rutevejledning og stemmeguide aktiveret. For personale, som lykkes med at få oversigtskortet frem, men ikke stemmeguide (Figur 3.2.B), er det krævende at skulle koncentrere sig om at køre og samtidig forsøge at læse kortet. Dette er særligt relevant om natten, hvor personalet dækker et større geografisk område og derfor ikke altid er så stedkendt.

I en presset situation, hvor personalet ved, at tid er vigtigt, er det frustrerende at skulle forholde sig til, hvordan det skal interagere med navigationstøtten fremfor at komme hurtigt af sted:

*Når nu telefonen ringer, og man skal trykke på kortet, så forventede jeg, at det var ligesom en GPS, der fortæller mig, hvor jeg skal køre hen, men det gjorde den ikke. Det var kun selve kortet. Jeg kender jo byen, og jeg vidste godt, hvor adressen var henne, men det var mørkt – og hvor starter numrene på vejen, det kan jeg jo ikke huske. (Interview, social- og sundhedsassistent, 1. runde).*

### Den daglige brug

Der har været en løbende udvikling undervejs i projektperioden, hvor der er sket en gradvis tilvænning til udkaldstelefonen. Ved projektafslutning var det blevet en vane for mange at have den med, og de havde vænnet sig til de forskellige former for alarmer, som udkaldstelefonen kan give. Dog havde udkaldstelefonen stadig ikke opnået samme status som den almindelige arbejdstelefon. Nogle glemte stadig udkaldstelefonen på hektiske morgener, men ikke arbejds-telefonen eller nødkaldstelefonen.

Udkaldstelefonerne har, særligt i starten af projektperioden, været forbundet med usikkerhed. Udkaldstelefonerne tager form af en smartphone med en udkaldsapplikation (se Faktaboks 3.2). Dermed indebærer brugen af udkaldstelefoner en række praktiske opgaver i det daglige for at sikre, at udkaldstelefonen kan kaldes ud. Den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn har udarbejdet en instruktion, som skal vejlede personalet i at sikre, at udkaldstelefonen har de korrekte indstillinger og de rigtige applikationer åbne (se Bilag 2). Specifikt instrueres personalet i at åbne for udkaldsapplikationen samt at tjekke, om der er netværksforbindelse – og hvis ikke hvordan medarbejderen kan aktivere datanetværk og se, om udkaldstelefonen ved en fejl er blevet indstillet til flight mode. I instruktionen forklares det også, hvordan man tænder for udkaldstelefonen.

Dette kan lyde som simple instruktioner, men det er vigtigt at huske, at mange af medarbejderne ikke er vant til denne type teknologi i form af smartphones, hvorfor denne type af vedligehold også er uvant. Samtidig har der været en tilvænning i at lære at tolke udkaldstelefonens forskellige typer af alarmer, hvor personalet i hjemmeplejen i starten var meget opmærksomme på udkaldstelefonernes tilstand og fx tjekkede batteri og blev lidt forskrækkede, når den vibrerede på grund af manglende netværksdækning eller lav batteritid, da de var i tvivl om, hvorvidt det var et udkald.

Hjemmeplejepersonalet peger på, at der er steder, hvor udkaldstelefonen ikke har dækning og dermed ikke kan disponeres af AMK-vagtcentralen. Dette er en særligt relevant problemstilling i yderområderne, som netop er fokus for interventionen.

Desuden er det en daglig opgave for personalet at sørge for, at udkaldstelefonerne er ladet op enten på kontoret eller i bilen. Der har været erfaring med, at udkaldstelefonerne hurtigt løber tør for strøm, selvom det er blevet bedre grundet opdateringen (se Faktaboks 3.2). Opladning er en kontinuerlig bekymring og et praktisk problem i hverdagen, hvor korte ture ikke giver tilstrækkelig tid til at lade op. På korte ture sættes udkaldstelefonen sjældent i opladeren, da medarbejderen enten glemmer det eller vurderer, at det ikke kan svare sig.

**Faktaboks 3.2** Beskrivelse af udkaldstelefonerne i 'Parat til hjertestart' i Frederikshavn Kommune, 1. april 2012-30. september 2013

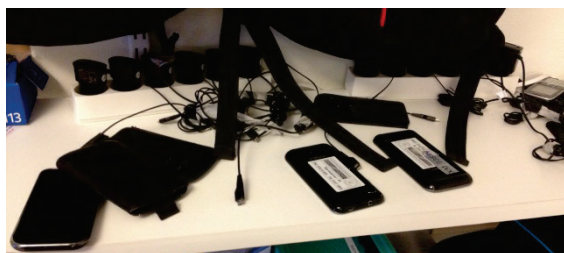
**Udkaldstelefoner: Hardware og software**

Der er i alt seks forskellige typer androidtelefoner, som er blevet testet, hvoraf tre typer gik videre til brugertest i hjemmeplejen. Modellerne blev udvalgt under hensyntagen til brugervenlighed, skærmstørrelse, batteritid, GPS-funktion, pris og krav til installation af software. Det endelig valg faldt på modellen 'Samsung GSM Galaxy S Plus'. Det er muligt at oplade telefonerne på gruppekontorer og i bilerne (se billederne 3.1.A og 3.1.B).

I forhold til software er det et centralt krav, at softwaren kan integreres tilfredsstillende med AMK-vagtcentralens it-system for udkald, hvorfor denne leverandør er valgt til at udvikle softwareapplikationen. Applikationen er baseret på systemet 'SimaGo' og muliggør en kommunikation mellem den enkelte udkaldstelefon og AMK-vagtcentralens Enterprise Server via mobilnettet. I februar 2013 blev en opdateret version af softwaren installeret for at øge batteritiden ved brug af telefonens GPS-funktion.

Kilde: Baseret på oplysninger fra projektleder i Hjerteforeningen.

**Billede 3.1** Billeder af situationer for opladning af udkaldstelefon i 'Parat til hjertestart' i Frederikshavn Kommune, 1. april 2012-30. september 2013



3.1.A Opladning af udkaldstelefoner på et af hjemmeplejens kontorer



3.1.B Udkaldstelefon i bilens oplader

Kilde: Billederne er taget af Stinne Aaløkke Ballegaard i forbindelse med observationer.

**At yde HLR**

Den aftalte procedure er, at hjemmeplejens personale giver HLR, hvis det ankommer på skadestedet før det præhospitale akutberedskab.

Interview med personale, der har været kaldt ud til hjertestop, viser, at der har været meget forskellige erfaringer med at give HLR. Flere medarbejdere beskriver udkaldet som en succesoplevelse, hvor de fik bekræftet over for sig selv, at de kan hjælpe og føler sig klædt på.

Dette bekræftes af de hjemmeplejerepersonaler, som efter udkald har udfyldt et spørgeskema: Der er således 94 % (60/64), som i 'høj grad' eller 'i nogen grad' følte sig klædt på til at udføre opgaven (84 % (10/12) af social- og sundhedshjælperne/-assistenterne henholdsvis 95 % af sygeplejerskerne (20/21).

Andre peger på en række udfordringer og giver udtryk for, at det kan virke mere eller mindre mentalt overvældende at yde HLR. Særligt situationen med indblæsninger kan virke yderst grænseoverskridende for det udøvende personale. Personalet giver særligt i starten af projektet udtryk for, at de ikke har været mentalt forberedt på, at HLR kan fremprovokere udsivning af kropsvæsker som fx blod, mavesaft og slim, hvilket har medvirket til, at situationen har virket grænseoverskridende. Dette gælder især de situationer, hvor der har været anvendt en såkaldt pustedug (en slags serviet).

Ved indblæsninger blev hjemmeplejens personale i starten af projektperioden anbefalet at anvende en pustedug, som blev udleveret på HLR-kurset. Senere i projektperioden var taskerne med hjertestartere (se Billede 3.2.B) udstyret med engangsmasker med studs til indblæsning som alternativ til pustedugen<sup>30</sup>.

### **Anvendelse af hjertestarterne**

Den aftalte procedure er, at hjertestarter først anvendes, når der er to eller flere af hjemmeplejens personaler til stede på skadestedet.

Personalet i hjemmeplejen havde ved udgangen af projektperioden stadig begrænset erfaring med brugen af hjertestarterne. Selv i tilfælde, hvor hjemmeplejen er først på stedet, er det præhospitale akutberedskab ofte ankommet så kort tid efter, at hjemmeplejen ikke altid har nået at sætte hjertestarteren på patienten.

Personalet, der har anvendt hjertestarterne, har følt, at apparatet udgør en støtte i situationen, idet den giver 'mundtlige' instrukser, og letforståelige billeder til hjælp ved placering af pads (elektroder) er påført tasken til hjertestarteren. Også personale, der ikke har været kaldt ud, føler sig trygge ved at skulle anvende hjertestarterne.

*Hjertestarteren fortalte lige præcis, hvad vi skulle. Jeg synes, det var svært at få åbnet posen med elektroderne i, og hele tiden sagde det her maskineri 'tag det roligt, tag det roligt' (griner). Det var ligesom, der var en stemme, der sagde tag det roligt. Og jeg tror nok, at dem, der var i gang med HLR tænkte: 'Nu kommer hjertestarteren (...) så nu tager vi det roligt!' Interviewer: Så det var en god støtte? Ja, den fortalte hele vejen igennem [hvad vi skulle gøre]. Det var faktisk nærmere mere simpelt end jeg havde forestillet mig. (Interview, hjemmesygeplejerske 1. runde).*

Hjemmeplejen og det præhospitale akutberedskab anvender to forskellige typer hjertestartere. Den aftalte procedure er, at personale fra det præhospitale akutberedskab skal anvende deres egen hjertestarter. Dette betyder, at det præhospitale akutberedskabs personel skal afmontere de pads, som personalet fra hjemmeplejen måtte have sat på patienten. Data fra hjemmeplejens AED kan ikke udlæses direkte fra hjertestarteren på stedet. I stedet er aftalen, at hjemmeplejens anvendte hjertestarter skal afleveres til det kommunale beredskabscenter, hvor data læses ud og sendes til hospitalet inden for 24 timer som beskrevet i Faktaboks 3.3. Det er således ikke det præhospitale akutberedskabs personels opgave at overlevere data fra hjemmeplejens hjertestarter til relevant personale på det modtagende hospital, ligesom de gør med deres egne data. En enkelt medarbejder peger dog på, at en god overlevering til hospitalspersonalet udgør en vigtig del af det præhospitale akutberedskabsopgaver. Medarbejderen savner derfor at kunne viderebringe data fra hjemmeplejens AED og derved bidrage til at kvalificere det umiddelbare behandlingsgrundlag yderligere.

---

<sup>30</sup> Det har i interviewundersøgelsen desværre ikke været muligt at følge op på erfaringer med anvendelse af engangsmaskerne.

**Faktaboks 3.3** Beskrivelse af hjertestarterne, ansvar for vedligeholdelse og udlæsning. 'Parat til hjertestart' i Frederikshavn Kommune, 1. april 2012-30. september 2013

### Hjertestartere

Hjemmeplejebilerne er udstyret med en hjertestarter af mærket Zoll AED+Plus (se Billede 3.2.A). Denne type hjertestarter har tidligere været anvendt i kommunen, og den lever op til alle kernekrav i Sundhedsstyrelsens anbefalinger.

Hjertestarteren er leveret i taske med standardindhold (pads, kit med saks, handsker, våd- og tørserviet, mundmaske og barberhøvl). Hjertestartertaskerne er blevet suppleret med pocket-maske og laminerede 'action cards' om trinvis livreddende førstehjælp svarende til de 'action cards', som er blevet udleveret ved HRL-undervisningen. Hjertestartertaskerne hænger på bagsiden af passagersædet i bilerne (se Billede 3.2.B).

Den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn er ansvarlig for vedligeholdelse af alle hjertestartere i hjemmeplejebilerne. Ved udkald til hjemmeplejepersonalet modtager den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn en SMS og kan efterfølgende sikre afhentning, klargøring og returnering af hjertestarteren, hvis denne har været i brug.

Det er ligeledes den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn, som er ansvarlig for udlæsning af data fra hjertestarteren. Dataudlæsningen bliver, i overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens anbefalinger, mailet inden for 24 timer til AMK-vagtcentralen samt til Kardiologisk Afdeling på Aalborg Universitetshospital.

Kilde: Baseret på oplysninger fra projektleder i Hjerteforeningen.

**Billede 3.2** Billeder af hjertestarter. 'Parat til hjertestart' i Frederikshavn Kommune, 1. april 2012-30. september 2013



3.2.A Hjemmeplejens AED



3.2.B Hjertestartertaske i bilen

Kilde: Billederne er taget af Stinne Aaløkke Ballegaard i forbindelse med observationer.

## Samarbejdsrelationer samt rolle- og opgavefordeling på skadested

Den aftalte procedure i interventionen er, at det præhospitale akutberedskabs personel overtager genoplivningen, når det ankommer til skadestedet.

Interviewundersøgelsen viser, at både hjemmeplejepersonalet og det præhospitale akutberedskabs personel overordnet set oplever, at der er en god tone i samarbejdssituationen<sup>31</sup>.

*Jeg hører fra mit personale, der har været kaldt ud, at Falck-folkene har været rigtig gode til at følge op og rose på det og sige: 'I kunne ikke have gjort mere'. Der kan jeg mærke på mit personale, at det har givet en tryghed. De bliver anerkendt, og at det er noget værd, det vi gør. Det betyder rigtig meget for personalet. (Interview med gruppeleder, 1. runde)*

Evalueringen viser dog også, at der er opstået usikkerhed om rollefordelingen ved nogle uforudsete opgaver, samt usikkerhed på hvad parterne kan forvente af hinanden.

For det præhospitale akutberedskabs personel har der undervejs i projektperioden været en udvikling i forståelsen af hjemmeplejepersonalets kompetencer og niveauet af uddannelsen i HLR. Det er således blevet klart, at hjemmeplejepersonalet ikke kan forventes at yde samme indsats eller have samme overblik, rutine og viden som det præhospitale akutberedskabs personale:

*Personale fra det præhospitale akutberedskab 1: Der er et godt samarbejde, når vi betragter personalet fra hjemmeplejen som førstehjælpere. Personale fra det præhospitale akutberedskab 2: Det er utrolig vigtigt at huske, at de absolut ikke har samme forudsætninger. Personale fra det præhospitale akutberedskab 3: Vi skal passe på ikke at gøre dem til mere end førstehjælpere. (...) De har måske et udkald til et hjertestop hver femte år, og vi har tre om dagen. (Gruppeinterview, præhospitalt akutberedskabs personel, 1. runde)*

Ved ankomst til skadestedet har det præhospitale akutberedskabs personel behov for en række informationer, der drejer sig om, hvad forholdene var, da de ankom: Har der fx været hjerterytmeforstyrrelse, hvor længe er der blevet givet HLR, er der blevet stødt og i givet fald hvor mange gange. I starten af projektperioden var personalet i hjemmeplejen ikke klar over, at det præhospitale akutberedskabs personel har brug for denne type oplysninger. Informationsudvekslingen kunne derfor virke langsom og set fra det præhospitale akutberedskabs personels perspektiv, hvis dette forventede, at hjemmeplejens personale er uddannet til selvstændigt at videregive sådanne informationer.

*Når de er der som halvprofessionelle, bør de fortælle mig hele forløbet, om der var stødbare rytmer og sådan noget, men det er jeg nødt til at spørge efter. (...) Samarbejdet var i princippet godt nok, vi skulle bare selv få alle oplysninger af dem (Gruppeinterview, præhospitalt akutberedskabspersonale, 1. runde)*

Undervejs i projektet er der sket en justering af forventninger, idet det præhospitale akutberedskabs personel ved, at de selv skal spørge ind, og omvendt blev dette element en del af undervisningsmaterialet i HLR i projektperioden.

Denne type observationer illustrerer vigtigheden af at have feedback-mekanismer, hvor det præhospitale akutberedskabs personel kan formidle generelle opmærksomhedspunkter. Set i forhold til forventningsafstemning er det således en central erkendelse fra projektet, at hjem-

---

<sup>31</sup> Dette fremgår også af besvarelserne i 'Spørgeskema til akutpersonale ved hjertestop uden for hospital', som KORA har modtaget fra projektlederen i Hjerteforeningen til orientering.

meplejens personale ikke kan forventes at have samme kompetencer og rutine, som det præhospitale akutberedskabs personale. En grundpræmis er derfor at anerkende, at der ikke kan undgås, at der vil opstå situationer, som kunne være håndteret mere hensigtsmæssigt. Eksempelvis var der et tilfælde, hvor AED'ens pads ikke har været placeret optimalt. I stedet for at se disse situationer som værende fejl, bør de ses som mulighed for generel læring, der kan styrke indsatsen fremadrettet. Der bør således løbende være fokus på feedback, således at generelle opmærksomhedspunkter integreres i undervisningen af personalet fremover. I projektet formidlede Falck stationslederen således relevant information til den kommunale projektleder.

Personale fra både hjemmeplejen og det præhospitale akutberedskab er enige om, at hjemmeplejen fortsætter HLR, indtil det præhospitale akutberedskab ankommer, hvorefter akutberedskabets personel overtager opgaven, når det er klar. Imidlertid har det været mere flydende, hvordan rolle- og opgavefordelingen skal organiseres, når behandlingen virker udsigtsløs: Er det en opgave for det præhospitale akutberedskabs personel eller hjemmeplejens personale at ringe efter en læge, der kan tage ansvar for at stoppe behandlingen? Hvad sker der med den afdøde efter endt genoplivningsforsøg – tager det præhospitale akutberedskabs personel den afdøde med sig i ambulancen, eller bliver den afdøde på stedet? Dette var ved anden dataindsamlingsrunde stadig uklart for noget af hjemmeplejens personale og afhang øjensynligt af den givne situation.

Endelig er det et spørgsmål, hvem der tager sig af andre tilstedeværende i situationen, samt hvem der informerer de pårørende. Af interviews med hjemmeplejens personale fremgår det, at personalet ofte blev på skadesstedet efter ambulancens afgang for at hjælpe de pårørende. Dette billede går igen i spørgeskemaundersøgelsen, hvor det fremgår, at 34 % af respondenterne (24/71) har taget sig af pårørende (Bilag 3). I interviewene beskriver hjemmeplejens personale, at hjælpen både kan dreje sig om følelsesmæssig støtte til pårørende og om praktisk hjælp til at finde ud af, hvor ambulancen kører hen med patienten/den afdøde, eller hjælp til at rydde op efter indsatsen. Opgaven med at tage sig af pårørende var oprindeligt ikke tænkt som en del af interventionen og vil blive drøftet i forbindelse med den videre drift.

### **Debriefing efter et udkald**

Den aftalte procedure var, at hjemmeplejens personale efter et udkald har mulighed for at kontakte AMK-vagtcentralens personale med henblik på en debriefing. Debriefingen varetages af AMK-vagtcentralens sundhedsfaglige visitatorer med sygeplejefaglig baggrund. Desuden er det aftalen, at personalet efter et udkald har mulighed for at holde en pause, indtil medarbejderne er klar til at køre ud igen og fortsætte med arbejdet på ruten.

Den kommunale projektleder og den projektansvarlige fra AMK-vagtcentralen oplyser imidlertid, at hjemmeplejens personale kun i ganske få tilfælde (1-2 gange) har gjort brug af det formelle tilbud om en telefonisk debriefing hos en sygeplejerske på AMK-vagtcentralen.

Interviewundersøgelsen viste en varieret praksis. Mange har haft debriefingsamtalen med deres gruppeleder og evt. kollega(er), som også deltog i udkaldet. Noget personale fra hjemmeplejen var i tvivl om den aftalte procedure og har haft opfattelsen af, at de ville blive ringet op af AMK-vagtcentralen. Andre medarbejdere troede, at de havde haft debriefing med AMK-vagtcentralen, men hvor det af interviewet fremgår, at det er den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn, de har talt med i forbindelse med, at hjertestarteren er afleveret til Beredskabscenter Frederikshavn. Endelig har den kommunale projektleder også taget en snak med den personalegruppe, hvori en af medarbejderne har været kaldt ud. Det er tydeligt i interviewene, at der er stor forskel på behovet for debriefing. For nogle har det været en god oplevelse, og de har følt, at de har gjort, hvad de kunne. For andre har udkaldet været en voldsom oplevelse, og medarbejderne har haft brug for opfølgende samtaler og støtte i længere tid efter begivenheden. Af spørgeskemaundersøgelsen, som hjemmeplejepersonaler har udfyldt

efter udkald, fremgår det, at 38 % (15/40) har holdt en pause efter udkaldet (i gennemsnit på knap 40 minutter). Enkelte angiver, at de gerne ville have haft en pause, men ikke havde mulighed for det (Bilag 3). Interview med hjemmeplejepersonalet peger på, at det for en enkelt medarbejder har været et stykke tid, inden vedkommende var klar til at køre med udkaldstelefonen igen.

Ifølge den kommunale projektleder er der ikke kommet sygdommeldinger på baggrund af et udkald.

### 3.3.2 Den gode historie og centrale udfordringer

I dette afsnit belyses positive holdninger til interventionen samt de centrale udfordringer, som karakteriserer hjemmeplejepersonalets oplevelse af interventionen. Disse udfordringer relaterer sig til arbejdets karakter, etiske dilemmaer samt interaktion med telefonen og er karakteriseret ved at optage såvel personale, der har været kaldt ud, som personale, der ikke har været kaldt ud. Det er således nogle udfordringer, der optager hjemmeplejepersonalet generelt, og som præger holdningerne til interventionen blandt hjemmeplejepersonalet i et bredere perspektiv.

#### Den gode historie

Interventionen med udkald til hjertestop har stor tilslutning blandt personalet i hjemmeplejen på et principielt niveau, og det opleves som en meget meningsfuld intervention.

*Jeg synes, det er et fantastisk projekt. For mit vedkommende er det jo, fordi at hvis jeg kan gøre en forskel, så vil jeg gerne gøre det. (...) Det er jo også, fordi at vi kører derude, hvor det kan være svært at komme ud. Så vi kan måske være der lidt før andre og gøre en forskel. Det er jo vores job som menneske at gøre en forskel, hvis vi kan. (Interview med social- og sundhedshjælper, 2. runde)*

Personalet i hjemmeplejen ser et stort potentiale i forhold til at kunne hjælpe uden for byerne og i yderområderne af kommunen.

*I Skagen har vi mange turister om sommeren. Det er jo ikke kun vores gamle borgere, interventionen er relevant for – det kan lige så godt være en turist, der falder om nede i byen eller en af de andre indbyggere. Der er det jo hektisk i Skagen, og vi har et problem med at komme frem og tilbage på vejene rent trafikmæssigt. Så på grund af tiden kunne vi virkelig være med til at redde liv. (Gruppeinterview med social- og sundhedsassistenter og -hjælpere, 1. runde)*

Samtidig er der også bevidsthed om, at det er vigtigt at kunne hjælpe på ydertidspunkterne af døgnet. En af gruppelederne fortæller, at aftenvagterne er yderst opmærksomme på at få udkaldstelefonerne og hjertestarterne med ud på deres ruter, og de har i nogle tilfælde flyttet hjertestartere over i personalets private biler om aftenen for at kunne få hjertestarterne med ud på ruten.

Desuden påpeger flere, at det er godt, at hjemmeplejen fungerer som et eksempel for borgerne i kommunen, således at der sendes et signal om vigtigheden af at kunne yde HLR. Som privatperson er det desuden en styrke at kunne yde HLR.

Flere medarbejdere i hjemmeplejen taler overordnet om, at de gerne vil kunne gøre en forskel. Mere konkret peger personalet på flere måder, hvorpå de kan bidrage og har forskellige perspektiver på, hvad den gode historie er. I den ene ende af spektret har personalet opfattelsen af, at offentligheden forventer, at de kan genoplive den tilskadekomne, og den gode historie er derfor, at de har haft succes med genoplivning. For nogle medarbejdere er den gode historie,



at de formår at yde HLR og anvende AED og har haft en god oplevelse med udkaldet. For andre igen – i den anden ende af spektret – er den gode historie, at personalet kommer frem til skadesstedet.

Blandt personalet kan der således spores en ambivalens i forhold til, hvad den gode historie om interventionen er, og implicit også hvad der forventes af hjemmeplejepersonalet.

*Hjemmesygeplejerske 1: Vi så en statistik over, hvor mange udkald vi har haft, hvor vi fik ros. Men så spurgte jeg efter overlevelse, og der var ikke noget. Hjemmesygeplejerske 2: Men jeg har så hørt om det i dag, der var en person de havde fået gang i – om personen så efterfølgende er død, det ved jeg ikke. Interviewer: Er det den gode historie, at der er en, der overlever? Hjemmesygeplejerske 3: Alt burde jo være den gode historie, men armene vil jo helt klart være højere oppe, hvis personen overlever. Hjemmesygeplejerske 4: Jeg sad også lige og tænkte, at det er en høj overligger, at man vil genoplive folk, når man ved, hvor lav sandsynligheden er. (Gruppeinterview med hjemmesygeplejersker, 2. runde)*

Citatet peger på en usikkerhed om, hvad forventningerne er til hjemmeplejens personale. Den genfindes i de følgende afsnit, der udfolder centrale udfordringer.

### **Arbejdets karakter og faggruppers parathed**

Grundpræmissen for implementering af udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop er, at det er en ny type opgave, som personalet i hjemmeplejen skal varetage. På nogle punkter adskiller varetagelsen af den nye opgave sig ikke fra den øvrige måde, der arbejdes på i hjemmeplejen, primært i forhold til behov for fleksibilitet og prioriteringer af opgaver. Arbejdet i hjemmeplejen er karakteriseret ved at være dynamisk, hvor der kontinuerligt sker ændringer i det planlagte arbejde i løbet af dagen. Besøg trækker ud, andre bliver aflyst eller forkortes. Personalet er således vant til at skulle foretage ændringer i dagsprogrammet og besøgslisten, og det er i forvejen vant til at hjælpe hinanden i forbindelse med ændringer i dagsprogrammet. Desuden findes der allerede en ordning i hjemmeplejen, hvor personalet har en telefon, hvor de modtager nødopkald fra borgere, der har brug for hjælp. Personalet er dermed vant til at skulle vurdere, om de kan forlade en borger til fordel for en anden borger, der har brug for hjælp, selvom der selvfølgelig kan være tvivlstilfælde.

Omvendt adskiller den nye opgave sig radikalt på andre punkter. Først og fremmest er det en opgave, personalet kun sjældent bliver stillet. Medarbejderne opnår derfor ikke en rutine i at blive kaldt ud og give HLR og oplever dermed heller ikke en fortrolighed med opgaven. Dernæst har opgaven karakter af en akut, livreddende handling, som er anderledes end de normale rutineopgaver, som primært er karakteriseret ved pleje og behandling af borgere over længere tid.

*De ukendte opgaver er lidt svære at tage for nogle mennesker. Så jeg tror, at det ikke altid har noget at gøre med hjertestarteren, det er også mennesket bag, der har svært ved nye og halvstore opgaver. For det er jo også en meget anderledes opgave end det, vi normalt står i. At gøre rent og lave mad ved fru Jensen er noget andet end at gå ud og banke liv i hr. Jensen. (Interview med social- og sundhedshjælper, 2. runde)*

Dele af personalet har givet udtryk for bekymringer over at skulle modtage et udkald og er usikre på, om kan de nu klare situationen, som er ukendt, og hvor opgaverne er uvante: Hvordan vil de reagere; kan de huske det, de har lært på kurset, og er der pårørende til stede, som der også skal tages hånd om? Personalet ser udkald til hjertestop som anderledes end det øvrige arbejde, de varetager i dagligdagen; det er en udvidelse af deres funktion. Samtidig har de

store forventninger til sig selv og vil gerne kunne løfte opgaven, selvom den er forbundet med en vis usikkerhed.

*Fordi vi er sundhedspersoner, så forventer folk, at vi kan en hel masse. Men det er jo ikke os som sådan, der redder liv, det gør de Falck-folk og ambulancer og paramedicinere, der kommer senere. Vi skal bare ud og starte op. Så det har lagt et stort pres på personalet, at der er så store forventninger. Det har nok været det allersværeste, tror jeg. Forventningspresset har betydet, at man bliver nervøs: 'Hvad nu, hvis jeg klover i det, når jeg kommer ud?' eller 'Hvad nu, hvis jeg ikke kan finde ud af at svare på udkaldstelefonen?'. Det er en akut situation, hvor man bliver presset, og der sidder adrenalin ud i fingerspidserne. Det kan være svært at bevare hovedet koldt, når man ikke er vant til det. (Gruppeinterview med gruppeledere, 1. runde)*

Gruppelederne fortæller, at der i alle grupperne er medarbejdere, der fast kører på ruter med udkaldstelefoner og som føler sig klædt på til opgaven og gerne vil kaldes ud. For at sikre, at der altid er personale, som kan bemane hjemmeplejens biler, herunder i weekenden, ved sygdom og andre tilfælde, er store dele af personalegrupperne blevet uddannet i HLR og brug af udkaldstelefonerne, så de kan træde til i stedet for det personale, som fast kører med udkaldstelefonerne. Det er særligt i gruppen, som sjældent kører med udkaldstelefonerne, at der findes usikkerhed. Af interviews med gruppeledere fremgår det i både første og anden dataindsamlingsrunde, at det for nogle medarbejdere er blevet mindre attraktivt at køre i hjemmeplejens biler. Denne tendens er dog ikke gældende for alle grupper. Gruppelederne argumenterer for, at selvom det er vigtigt at få interventionen bredt ud så meget som muligt, så er de nødt til at tage nogle individuelle hensyn til enkelte medarbejdere, som ikke føler sig i stand til at løfte opgaven.

### Faggruppe

I evalueringen er personalet i hjemmeplejen blevet spurgt til eventuelle forskelle på, hvordan faggrupperne har forholdt sig til interventionen for at afdække, om der har været et mønster i graden af usikkerhed i relation til faggruppe. Baggrunden var, at den kommunale projektleder og flere hjemmesygeplejersker og social- og sundhedsassistenter udtrykte bekymring på vegne af gruppen af social- og sundhedshjælpere.

Billedet har vist sig ikke at være helt entydigt. En gruppeleder fortæller således, at social- og sundhedshjælperne i hendes gruppe er rigtig stolte af at være med til at gøre en forskel. Der er således social- og sundhedshjælper, som altid har udkaldstelefonerne med sig, som gerne vil kaldes ud, og som har haft positive erfaringer med udkaldene. To social- og sundhedshjælper forklarer, at tiden og erfaringerne med interventionen har spillet en rolle i forhold til deres følelse af parathed.

*Social- og sundhedshjælper 1: Det var noget forfærdeligt noget dengang, at kunne blive kaldt ud: Tanken om hvis man nu gjorde noget forkert. Social- og sundhedshjælper 2: Har man tid til det, hvad gør man, når man står ude ved borgeren og så lige pludselig skal af sted? Social- og sundhedshjælper 1: Nu er det bare blevet en naturlig del af vores arbejdsdag. Skal vi af sted, så skal vi af sted. Man har vænnet sig til tanken om, at man kan blive kaldt ud. Vi har jo også hørt fra dem, der er blevet kaldt ud, at de har gjort det, de skulle. Man har jo været bange for at gøre noget forkert, det er jo liv og død, man står med. (Gruppeinterview med social- og sundhedshjælper, 2. runde)*

I evalueringen bliver det omvendt også bekræftet, at der er social- og sundhedshjælper, som er utrygge ved telefonerne og ved at blive kaldt ud til hjertestop.

I forhold til hjemmesygeplejerskernes parathed, så har nogle af hjemmesygeplejerskerne en hypotese om, at de er klædt bedre på end social- og sundhedshjælperne, men forklarer, at der dermed også er et større forventningspres på hjemmesygeplejerskerne.

*Hjemmesygeplejerske 1: Vi føler os måske mere rustet med nogle ting, hvor mange af social- og sundhedshjælperne er mere nervøse for at få et udkald – selvom de også synes, det er godt og spændende. Der er en forventning om, at vi har totalt tjek på det, men vi kan jo også blive nervøse, og vi har jo heller ikke fået mere undervisning i det. Vi har lært det samme. På andre punkter kan vi noget andet, men det er ikke relevant i forhold til det her. (Grubeinterview med hjemmesygeplejersker, 2. runde)*

Så selvom usikkerheden muligvis er større blandt social- og sundhedshjælperne end hos hjemmesygeplejerskerne, så tegnes der et blandet billede blandt begge faggrupper i forhold til følelsen af at kunne løfte opgaven og indfri forventningerne i forbindelse med udkald til hjerte-stop.

### **Etiske overvejelser**

Proceduren for et udkald er entydig i forhold til at yde HLR, idet personalet har behandlingspligt. Personalet har ikke beslutningskompetence til at afgøre, om forsøg på genoplivning skal standse (26).

Hjemmeplejens personale er yderst bevidst om behandlingspligten og vil gerne udføre det nødvendige arbejde. Dog har specifikke forsøg på genoplivning sat gang i overvejelser om deres egne personlige grænser og det fornuftige i at skulle fortsætte HLR hos ældre borgere, som viser flere tegn på at være død, fx marmoreringer og størknet blod, som kommer ud af munden. Personalet anerkender, at det kun er en læge, der har ret til at erklære en person død, men det kan i nogle tilfælde være yderst grænseoverskridende at skulle give indblæsninger.

*Vi fik et kald (...). For mig at se, der var han allerede død, (...) men vi gik i gang. Vi fik sat hjertestarteren på, og den analyserede og blev ved med at bede os om at massere og massere og massere. Hjertestarteren kom aldrig i gang, og vi kom aldrig til at støde, og det gjorde Falck heller ikke. (...) Der kom sekret og blod og en hel masse kropsvæsker ud, det var så voldsomt, det flød simpelthen fra borgeren. Personalet fik besked fra AMK-vagtcentralen om at fortsætte. Det var også voldsomt for hende, der skulle give indblæsninger, men hun havde heldigvis sin maske. Jeg har altid min serviet med mig, men det ville ikke have været rart. (Grubeinterview med hjemmesygeplejersker, 1. runde)*

Mange af de etiske overvejelser blandt personalet handler desuden om ældre borgere, om forestillinger om den gode død (27), og de ældres sundhedstilstand. Disse overvejelser er ikke nye, men interventionen betyder, at personalet bliver meget opmærksomt på balancen mellem, hvornår det skal forsøge at genoplive og ringe 1-1-2, og hvornår det skal ringe til praktiserende læge med henblik på at få vedkommende erklæret død.

*Grubeleder 1: Vi ringer ikke 1-1-2 ved gamle fru Mortensen, som har været dårlig længe. Vi skal også passe på, at det her projekt ikke kommer til at betyde, at vi hopper på alting. Men når de [hjemmeplejens personale] bliver ringet op på udkaldstelefonen, så er opgaven defineret – så skal de gøre noget. Vi har snakket om, om vi skal have hjertestarter på ældrecentret, men det mener jeg ikke, vi skal, for vi skal ikke sætte vores personale i det dilemma<sup>32</sup>. For så er det jo hver gang, der er hjer-*

<sup>32</sup> Ifølge det kommunale medlem af styregruppen er denne problematik drøftet i Sundhedsudvalget. Borgere på plejecentre sidestilles med borgere i eget hjem, hvorfor der ikke er hjertestartere på plejecentre.

*testop, at man har en forventning om, at man går i gang. Det kan blive et stort dilemma, hvis man bare har en maskine, der hænger på væggen. Men hvis vi står inde ved en borger, der pludselig bliver dårlig, så skal vi jo reagere. (Gruppeinterview med gruppeledere, 2. runde)*

Et andet dilemma, som personalet er i tvivl om, er knyttet til ældre borgeres mulighed for at fravælge forsøg på genoplivning. Det er blevet diskuteret blandt personalet, hvad der rent praktisk skal til for at undgå genoplivning af ældre borgere, og hvilke udfordringer der er tilknyttet. Juridisk er der krav om, at borgeren skal oprette et livstestamente hos praktiserende læge. Imidlertid har hjemmeplejens medarbejdere ofte uformelle samtaler med ældre borgere, som personalet kender godt, om deres ønsker til genoplivning og til døden, uden at borgeren nødvendigvis har oprettet et livstestamente. Dette kan stille hjemmeplejens personale i en vanskelig situation, hvor bekymringer for sagsanlæg også spiller en rolle i tilfælde af hjertestop. I andre tilfælde kan det være svært at påbegynde denne type af samtale, særligt ved aktive, ældre borgere, men også med ældre i en terminal fase (28). I tilfælde med hjertestop, hvor der ringes 1-1-2, ligger der endvidere en praktisk udfordring i at tydeliggøre og formidle, at en given borger har oprettet et livstestamente og ikke ønsker genoplivning.

Projektet taler dermed ind i en større etisk diskussion af retten til genoplivning og retten til en værdig død (29). Denne diskussion gjorde primært sig gældende i starten af projektperioden, men flere udtrykte fortsat behov for yderligere diskussioner ved projektets afslutning.

### 3.4 Diskussion og delkonklusion

Evalueringen viser, at de fleste af hjemmeplejens personaler giver udtryk for, at de finder interventionen meningsfuld på et overordnet plan. Der er således mange medarbejdere, som er positive over for at blive kaldt ud til hjertestop: De ser det som en mulighed for at hjælpe og gøre en forskel. Samtidig er der mange, som har vænnet sig til opgaven, og der er også flere eksempler på personale, som har haft en god oplevelse, hvor de er blevet bekræftet i, at de har kompetencerne til at hjælpe og føler sig rustede til at løfte opgaven. Det skal desuden understreges, at det personale, som har besvaret et udkald, har følt sig parat til at varetage opgaven. Ved projektperiodens afslutning er der dog stadig mange medarbejdere, som dels føler sig usikre på, om de kan varetage opgaven, og dels stadig oplever behov for italesættelse og diskussion af etiske dilemmaer.

Ved projektafslutning var det blevet en vane for mange at have udkaldstelefonen med, og de havde vænnet sig til de forskellige former for alarmer, som udkaldstelefonen kan give. Dog er der stadig usikkerhed omkring anvendelsen af udkaldstelefonerne blandt personale, som sjældent kører på ruter med udkaldstelefoner. Især har det vist sig at være vanskeligt at interagere med udkaldstelefonen i forbindelse med accept af et udkald og aktivering af navigationsstøtten. Disse udfordringer kan måske være medvirkende årsag til, at hjemmeplejepersonalet i få tilfælde har accepteret udkald, men ikke er kommet frem til skadestedet som påvist i kapitel 2. Samtidig er det også en pointe, at der kan være tid at vinde ved at have et udkaldssystem med en let anvendelig brugergrænseflade og navigationsstøtte. Selvom personalet kommer frem til skadestedet, må det formodes at koste tid at forsøge at interagere med navigationsstøtten samt lede efter skadestedet, hvis det ikke lykkes personalet at få aktiveret rutevejledning og stemmeguide.

Det præhospitale akutberedskabsmandskab har ved deres ankomst på skadestedet overtaget ansvaret for behandlingen. Der har desuden været en mere situationsbestemt rollefordeling mellem det præhospitale akutberedskabs personel og hjemmeplejens personale i forhold til fx kontakt til læge med henblik på at få erklæret borgeren død. I samarbejdsrelationen har der desuden været behov for afklaring og justering af, hvad de to parter har af forventninger til

hinanden i forhold til niveau for kompetencer. Det er således klart, at hjemmeplejepersonalet ikke kan forventes at yde samme indsats eller have samme overblik, rutine og viden som det præhospitale akutberedskabs personel. Evalueringen viser, at hjemmeplejepersonalet ofte blev på skadesstedet efter ambulancens afgang for at støtte de pårørende følelsesmæssigt og hjælpe med praktiske ting (fx hvor kører ambulancen hen med patienten/den afdøde og/eller hjælpe til at rydde op efter indsatsen). Opgaven med at tage sig af pårørende var oprindeligt ikke tænkt som en del af interventionen og vil blive drøftet med henblik på den videre drift.

Evalueringen viser også, at der har udviklet sig forskellige procedurer for debriefing, og det er tydeligt, at hjemmeplejens personale har haft nogle meget forskellige oplevelser med udkaldet, som har betydning for behovet for debriefing.

Konklusionen er, at hjemmeplejens personale på et overordnet niveau er positivt over for interventionen, men at det samtidig er en stor udfordring at skabe en følelse af parathed blandt personalet på tværs af faggrupper. Det må forventes, at andre kommuner, som vælger at implementere en tilsvarende løsning, vil blive mødt af lignende udfordringer. Det er således relevant at overveje, hvor meget personale og hvilke faggrupper der skal kunne kaldes ud for på den ene side at sikre opbygning af erfaring og rutine i dagligdagen hos den enkelte medarbejder og på den anden side at kunne opnå en tiltrækkelig geografisk og døgnmæssig dækning.

## 4 Implementering af interventionen

### 4.1 Formål

Dette kapitel beskriver de organisatoriske rammer for implementering af interventionen med udkald af hjemmeplejens personale og udfolder det komplekse samspil mellem de forskellige aktører i forbindelse implementering af interventionen. Endvidere evalueres implementeringen af interventionen, og der identificeres faktorer, som har haft betydning for implementeringen.

Formålet er at dels at beskrive, hvordan interventionen er implementeret, samt hvilke tiltag der er gennemført for at sikre, at interventionen bliver forankret hos hjemmeplejens personale, og dels at identificere faktorer som har betydning for implementering af indsatsen samt for overførbare til andre kommuner og regioner.

### 4.2 Metode

Undersøgelsen af implementering er baseret på tre dataindsamlingsrunder (se Tabel 4.1). Den første runde blev gennemført i efteråret 2012, hvor interventionen havde været i gang siden 1. april 2012, og havde til formål at give en foreløbig analyse og forslag til forbedringer af interventionen og implementeringen af den. Den anden runde blev gennemført det efterfølgende år i efteråret 2013 lige før projektperiodens afslutning. Da anden dataindsamlingsrunde blev gennemført, var det allerede besluttet at lade interventionen overgå til drift, dvs. interventionen fortsatte stort set som hidtil. Anden dataindsamlingsrunde havde fokus på ændringer i forhold til de tendenser, som blev identificeret i første dataindsamlingsrunde.

Den tredje og supplerende dataindsamlingsrunde fandt sted januar 2014. Formålet var for det første at belyse undervisningsindsatsen i HLR. Da beslutningen om evaluering af undervisningsindsatsen blev truffet efter projektets afslutning, var det desværre ikke muligt at gennemføre observationsstudier, men udelukkende at interviewe kursuslederen i HLR. Formålet var endvidere at validere og supplere analysen af implementering gennem interview med projektlederen fra Hjerteforeningen.

**Tabel 4.1** Overblik over indsamling af data fordelt på periode til brug for analyse af implementering af udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop i Frederikshavn Kommune. 'Parat til hjertestart', 1. april 2012-30. september 2013

	Første dataindsamlingsrunde Efteråret 2012	Anden dataindsamlingsrunde Efteråret 2013	Tredje dataindsamlingsrunde Foråret 2014
<b>Gruppeinterviews med</b>	Den kommunale projektleder samt det kommunale medlem af styregruppen	Den kommunale projektleder samt det kommunale medlem af styregruppen	
	5 gruppeledere i hjemmeplejen	2 gruppeledere	
	3 medarbejdere fra AMK-vagtcentralen	Projektansvarlige fra AMK-vagtcentralen og Beredskabscenter Frederikshavn samt Stationsleder for Falckstationen i Frederikshavn	
<b>Individuelle interviews</b>	Projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn		Præhospitalt beredskabskursusansvarlige i HLR (telefoninterview) Projektleder fra Hjerteforeningen (telefoninterview)

Undersøgelsen af implementeringen er primært baseret på gruppeinterviews suppleret med enkelte individuelle interviews. Der er inddraget en række centrale aktører i form af gruppeledere fra hjemmeplejen, den kommunale projektleder, de projektansvarlige fra henholdsvis Beredskabscenter Frederikshavn og AMK-vagtcentralen, kontaktperson for det præhospitale akutberedskab, Præhospitalt Beredskabs kursusansvarlige for HLR, det kommunale medlem af styregruppen samt projektlederen fra Hjerteforeningen. Det er således centrale aktører, men særligt i forhold til interviews med gruppeledere i hjemmeplejen skal der tages højde for antallet af deltagere i interviewundersøgelsen.

## 4.3 Resultater

Ved projektets afslutning viser resultaterne, at interventionen er implementeret og forankret hos store dele af hjemmeplejens personale. I den efterfølgende præsentation af resultater indgår den udvikling og de tiltag, der er foretaget i løbet af evalueringsperioden for at sikre implementeringen.

### 4.3.1 Rammer for implementering

Til at drive implementeringsprocessen på et overordnet niveau blev ved projektstart etableret et formaliseret samarbejde mellem Center for Sundhed og Ældrepleje i Frederikshavn Kommune, Frederikshavn Kommunes Beredskabscenter og AMK-vagtcentralen i Region Nordjylland. Derudover har projektet haft en overordnet projektleder i Hjerteforeningen. For beskrivelse af parternes ansvarsområder se Faktaboks 4.1. Bag interventionen har der været en styregruppe, som er sammensat af repræsentanter fra de fire samarbejdsparter samt personer med tilknytning til Dansk Hjertestopregister uden for Hospital, Dansk Råd for Genoplivning (DRG) og det Europæiske Råd for Genoplivning (ERC). Navnene på styregruppens medlemmer fremgår af Bilag 6.

#### **En svær start i hjemmeplejen**

Det fremgår af interviewundersøgelsen, at interventionen med udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop fik en vanskelig start særligt i forhold til modtagelsen blandt personalet i hjemmeplejen. Først og fremmest var udvikling og godkendelse af projektet sket bag lukkede døre i et parallelt forløb i Frederikshavn Kommune og Region Nordjylland. Offentliggørelsen af projektet kom derfor som en overraskelse for hjemmeplejens personale, som ikke følte sig involveret i processen. Derudover udgjorde arbejdet i forbindelse med udkald ved hjertestop en ekstra opgave, og der var fra medarbejderside ønske om, at dette arbejde skulle godtgøres med et tillæg. Dette blev drøftet på et ledelsesmøde og afvist på chefniveau i Frederikshavn Kommunes Center for Sundhed og Ældre og derefter godkendt af FOA<sup>33</sup>. Samtidig var der en rent praktisk udfordring i forhold til undervisning i HLR og udkaldstelefon: På den ene side var det vigtigt at afholde kurserne så tæt på projektstart som muligt, så indholdet var frisk i erindring, på den anden side var der tale om en væsentlig koordineringsmæssig indsats, idet en stor gruppe af medarbejdere skulle på kurserne.

Disse udfordringer i forhold til modtagelsen og implementeringen i hjemmeplejen blev yderligere kompliceret af, at der på daværende tidspunkt ikke var udpeget en kommunal projektleder til at varetage arbejdet med implementering og koordinering. For at sikre implementering blev en af de kommunale medarbejdere derfor udnævnt til kommunal projektleder pr. 1. august 2012.

---

<sup>33</sup> FOA – Fag og Arbejde, fagforbund for bl.a. social- og sundhedsassistenter samt social- og sundhedshjælpere.

## **Implementering af interventionen**

Til at sikre planlægning og gennemførelse af implementeringen blev der indledningsvis nedsat en projektgruppe med repræsentanter fra Hjerteforeningen, Region Nordjylland og Frederikshavn Kommune. Projektgruppen har bestået af projektlederen fra Hjerteforeningen, den kommunale projektleder, den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn samt den projektansvarlige fra AMK-vagtcentralen.

Samarbejdet i projektgruppen har været bærende for implementering af interventionen. Projektgruppen har i løbet af projektperioden været bevidste om udfordringer med usikkerhed blandt personalet, og projektgruppens medlemmer har løbende forsøgt at udvikle tiltag for at sikre en god implementering. Dette arbejde har været baseret på en regelmæssig mødekadence suppleret med ad hoc møder rettet mod en hurtig løsning af specifikke problemstillinger og arbejdsopgaver forbundet hermed. Samarbejdet mellem parterne i projektet har i høj grad været person- og relationsbåret. Parterne oplever et godt personligt samarbejde, hvor alle yder en stor indsats.

Den kommunale projektleder og den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn har undervejs været udfordret af rammerne for deres arbejde med implementering af opgaven. De har således givet udtryk for, at projektet var langt mere omfattende og arbejdskrævende end forudset. Opgaven udgjorde en ekstra arbejdsopgave, som skulle løses inden for rammerne af deres normale arbejdstid. Der var således et modsætningsforhold mellem kernearbejdsopgaver og implementering af interventionen i forhold til den tid, der var påkrævet for at sikre en god implementering. For den kommunale projektleder gjorde dette sig primært gældende i starten af projektperioden. I det sidste halve år af interventionsperioden blev der, i forbindelse med nyansættelse af den kommunale projektleder, sat specifik tid af til opgaven.

Samtidig indebærer interventionens kompleksitet, at parterne er afhængige af hinandens indsats i forbindelse med implementering. Den gensidige afhængighed udgør en potentiel udfordring for implementering af interventionen, hvor manglende fokus på projektet hos én part kan få store konsekvenser for den samlede indsats.



**Faktaboks 4.1** Samarbejdspartners ansvarsområder ved implementering af intervention med udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop i Frederikshavn Kommune. 'Parat til hjertestart', 1. april 2012-30. september 2013

### **Hjerteforeningen**

Projektlederen i Hjerteforeningen har haft den overordnede projektledelse og dermed været med til at sikre fremdrift i projektet samt bidraget til koordinering mellem den kommunale projektleder og de øvrige projektansvarlige fra henholdsvis Beredskabscenter Frederikshavn og AMK-vagtcentralen. Projektlederen i Hjerteforeningen har desuden haft kontakt til stationslederen på Falck-stationen i Frederikshavn.

### **Frederikshavn Kommunes Center for Sundhed og Ældre**

Efter beslutning i ledelsesgruppen i Frederikshavn Kommunes Center for Sundhed og Ældre blev der udpeget en kommunal projektleder med start i august 2012. Den kommunale projektleder er ansvarlig for implementering af udkaldsordningen i hjemmeplejen, herunder koordination af undervisning af hjemmeplejens personale. Den kommunale projektleder koordinerer implementering og undervisning med gruppelederne. Hjemmeplejen i Frederikshavn Kommune er inddelt i tre geografiske områder, som dækkes af i alt ca. 20 hjemmeplejegrupper. Frederikshavn Kommunes hjemmepleje råder i alt over ca. 60 biler, der anvendes af hjemmeplejens personale. Alle hjemmeplejebiler er udstyret med mobile hjertestartere. Om aftenen og natten køres med et reduceret antal biler.

Begrebet 'hjemmeplejens personale' dækker i denne forbindelse over flere personalegrupper med forskellige uddannelser/funktioner: hjemmesygeplejersker, social- og sundhedsassistenter, social- og sundhedshjælpere samt ufaglærte. Alle udekørende faggrupper modtog den samme undervisning i HLR og undervisning i brug af udkaldstelefonerne.

Derudover etablerede Frederikshavn Kommune i januar 2012 to arbejdsgrupper, som var samlet med jævne mellemrum i den indledende fase af interventionsperioden for udkald af hjemmeplejen:

Den etiske arbejdsgruppe bestod af repræsentanter fra område- og gruppelederne, en tillidsrepræsentant og en arbejdsmiljørepræsentant. Gruppens mål var at afklare mulige problemstillinger vedrørende processen for udkald, debriefing af udkaldt personale, arbejdstilrettelæggelse, herunder overarbejde i forbindelse med udkald, kriterier for udkald samt tilrettelæggelse af information internt i hjemmeplejegruppen. Ligeledes behandlede gruppen etiske spørgsmål om genoplivning af meget gamle eller meget syge personer, fx på plejehjem, og spørgsmål vedrørende situationer hvor hjemmeplejens personale ikke kan forlade en opgave ved et udkald.

Den tekniske arbejdsgruppe bestod af repræsentanter fra hjemmeplejen samt den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn med ansvar for det tekniske udstyr (hjertestartere og udkaldstelefoner) samt undervisning i brug af udkaldstelefoner. Gruppens arbejde bestod i at teste og udvælge den bedst mulige udkaldstelefon samt tilrettelægge testperiode og undervisning i brug af telefonerne.

### **Beredskabscenter Frederikshavn**

Den projektansvarlige fra det kommunale beredskabscenter har haft det overordnede ansvar for valg af udkaldstelefoner samt været ansvarlig for brugersupport, undervisning i og vedligeholdelse af teknisk udstyr samt udlæsning af hjertestartere.

### **AMK-vagtcentralen i Region Nordjylland**

Den projektansvarlige fra AMK-vagtcentralen<sup>34</sup> i Region Nordjylland har været ansvarlig for kravspecifikation og indkøb af henholdsvis server og software til udkaldstelefoner hos eksternt udbyder, implementering/vedligeholdelse af udkaldssystemet i AMK-vagtcentralen (teknisk og personalemæssigt) og daglig drift ved udkald.

### **Præhospitalt Beredskab**

En kursusleder fra Præhospitalt Beredskab har haft ansvaret for tilrettelæggelse og gennemførelse af undervisningen i HLR/brug af AED for personalet i hjemmeplejen.

### **Det præhospitale akutberedskab**

Det præhospitale akutberedskabs indsats er ikke ændret. Falcks stationsleder i Frederikshavn har fungeret som kontaktperson.

### **TrygFonden**

Hovedsponsor og sparringspartner.

Kilde: Baseret på oplysninger fra projektleder i Hjerteforeningen.

## **4.3.2 Undervisning i HLR, AED og udkaldstelefoner**

Undervisning af hjemmeplejens personale er set som en grundlæggende forudsætning for at kunne nå interventionens målsætning om at styrke det første led i overlevelseskæden. For at sikre, at personalet har de rette kompetencer til at kunne løfte opgaven, er det ved implementeringen af interventionen planlagt, at alt personale skal gennemgå to kurser, hvor det ene handler om HLR og brug af hjertestarter, og det andet fokuserer på anvendelse af udkaldstelefonerne.

### **Kursus i HLR og AED: Indhold og ændringer**

En sundhedsfaglig konsulent i Region Nordjyllands Præhospitalt Beredskab var ansvarlig for tilrettelæggelse og gennemførelse af hjemmeplejepersonalets undervisning i HLR. Kurserne var af 2½ times varighed og havde 7-20 deltagere pr. hold. Undervisningen var tilrettelagt efter ERC-guidelines (9). HLR-undervisningen for hjemmeplejepersonalet startede ca. to måneder før projektstart. Herefter blev der blev løbende afholdt kurser, primært for nyansatte, frem til projektets afslutning. I alt deltog ca. 614 af hjemmeplejens personaler i HLR-kurset. Deltagerne blev inviteret til kurserne via hjemmeplejens projektleder i samarbejde med de enkelte gruppeledere. Kurserne blev afholdt flere steder i kommunen for at minimere transporttiden for deltagerne.

Formålet med kurset var at give en introduktion til HLR og en forståelse for, hvorfor en hurtig indsats er vigtig. Kurset er tilrettelagt, således at der tages højde for deltageres forskelligartede baggrund, herunder ufaglærte medarbejdere, der efterfølgende også skal kunne varetage HLR. HLR-kurset består af henholdsvis en teoretisk del og en praktisk del. Den teoretiske del forklarer omfanget af hjertestop i Danmark samt beskriver overlevelseskæden og forklarer, hvorfor en hurtig indsats er vigtig i forhold til chancen for overlevelse. Samtidig gennemgås lovgivningen om pligten til at hjælpe, og det præciseres, at det udelukkende er en læge, som kan træffe beslutning om at indstille forsøg på genoplivning. I den teoretiske del redegøres desuden for betydningen af HLR for lunger, hjerte og hjerne. Den praktiske del består dels af introduktion til, hvordan HLR udføres og AED anvendes, dels af øvelser, hvor deltagerne selv prøver at udføre HLR samt bruge AED på en torsodukke.

<sup>34</sup> AMK-vagtcentralen er en enhed i Præhospitalt Beredskab i Region Nordjylland.

På baggrund af evalueringens første dataindsamling og tilbagemelding til styregruppen blev undervisningen justeret undervejs. Der kom således større fokus på de mentale reaktioner på at have været kaldt ud til hjertestop. Derudover er samarbejdet med det præhospitalt akutberedskab også blevet en del af undervisningsforløbet, som forbereder deltagerne på, hvilke spørgsmål de vil få fra fx ambulanceredderne vedrørende omstændighederne for hjertestoppet og behandlingsindsatsen.

### **HLR-kursets betydning for parathed**

Det ser ud til, at HLR-kurset har haft stor effekt på personalets følelse af at være i stand til at yde HLR. I forbindelse med de to sidst afholdte kurser i HLR har hjemmeplejepersonalet udfyldt et spørgeskema før og efter kurset. Af besvarelsen fremgår det, at lidt over halvdelen før kurset føler sig i stand til at give hjertemassage og kunstigt åndedræt, mens få føler sig i stand til at bruge en hjertestarter. Efter kurset føler alle sig klædt på til at yde HLR, herunder også at bruge en hjertestarter, og alle oplever også at have fået svar på deres spørgsmål vedrørende hjertestop. Når der i analysen tages hensyn til uddannelse, fremgår det, at uddannelse kun har betydning inden kursusstart. Efter kurset oplever alle, at de er i stand til at yde HLR. Der skal dog tages forbehold for et meget lavt antal respondenter (se evt. Bilag 3).

### **Kursus i brug af udkaldstelefoner**

En del af implementeringsstrategien indbefattede kurser i brug af udkaldstelefonerne. Den projektansvarlige fra det kommunale beredskabscenter var ansvarlig for tilrettelæggelse og gennemførelse af undervisning i brug af udkaldstelefonerne. Kurserne var af ca. 30 minutters varighed. De startede ca. to måneder før projektstart og blev løbende afholdt frem til afslutningen af projektet. Kurserne blev koordineret af den kommunale projektleder og den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn i samarbejde med de enkelte gruppeledere og var tilrettelagt med en teoretisk og en praktisk del.

I det meste af projektperioden var undervisning i HLR og udkaldstelefonen adskilt og blev afholdt på forskellige tidspunkter. Dette skabte ifølge den projektansvarlige for Beredskabscenter Frederikshavn ind i mellem nogle u hensigtsmæssige forløb, hvor personalet kunne risikere at glemme viden fra det ene kursus, inden de fik det andet kursus, og som konsekvens kunne de føle sig utrygge ved køre med udkaldstelefonerne og fx have behov for et genopfriskningskursus i brug af udkaldstelefonerne. Undervejs i projektperioden blev de to undervisningselementer derfor lagt umiddelbart i forlængelse af hinanden. Ved projektets afslutning overgik undervisning i HLR til kommunens Beredskabscenter for bl.a. at sikre sammenhæng i undervisningen samt for at samle undervisningsindsatsen internt i kommunen.

### **4.3.3 Supplerende aktiviteter**

På trods af den store kursusindsats som beskrevet ovenfor erfarede projektgruppen i begyndelsen af projektperioden, at der ikke var det forventede antal af hjemmeplejens udkaldstelefoner, som var online.

I samarbejde med projektlederen fra Hjerteforeningen og den kommunale projektleder, lavede personalet ved AMK-vagtcentralen derfor ugentligt nogle øjebliksbilleder, hvor det fremgik, hvor mange af hjemmeplejens hjertestartere der var klar til udkald, dvs. hvor mange af udkaldstelefonerne der var online. Med disse øjebliksbilleder kunne den kommunale projektleder i samarbejde med gruppelederne i hjemmeplejen forsøge at opklare, hvorfor nogle udkaldstelefoner ikke var online (antal haves ikke). Det viste sig, at telefonerne fx var løbet tør for batteri, havde de forkerte indstillinger (se kapitel 3), var i et område uden dækning, var blevet slukket i situationer, hvor hjemmeplejepersonalet var utilgængeligt, fx ved store sårskifter, eller at udkaldstelefonerne var blevet glemt på kontoret ved vagtskifte. Desuden kunne det skyldes, at

vikarer eller nyansatte medarbejdere ikke havde udkaldstelefonen med, idet personalet ikke havde modtaget undervisning i HLR og brug af udkaldstelefoner. Dette detektivarbejde var omfattende, men gav ifølge projektgruppen et billede af udfordringerne med udkaldstelefonerne og deres anvendelse, ligesom det var med til at skærpe fokus på vigtigheden af at have udkaldstelefonerne med og sørge for, at de var online. Selvom hjemmeplejepersonalet umiddelbart efter HLR-kurset følte sig klar til at blive kaldt ud, og selvom de havde gennemgået kursus i brug af udkaldstelefonen, var store dele af personalet i starten af projektperioden alligevel usikre på, hvordan de ville reagere på et udkald, ligesom de var usikre over for anvendelsen af udkaldstelefonerne som beskrevet i kapitel 3. Projektgruppen udviklede derfor flere tiltag, der skulle bidrage til at sikre implementeringen.

Først og fremmest blev der udviklet to forskellige træningsaktiviteter i form af testkald til udkaldstelefoner og øvelsesudkald til hjertestop (se Faktaboks 4.2). Disse aktiviteter havde til hensigt at give hjemmeplejepersonalet en mulighed for at opøve kompetencer og blive fortrolige med udkaldstelefonerne og HRL. Som beskrevet i kapitel 3 hjalp testkald på udkaldstelefonerne dele af personalet til at opøve en fortrolighed med udkaldstelefonerne, omend der ved projektets afslutning stadig var personale, som var usikre over for anvendelsen af udkaldstelefonerne.

**Faktaboks 4.2** Beskrivelse af træningsaktiviteterne 'testkald på udkaldstelefoner' samt 'øvelsesudkald til hjertestop'. 'Parat til hjertestart', 1. april 2012-30. september 2013

#### **Testkald på udkaldstelefonen**

Fra august 2012 og projektperioden ud blev der ugentligt – og på en kendt ugedag – sendt testkald til alle udkaldstelefoner på tidspunkter, der dækkede både dag-, aften- og nattevagtens telefoner. Formålet var at vedligeholde personalets forståelse af udkaldstelefonens opkaldssignaler og færdigheder i betjeningen.

Alle grupper fik tilsendt en elektronisk udgave af instruktionen for udkaldstelefonen samt instruktionsplakater til opsætning i gruppe lokalerne (bl.a. med fokus på instruktion i start af udkaldstelefonernes navigationsstøtte).

#### **Øvelsesudkald til hjertestop**

Fra august 2012 og frem til afslutningen af projektet blev en serie af øvelseskald til hjertestop gennemført (ca. to pr. måned) i forskellige områder af kommunen. Øvelseskaldene til hjertestop blev tilrettelagt i et samarbejde mellem den kommunale projektleder og de projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn og AMK-vagtcentralen. Ved øvelserne blev en adresse for et fiktivt hjertestop valgt og et udkald sendt til de to nærmeste medarbejdere i hjemmeplejen efter normale udkaldsprocedurer. Hjemmeplejens personale var indtil ankomsten på adressen uvidende om, at udkaldet var en øvelse, men ikke uvidende om at det kunne komme ud for et øvelseskald i arbejdstiden. Ved ankomsten gennemførte personalet HLR og brug af AED på en torsodukke under overværelse af den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn og den kommunale projektleder. Efter øvelsen modtog personalet feedback fra disse.

Kilde: Baseret på oplysninger fra projektleder i Hjerteforeningen.

I forhold til øvelsesudkald til en genoplivningsdukke har der overvejende været positive tilkendegivelser blandt hjemmeplejens personale. Ved et gruppeinterview med hjemmesygeplejersker snakker de om fordelene ved øvelsesudkald til hjertestop (for illustration se Billede 4.1):

*Interviewer: Hvad med testkald ud til dukker – hvad tænker I om det? Er det noget, der hænder? Sygeplejerske 1: Jeg har været til det to gange. I går og så en gang før. Jeg synes, det er rigtig godt. Sygeplejerske 2: Ja, så øver man da en rigtig situation så rigtigt, som det kan blive. Så skal man finde adressen osv. Sygeplejerske 1: Ja hvis vi kan finde et rigtigt tidspunkt. Sygeplejerske 3: Det må ikke være om morgenen (...). Sygeplejerske 1: Dukken er god at øve sig på, og på turen derhen får man lidt stress og tænker 'går det nu'. Sygeplejerske 4: Ja helt sikkert, for det er jo ikke rutine for os. Sygeplejerske 2: Nej. Men det tror jeg heller ikke, det kan blive. Der kan jo gå to år mellem et udkald. (Gruppeinterview med hjemmesygeplejersker)*

Interviewuddraget illustrerer, at disse øvelsesudkald til hjertestop bidrager til træning af en situation, der ikke bliver rutine for personalet. Samtidig peger citatet også på en balance i forhold til de øvrige arbejdsopgaver, hvor et øvelsesudkald er nemmere at passe ind på bestemte tidspunkter i en vagt.

**Billede 4.1** Personale fra hjemmeplejen og Beredskabscenteret ved øvelsesudkald. 'Parat til hjertestart', 1. april 2012-30. september 2013



Note: Personerne på fotografiet har givet skriftligt tilsagn til brug af billedet.

Udover testkald til udkaldstelefoner og øvelsesudkald til hjertestop tilbød den projektansvarlige fra det kommunale beredskabscenter også at lave opfølgende undervisning. Hvis grupeledere vurderede, at der var behov for yderligere undervisning, besøgte den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn den pågældende gruppe og lavede et opfølgende kursus.

For at give hjemmeplejens personale mulighed for at vedligeholde deres kompetencer i HLR fik hjemmeplejepersonalet i den sidste del af projektperioden mulighed for at tilmelde sig et HLR-

kursus igen med henblik på genopfriskning af kompetencer og viden. Derudover fik hver hjemmeplejegruppe et læringssæt<sup>35</sup>. Interviewundersøgelsen tyder dog på, læringssættene ikke er blevet anvendt så meget. Nogle medarbejdere giver udtryk for, at det har været grænseoverskridende at skulle stå i frokoststuen og øve sig, mens kollegaerne ser på.

#### 4.3.4 Omfang af implementeringsopgaver

Undervisning af hjemmeplejepersonalet har været en overraskende omfattende opgave, både i forhold til behov for opfølgning på brug af udkaldstelefoner og i forhold til HRL-kurserne. Kursuslederen i HLR oplyser, at det indledningsvis blev forventet, at ca. 450 medarbejdere skulle deltage i undervisningen, men hun vurderer, at deltagerantallet endte på 614 medarbejdere. Dette skyldes dels ansættelse af nye medarbejdere i fx tidsbegrænsede vikariater, dels et behov for en høj dækningsgrad, hvor det sikres, at en stor del af medarbejderne vil kunne tage udkaldstelefonerne med. Kursuslederen i HLR forklarer endvidere, at deltagerantallet på de enkelte hold steg undervejs, idet der i starten af projektperioden var nogle af de tilmeldte, som udeblev, hvorimod der ved projektafslutning var mange tilmeldinger og højt fremmøde.

Kurset i HLR er tilbudt som et fast element i introduktionsprogrammet til nye medarbejdere i kommunen. Samtidig er undervisningsindsatsen en vedvarende opgave. Planen for driftsperioden er at indkalde personalet systematisk til vedligeholdende kurser i HLR. Kursuslederen i HLR anbefaler, at disse kurser afholdes hvert andet år, samt at personalet gennemfører praktiske øvelser én gang årligt, så HLR-kompetencerne opretholdes. Det endelige valg af interval for genopfriskning har selvfølgelig af økonomisk betydning.

I et interview med gruppeledere peger de på den svære balance mellem på den ene side behovet for at klæde personalet på, så de får de rette kompetencer og føler sig trygge, og på den anden side udfordringen i at skulle dække vagter for personalet, når de er på kursus.

*Det [interventionen] er meget meningsfuldt for os alle sammen, men vi er så presede, at vi ikke bare kan tage flere og flere opgaver. Har vi 20 medarbejdere, der skal af sted på et tretimers kursus, så er det tres timer [red: der skal dækkes ind].  
(Gruppeinterview med gruppeledere)*

Interventionen og de opgaver, der er forbundet med implementeringen af den, betyder, at gruppelederne skal løfte endnu en opgave inden for de eksisterende økonomiske rammer. Når hjemmeplejepersonalet skal deltage i undervisning, skal vagterne således dækkes af den øvrige personalegruppe. Personalegennemstrømningen og behovet for genopfriskning taget i betragtning er det en væsentlig opgave. Endvidere skal de øvrige opgaver med fx opfølgning på statistikker over aktive telefoner løses inden for rammerne af den daglige drift. Hverdagen i hjemmeplejen er i forvejen præget af nye initiativer og teknologier, som skal implementeres, og hvor personalet skal deltage i udviklingsarbejde og undervisning. Gruppelederne giver udtryk for, at dette generelle implementeringspres betyder, at det kan være vanskeligt at opretholde fokus på implementering af interventionen. Samtidig peger interviewundersøgelsen på, at implementeringsprocessen og den massive undervisningsindsats har haft betydning for forankringen af interventionen hos hjemmeplejepersonalet.

---

<sup>35</sup> Læringssættet indeholder en oppustelig torsodukke, som giver mulighed for at træne indblæsninger og hjertermassage.

## 4.4 Diskussion og delkonklusion

Resultaterne viser, at et tæt samarbejde har medvirket til at sikre implementering af interventionen. Samtidig tydeliggør evalueringen, at det er en kompleks intervention, som kræver en høj grad af samarbejde og koordinering mellem parterne, både på et overordnet regionalt og kommunalt beslutningsniveau og i den praktiske udvikling, implementering og drift. Implementering af denne komplekse intervention forudsætter, at der skabes et solidt grundlag i form af gode samarbejdsrelationer samt en engageret projektgruppe, der har ressourcer til at sikre implementering og drift.

I indeværende projekt er dette sikret gennem nedsættelse af en styregruppe samt projektgruppe. Evalueringen viser, at implementeringen er baseret på et tæt samarbejde og løbende koordinering i projektgruppen bestående af projektlederen fra Hjerteforeningen, den kommunale projektleder, de projektansvarlige fra henholdsvis Beredskabscenter Frederikshavn og AMK-vagtcentralen. Strukturen for koordinering har været funderet på en fast mødekadence samt supplerende møder rettet mod specifikke samarbejdsopgaver, hvor projektgruppen har taget kontakt til hinanden i det omfang og på de tidspunkter, de har vurderet det nødvendigt. Denne organisering af implementeringen har fungeret efter hensigten i forhold til at fremme implementeringen. I andre sammenhænge, hvor der ikke er en overordnet projektleder dedikeret til implementering af interventionen, kan der potentielt være risiko for, at det ikke er muligt at opretholde samme fokus på at identificere udfordringer for implementering af interventionen og udvikle tiltag, der kan afhjælpe disse udfordringer.

Evalueringen viser, at det er en kompleks intervention at implementere, hvor parterne er afhængige af et tæt samarbejde og er gensidigt afhængige af hinandens indsats. Dette er potentielt en udfordring, hvis parterne ikke har mulighed for at indgå i samarbejdet og være med til at fremme implementeringen. En udfordring for implementeringen har været, at arbejdsopgaverne for især den kommunale projektleder og den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn har været meget omfattende og i starten af projektperioden har været ekstra opgaver oveni deres øvrige arbejdsopgaver, hvilket der er taget hånd om undervejs i projektperioden.

Undervisning har været fundamentalt grundlæggende i forhold til at klæde hjemmeplejens personale på til at varetage den nye opgave og har samtidig udgjort en central udfordring i forhold til at sikre en forankring af interventionen hos hjemmeplejens personale. For at styrke implementeringen er der undervejs blevet udviklet to centrale træningsaktiviteter i form af testkald på udkaldstelefon og øvelseskald til hjertestop.

Evalueringen viser, at en måde at skabe tryghed på er at sikre, at undervisningen kommer hele vejen rundt om situationen relateret til at blive kaldt ud til hjertestop: at medarbejderne i hjemmeplejen bliver introduceret til interventionen og årsagen bag den; at de får en forståelse for overlevelseskæden og lærer at udføre HLR og anvende AED; at de bliver trygge ved udkaldstelefonen, så de er fortrolige med at acceptere et udkald på udkaldstelefonen og ved, hvordan de får navigationsstøtten frem; at de bliver mentalt forberedt på, hvad de kan komme ud til; at de bliver introduceret til samarbejdsrelationerne med det præhospitale akutberedskabs personel; at de ved, hvordan procedurerne for debriefing er; at de får diskuteret jura, personlige grænser og kontekst: hvornår må man (ikke) forlade en borger, må man slukke udkaldstelefonen, og hvordan håndteres blod og sekret ved indblæsninger?

Evalueringen har undersøgt implementeringen af interventionen fra forskellige vinkler for at belyse, hvordan interventionen er forankret blandt hjemmeplejens personale. Her viser evalueringen, at 614 af hjemmeplejens medarbejdere har gennemgået HLR-kurset. Deltagerne i de sidste to afholdte kurser i HLR tilkendegiver alle uanset faggruppe, at de efter kurset føler sig klædt på til at varetage HLR.

Den organisatoriske evaluering vedrørende implementering af interventionen kan på baggrund af disse oplysninger konkludere, at det er lykkedes at implementere og forankre interventionen hos en stor del af hjemmeplejens personale, selvom der ved projektets afslutning stadig er usikkerhed blandt dele af personalet.



## 5 Økonomi

I dette kapitel fokuserer vi på omkostningerne for de første 18 måneders intervention. Indledningsvis beskrives formål samt metoder og materialer som grundlag for forståelsen af resultaterne. I resultatafsnittet har vi valgt at præsentere de samlede omkostninger før de uddybende beskrivelser af omkostningerne, hvilket forhåbentlig kan lette læseren til hurtigt at få sig et overblik. Kapitlet afsluttes med en diskussion af resultaterne samt en konklusion.

### 5.1 Formål

Formålet med den økonomiske evaluering af interventionen med udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop uden for hospital i projektet 'Parat til hjertestart' er at beskrive og estimere de forventede, samlede omkostninger ved de første 18 måneders udkald.

### 5.2 Metoder og materialer

Vi har estimeret de forventede, samlede direkte omkostninger for de første 18 måneder med udkald af hjemmeplejens personale i perioden 1. april 2012-30. september 2013 i Frederikshavn Kommune. Estimeringen af omkostningerne er baseret på: i) registreret tidsforbrug – alternativt på et af parterne kvalificeret skøn og ii) dokumenterede udgifter ved indkøb af teknisk udstyr (ekskl. moms).

Den kommunale projektleder, projektlederen i Hjerteforeningen samt de projektansvarlige fra henholdsvis Beredskabscenter Frederikshavn og AMK-vagtcentralen har hver især fordelt deres samlede tidsforbrug på arbejdsområder ud fra kvalificerede skøn. Omkostningerne ved tidsforbruget er værdisat på basis af lønninger i marts 2013 fra Kommunernes og Regionernes Løndatakontor (SIRKA), se evt. Bilag 7. Der er indhentet oplysninger om den gennemsnitlige bruttoløn, hvori indgår grundløn, tillæg (faste månedlige - og engangstillæg), genetillæg (arbejds- og arbejdstidsbestemte tillæg – ikke overarbejde), særlig feriegodtgørelse og pensionsbidrag. På basis af det estimerede antal arbejdsdage og arbejdstimer i perioden<sup>36</sup> er der beregnet timeløn for de respektive personaler/faggrupper. Transportomkostninger for kursuslederen i HLR er værdisat med statens laveste takst for skattefri kørselsgodtgørelse.

Ved estimering af omkostningerne ved hjemmeplejens tidsforbrug ved deltagelse i undervisning og udkald er det antaget, at knapt halvdelen af hjemmeplejens personaler er sygeplejersker (45 %), mens de øvrige er ligeligt fordelt på social- og sundhedsassistenter, social- og sundhedshjælpere og ufaglærte. Denne antagelse er baseret på den kommunale projektleders skøn af den faglige sammensætning i personalegruppen, som kører med en AED<sup>37</sup>, samt deltagernes sammensætning ved de to sidst afholdte kurser i HLR. I det omfang det har været nødvendigt at gøre yderligere antagelser, fremgår det i den relevante sammenhæng i de enkelte afsnit.

---

<sup>36</sup> 1.532 timer for en fuldtidsansat i perioden 1. oktober 2012-30. september 2013 når ferie, feriefridage, helldage og afsat frokosttid er fraregnet.

<sup>37</sup> Den kommunale projektleder har oplyst, at ca. to tredjedele af de, der kører i dagtiden med en AED i hjemmeplejebilen, er sygeplejersker, mens der kun er én sygeplejerske i hele Frederikshavns Kommune, som kører om natten.

Omkostningerne er søgt fordelt og opgjort for følgende områder:

1. Projektledelse/administration
2. Undervisning i HLR og samarbejde
3. Undervisning i brug og opfølgning på brug af udkaldstelefoner
4. Øvelsesudkald til hjertestop
5. Testkald på udkaldstelefonerne
6. Teknisk udstyr
7. Udkald til hjertestop

Herudover er der foretaget følsomhedsanalyser på områder, hvor der er usikkerhed om de anvendte værdier, og hvor de samtidig har en væsentlig betydning for de samlede omkostninger. Der gøres opmærksom på, at omkostningerne i teksten er afrundet til nærmeste 100 kr.

### 5.3 Resultater

Indledningsvis præsenterer vi de samlede omkostninger ved projektledelse, undervisning (i HLR, samarbejde og brug af udkaldstelefoner), øvelsesudkald til hjertestop og testkald på udkaldstelefonerne, indkøb af teknisk udstyr samt udkald til hjertestop. De samlede omkostninger har været ca. 2.571.300 kr. i de første 18 måneder med udkald af hjemmeplejens personale (1. april 2012-30. september 2013). Det skal dog lige bemærkes, at omkostningerne til uddannelse og indkøb af hjertestartere, udkaldstelefoner mv. formelt set er afholdt i perioden 1. november 2011-1. april 2012.

I henhold til de indgåede aftaler mellem parterne (TrygFonden, Hjerteforeningen, Frederikshavn Kommune og Region Nordjylland) er det TrygFonden, som finansierer omkostningerne ved det tekniske udstyr og eget tidsforbrug, mens de øvrige parter afholder omkostningerne ved eget medgået tidsforbrug. Fordelingen af omkostninger ses i Tabel 5.1 samt i den efterfølgende beskrivelse af de enkelte områder (afsnittene 5.3.1-5.3.7).

**Tabel 5.1** De samlede omkostninger ved de første 18 måneder med ud kald af hjemmeplejens personale ved hjertestop uden for hospital fordelt på områder og parter. Projektet 'Parat til hjertestart' i Frederikshavn Kommune, 1. april 2012-30. september 2013. Kroner\*

Opgavetype fordelt på parter	Omkostninger (kr.)
<b>Projektledelse</b>	<b>325.204</b>
Hjemmeplejen	85.812
Hjerteforeningen	218.387
Beredskabscenter Frederikshavn	10.786
AMK-vagtcentralen	10.219
<b>Undervisning i HLR/samarbejde</b>	<b>586.720</b>
Hjemmeplejens personale	495.467
Kommunal projektleder	22.582
Præhospitalt beredskab	45.208
Præhospitalt beredskab (materialer)	17.192
Falck**	6.271
<b>Undervisning/opfølgning på brug af ud kaldstelefon</b>	<b>248.801</b>
Hjemmeplejens personale	99.661
Kommunal projektleder	22.582
Beredskabscenter Frederikshavn	126.558
<b>Øvelsesud kald til hjertestop</b>	<b>90.061</b>
Hjemmeplejens personale	4.869
Kommunal projektleder	56.429
Beredskabscenter Frederikshavn	28.763
<b>Testkald på ud kaldstelefonerne</b>	<b>74.873</b>
Hjemmeplejens personale	38.956
Kommunal projektleder	33.873
AMK-vagtcentralen	2.044
<b>Teknisk udstyr (tid, indkøb og drift)</b>	<b>1.211.273</b>
Beredskabscenter Frederikshavn	23.370
AMK-vagtcentralen	4.380
Teknisk udstyr, telefonabonnementer mv.	1.183.524
<b>Ud kald til hjertestop</b>	<b>34.371</b>
Hjemmeplejens personale	21.523
Kommunal projektleder	4.516
AMK-vagtcentralen	8.332
<b>I alt</b>	<b>2.571.303</b>

\* Omkostningerne til uddannelse og indkøb af hjertestartere, ud kaldstelefoner mv. er afholdt i perioden 1. november 2011-1. april 2012.

\*\* Omkostningerne ved Falcks undervisning i samarbejde på skadested, som økonomisk er afholdt af Frederikshavn Kommune, er at betragte som afledte omkostninger, da denne undervisning ikke indgik i den initiale projektbeskrivelse for 'Parat til hjertestart'.

Kilde: Egne beregninger baseret på henholdsvis Hjerteforeningens og Frederikshavn Kommunes faktureringer. Omkostningerne ved det oplyste tidsforbrug er værdisat på basis af lønninger i marts 2013 fra Kommunernes og Regionernes Løndatakontor (SIRKA).

### 5.3.1 Projektledelse

#### Organisering

Den daglige ledelse af projektet har været varetaget af den kommunale projektleder. Arbejdsopgaverne har bestået i at koordinere og følge op internt i kommunen i henhold til indgåede aftaler mellem parterne samt være kontaktperson for de personaler i hjemmeplejegruppen, som kan kaldes ud til hjertestop. Den kommunale projektleder har desuden indgået i følgende to grupper: en 'etisk gruppe', hvis medlemmer har drøftet spørgsmål af etisk art i forbindelse med at skulle yde HLR og gøre brug af AED, samt en teknisk gruppe, som har skullet tage stilling til bl.a. indkøb af teknisk udstyr. Tidsforbruget har været på ca. 40 timer i den indledende fase af projektet, hvor der ikke har været en egentlig kommunal projektleder. I perioden 1. august 2012-31. maj 2013 har den kommunale projektleder brugt 2½ dag om ugen og én arbejdsdag om ugen i de resterende fire projektmåneder (i alt 780 timer). Tidsforbruget til projektledelse er skønnet til 297 timer i interventionsperioden på de 18 måneder. Det øvrige timeforbrug er efter kvalificeret skøn fordelt på de øvrige arbejdsområder: planlægning og organisering af i) undervisning i HLR (i tæt samarbejde med kursuslederen fra Præhospitalet Beredskab), ii) undervisning i brug af og opfølgning på brug af udkaldstelefoner samt iii) øvelsesudkald til fingerede hjertestop.

Hjerteforeningens projektleder har haft den helt overordnede projektledelse af projektet. Arbejdsopgaverne har væsentligst bestået i skriftlig kommunikation (herunder udarbejdelse af projektbeskrivelse, indgåelse af aftaler og procedurer samt opfølgning herpå) samt en række koordinationsmøder med de øvrige parter i projektet (den kommunale projektleder, de projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn henholdsvis AMK-vagtcentralen og kontaktpersonen i Falck). Herudover har Hjerteforeningens projektleder brugt tid på administration (økonomi, referater mv.) samt udarbejdelse af informationsmaterialer. Det samlede tidsforbrug har været på 640 timer i de 18 måneder.

Den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn har haft et registreret tidsforbrug i 2013 på i alt 408 timer. Det er antaget, at han har brugt 1½ gang så mange timer i hele projektperioden på de 18 måneder. Den projektansvarlige fra AMK-vagtcentralen har skønnet, at hans samlede tidsforbrug på projektet er i alt 67 timer. For begge de projektansvarlige fra henholdsvis Beredskabscenter Frederikshavn og AMK-vagtcentralen er der herefter foretaget en skønsmæssig fordeling af tidsforbrug på arbejdsområder med ca. 35 timer på mødevirksomhed, som indgår i omkostningsberegningerne for projektledelsen for hver af dem.

#### Omkostninger

Omkostningerne ved den kommunale projektleders tidsforbrug på projektledelse har været ca. 85.800 kr., mens omkostningerne ved tidsforbruget hos Hjerteforeningens projektleder har været på 218.400 kr. Samlet set er omkostningerne ved projektledelsen således på 325.200 kr.

### 5.3.2 Undervisning i HLR og samarbejde på skadested

#### Antal kurser, deltagere og varighed

Der har været afholdt kurser i HLR fra medio januar 2012 til primo september 2013. Kurserne har haft en varighed på 2½ time og er blevet afholdt i Frederikshavn og Skagen. Kursuslederen fra det regionale Præhospitalet Beredskab oplyser, at der i 2012 blev afholdt ca. 36 kurser med 7-20 deltagere pr. kursus og ca. otte kurser i 2013 med 11-20 deltagere pr. kursus (dog 25 deltagere på det sidst afholdte kursus). Hun vurderer, at 614 af hjemmeplejens personaler har deltaget i kurset, idet der er lavet kursusmateriale til dette antal.

Herudover har en paramediciner fra Falck afholdt fire kurser om hjemmeplejepersonalets og det præhospitale akutberedskabs samarbejde ved hjertestop. Kurserne er blevet afholdt i oktober 2012 på Sygehus Vendsyssel i Frederikshavn med en varighed på 2½ time. Der har ca. deltaget 50 personaler fra hjemmeplejen pr. gang. Omkostningerne ved dette kompetenceudviklingskursus, som økonomisk er afholdt af Frederikshavne Kommune, skal betragtes som en afledt omkostning, idet det ikke initialt indgår i projektbeskrivelsen for 'Parat til hjertestart', men er affødt undervejs i projektførelsen.

### **Organisering**

Kurserne i HLR er planlagt i et samarbejde mellem kursuslederen fra Præhospitalt Beredskab og den kommunale projektleder<sup>38</sup> (kursuslederen har ikke kunnet oplyse om sit tidforbrug her til, hvorfor det ikke er omkostningsbestemt). Den kommunale projektleder har i samarbejde med gruppelederne foretaget indkaldelser og tilmelding til kurserne (gruppeledernes tidsforbrug er ikke bestemt og dermed ikke omkostningsbestemt).

Al undervisning er varetaget af kursuslederen med assistance fra en kursuskoordinator fra Præhospitalt Beredskab. I 2012 er der afholdt 2-3 kurser på en dag, mens der i 2013 har været et kursus pr. undervisningsdag. Kursuslederen skønner, at hun samlet set har brugt en time pr. kursus til forberedelse. Herudover er der brugt tid til transport (retur: ca. to timer til Frederikshavn og tre timer til Skagen (tre ture)).

Den kommunale projektleder skønner, at hun samlet set har brugt 78 timer på tilrettelæggelse, koordinering, tilmelding af deltagere etc. Paramedicineren fra Falck er blevet aflønnet af Frederikshavn Kommune med 400 kr. pr. time, og der har i alt været 2½ times forberedelse.

### Materialer

Kursuslederen har medbragt materialer til brug for undervisningen i HLR. Hver deltager har fået udleveret et undervisningssæt bestående af: et ERC-skema for basal genoplivning<sup>39</sup>, en beskrivelse af handling ved hjertestop, et tosidet 'action card' i lommeformat samt en pustedug. Omkostningerne herved beløber sig til 28 kr. pr. deltager. Herudover har underviserne også medbragt otte genoplivningsdukker og otte AED'er. Dukkene og AED'erne til undervisningsbrug er ikke værdisat i denne evaluering, da Præhospitalt Beredskab også benytter disse i forbindelse med anden undervisning.

### **Omkostninger**

Omkostningerne ved deltagernes (hjemmeplejens) tidsforbrug ved undervisning i HLR er på 373.730 kr. og på 121.700 kr. ved undervisning i samarbejde på skadested. Omkostningerne ved underviserens tidsforbrug og transportomkostninger ved kurserne i HLR er i alt på 51.500 kr., mens omkostningerne ved den kommunale projektleders tidsforbrug er 22.600 kr. Materialeudgifterne er på 17.200 kr. Omkostningerne ved undervisning i HLR og samarbejde er samlet set 586.700 kr.

## 5.3.3 Undervisning i og opfølgning på brug af udkaldstelefoner

### **Antal undervisningsgange, deltagere og varighed**

Hjemmeplejens personale (dem, som kører ud med AED) er blevet undervist i betjening og brug af udkaldstelefonen til hjertestop. Der har været undervisning ca. 50 gange fra medio januar 2012 til primo september 2013. Undervisningen er foregået på de respektive plejecen-

<sup>38</sup> I den indledende fase af projektet foregik planlægningen mellem kursuslederen og en kommunal tovholder, som har indgået i styregruppen for projektet.

<sup>39</sup> Det Europæiske Råd for Genoplivning, European Resuscitation Council (ERC), har publiceret retningslinjer for basal genoplivning.

tre, hvor hjemmeplejens personale er hjemmehørende. Efter en indkøringsperiode på 3-4 måneder har den typisk ligget i forlængelse af undervisningen i HLR og har haft en varighed på ca. ½ time. Herudover har den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn været kaldt ud i de enkelte hjemmeplejegrupper for at følge op på undervisningen (i nogle grupper op til 4-5 gange) med henblik på fx at rette fejl på telefonerne, hjælpe personalet med at lade telefonerne op og bistå med at slå 3G-netværket til igen. Tidsforbruget hos hjemmeplejens personale til opfølgende undervisning og bistand med udkaldstelefonerne er skønsmæssigt sat til 10 minutter pr. person.

### **Organisering**

Den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn og den kommunale projektleder har koordineret afholdelsen af undervisningen. Den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn skønner, at han har brugt ca. 216 timer til undervisning (inkl. koordinering, tid på stedet, transport samt udarbejdelse af plakater og instruktion for betjening af udkaldstelefonerne) og et tilsvarende antal timer til opfølgning i grupperne. Det samlede antal timer for den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn er således på ca. 408 timer, mens den kommunale projektleder har brugt ca. 78 timer på koordinering og opfølgning.

### **Omkostninger**

Omkostningerne ved hjemmeplejepersonalets tidsforbrug beløber sig til ca. 99.700 kr., mens omkostningerne ved den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavns tidsforbrug beløber sig til 126.600 kr. og for den kommunale projektleders vedkommende til 22.600 kr. Omkostningerne ved undervisning og opfølgning på betjening af udkaldstelefoner er samlet set ca. 248.800 kr.

## **5.3.4 Øvelsesudkald til hjertestop**

### **Antal øvelsesudkald, deltagere og varighed**

Hjemmeplejens personale er blevet trænet i at reagere adækvat på udkald til hjertestop gennem tilbagevendende øvelsesudkald, hvor de har skullet øve HLR på en genoplivningsdukke. Der er ca. afholdt 20 øvelsesudkald i perioden fra august 2012 til udgangen af september 2013 – i starten var der ca. to øvelseskald om måneden. Der er ved hvert øvelsesudkald blevet kaldt to personaler ud, og ved hvert udkald har den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn samt den kommunale projektleder været på udkaldsstedet. Øvelsesudkaldene har haft en varighed på ca. 20 minutter (fra udkald af hjemmeplejens personale til det forlod stedet for udkald efter at have ydet HLR på genoplivningsduken)<sup>40</sup>. Skadested for de fingerede hjertestop var geografisk spredt i Frederikshavn Kommune.

### **Organisering**

Den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn og den kommunale projektleder har afholdt formøder forud for hvert øvelsesudkald. Den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn har efterfølgende givet forslag om en adresse til AMK-vagtcentralen for at finde ud af, om der reelt ville være personaler fra hjemmeplejen at kalde ud inden for den aftalte radius på ti km. Den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn skønner, at han samlet set har brugt ca. 93 timer på øvelsesudkaldene, mens den kommunale projektleder skønner, at hun ca. har brugt det dobbelte (195 timer).

---

<sup>40</sup> I omkostningsberegningerne er det antaget, at personalerne, der er blevet kaldt ud, i gennemsnit har brugt ½ time samlet set (fra udkald til retur til sædvanligt arbejde).

### Materialer

Beredskabscenter Frederikshavn har ved alle øvelsesudkald medbragt en genoplivningsdukke samt lommemaske med studs. Dukke og lommemaske er ikke værdisat i denne evaluering, da Beredskabscenter Frederikshavn også anvender dukken og masken til anden undervisning.

### **Omkostninger**

Omkostningerne ved hjemmeplejepersonalets tidsforbrug beløber sig til ca. 4.900 kr., mens den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn og den kommunale projektleders tidsforbrug beløber sig til 28.800 kr. henholdsvis 56.400 kr. AMK-vagtcentralens tidsforbrug til disponering (ca. ½ minut pr. gang) er ikke estimeret. Omkostningerne ved øvelsesudkald til hjertestop er således på ca. 90.100 kr.

### 5.3.5 Testkald på udkaldstelefoner

Fra august 2012 til september 2013 har AMK-vagtcentralen hver uge – og på alle vagter – foretaget testkald på udkaldstelefonen. Formålet har været at opøve og vedligeholde færdighederne i betjeningen af udkaldstelefonerne. Den projektansvarlige fra AMK-vagtcentralen har opsat systemet for disse repetitive testkald, og det skønende tidsforbrug har været syv timer. Det kommunale medlem af styregruppen har skønnet, at det samlede tidsforbrug ved 14 måneders testkald er 160 timer, hvilket er baseret på et skøn, som omfatter, i) at der gennemsnitligt er brugt to timer pr. online udkaldstelefon, og ii) at der gennemsnitligt er 80 udkaldstelefoner, som er online i døgnet (samlet set når der gøres op for alle vagter (dag, aften og nat). Den kommunale projektleder har brugt ca. 117 timer til tilrettelæggelse og opfølgning på testkaldene.

### **Omkostninger**

Omkostningerne ved testkald er i alt 74.900 kr. – ca. 39.000 kr. for hjemmeplejepersonalets tidsforbrug og 35.900 kr. for den projektansvarlige i AMK-vagtcentralens og den kommunale projektleders tidsforbrug.

### 5.3.6 Teknisk udstyr

#### **Organisering**

En teknisk gruppe ledet af Hjerteforeningens projektleder og med deltagelse af bl.a. den kommunale projektleder og de projektansvarlige fra henholdsvis Beredskabscenter Frederikshavn og AMK-vagtcentralen har drøftet og taget beslutning om indkøb af teknisk udstyr, herunder typebestemmelse af udkaldstelefoner og app'en, som er installeret på udkaldstelefonerne, samt udvidelsen af AMK-vagtcentralens server så den kan håndtere udkaldene. Omkostningerne ved denne mødeaktivitet indgår under projektledelse.

#### Indkøb af teknisk udstyr

Der har forud for indkøb af udkaldstelefonerne været afprøvet seks forskellige typer telefoner. Den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn skønner, at han har brugt ca. 74 timer på indkøb af udkaldstelefoner samt programmering af dem, mens den projektansvarlige fra AMK-vagtcentralen har brugt ca. 15 timer på indkøb af app og it-system.

Der er i alt blevet indkøbt<sup>41</sup>:

- 63 AED'er samt tilhørende udstyr (elektroder, batterier og bæretasker)
- 69 mobiltelefoner til ud kald (ud kaldstelefoner) med tilhørende installering i hjemmeplejebilene
- Kommunikationssoftware: app til ud kaldstelefonerne (SimaGo) og program til serveren – herunder etablering af 'Web Navigation Service', således at hjemmeplejebilene er synlige på AMK-vagtcentralens skærme.

Hertil kommer omkostninger ved forbrug af fx masker til at puste gennem, elektroder til AED'erne samt abonnement for ud kaldstelefonerne samt andet forbrug (pc og forplejning).

#### Vedligeholdelse af AED'er

I de tilfælde, hvor AED'en har været brugt ved et hjertestop, er den bragt til Beredskabscenter Frederikshavn med henblik på udlæsning af data og klargøring. Hvis AED'ens elektroder har været monteret, eller der har været afgivet stød, har den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn udlæst data og videresendt dem til hospitalet. Der er herudover blevet monteret nye elektroder, hvis de har været påsat, og isat nye batterier hvis der har været stødt. Det skønnede tidsforbrug er ifølge den projektansvarlige fra Beredskabscenter Frederikshavn på seks timer.

#### **Omkostninger**

Omkostningerne ved tidsforbruget ved indkøb og opsætning af det tekniske udstyr samt vedligeholdelse af AED'erne beløber sig samlet set til 27.800 kr. I Tabel 5.2 er udgifterne til indkøb af teknisk udstyr samt telefonabonnementer mv. specificeret.

**Tabel 5.2** Udgifter til teknisk udstyr\* i projektet 'Parat til hjertestart' i Frederikshavn Kommune, 1. april 2012-30. september 2013. Kroner

Type	Omkostninger (kr.)
<b>Indkøb</b>	
Hjertestartere (AED'er) med tilbehør	574.072
Telefoner og installering i bilerne m.v.	169.970
Kommunikationssoftware til hjemmeplejen	357.637
<b>Løbende forbrug</b>	
Masker, mundstykker, pocket masker, batterier, elektroder	11.067
Abonnement for ud kaldstelefonerne**	62.660
Andet	8.118
<b>I alt</b>	<b>1.183.524</b>

\* Omkostninger ved det tilgæede tidsforbrug i forbindelse med indkøbet indgår ikke.

\*\* Det er antaget, at abonnementsomkostningerne i perioden 1. april 2012-15. juli 2012 udgør ca. to tredjedel af omkostningerne i hele faktureringsperioden 1. februar 2012-15. juli 2012.

Kilde: Baseret på fakturerede udgifter i Frederikshavn Kommune og Hjerteforeningen.

Det fremgår af Tabel 5.2, at udgifterne til indkøb af teknisk udstyr samt telefonabonnementer er på i alt 1.183.500 kr. De samlede omkostninger ved teknisk udstyr (tidsforbrug ved indkøb og drift samt udgifter til selve det tekniske udstyr) er således på i alt 1.211.300 kr.

<sup>41</sup> Nærmere specifikationer kan fås ved henvendelse til Hjerteforeningen.



### 5.3.7 Udkald til hjertestop

#### **Antal udkald og tidsforbrug**

I hele projektperioden på de 18 måneder har hjemmeplejens personale været kaldt ud til hjertestop 52 gange<sup>42</sup>. På basis af registreringerne i de sidste 12 måneder af interventionsperioden er det antaget, at der i gennemsnit har været 1,7 personaler fra hjemmeplejen på skadestedet. Det skønnes herudover, at hvert hjemmeplejepersonale gennemsnitlig har brugt en time fra udkald til tidspunktet for tilbagevenden til sædvanligt arbejde igen. I AMK-vagtcentralen er der brugt ti timer på planlægning og organisering af udkaldene samt 20 minutter pr. udkald til registrering af udkaldene til internt brug og kvalitetssikring i kommunen. Den kommunale projektleders tidsforbrug til debriefing er 16 timer. Omkostningerne ved debriefing fra AMK-vagtcentralen (kun aktuelt i 1-2 tilfælde) og eventuelt tidsforbrug hos gruppelederne er ikke omkostningsbestemt.

#### **Omkostninger**

Omkostningerne ved hjemmeplejepersonalets tidsforbrug beløber sig til 21.500 kr., mens omkostningerne ved den kommunale projektleder og AMK-vagtcentralens tidsforbrug samlet set er på 12.800 kr. Det betyder, at de samlede omkostninger ved udkald er på i alt 34.400 kr.

### 5.3.8 Følsomhedsanalyser

For at anskueliggøre hvor følsomme omkostningsberegningerne er for ændringer i forudsætningerne for henholdsvis sammensætningen af faggrupper i hjemmeplejens personalegruppe og hjemmeplejepersonalets tidsforbrug, er der foretaget to univariate følsomhedsanalyser, hvor følsomheden over for ændring af én parameter ad gangen undersøges. Herefter undersøges følsomheden med en samtidig ændring af parametrene i scenarium 1 og 2:

1. Generel stigning i hjemmeplejepersonalets tidsforbrug. Det antages, at det samlede tidsforbrug stiger med en time pr. personale i hjemmeplejen<sup>43</sup>.
2. Faglig sammensætning i hjemmeplejens personalegruppe (dem, der kan kaldes ud). Det antages, at 75 % af hjemmeplejens personale er sygeplejersker og de øvrige er social- og sundhedsassistenter (den grundlæggende antagelse for fordelingen er beskrevet i afsnit 5.2).

I Tabel 5.3 fremgår de kommunale omkostninger, når de er estimeret på basis af grundantagelserne og med ændringer af antagelserne, som de er beskrevet ovenfor.

---

<sup>42</sup> Som udkald regnes også de tilfælde, hvor hjemmeplejens personale allerede var på skadested ved tidspunktet for disponering af akutberedskabet.

<sup>43</sup> Det er vurderet, at der i alt har været 614 hjemmeplejepersonaler, som har indgået i dele af interventionen.

**Tabel 5.3** De forventede kommunale omkostninger ved udkald af hjemmeplejens personale til hjertestart fordelt på scenarium. 'Parat til hjertestart' i Frederikshavn Kommune, 1. april 2012-30. september 2013. Kroner

Scenarie	Beskrivelse	Kommunale omkostninger	Difference*
<b>Grund-estimat</b>	Det samlede tidsforbrug for hjemmeplejens personale er 3.167 timer. Den faglige sammensætning er 45 % sygeplejersker; de resterende er ligeligt fordelt mellem SOSU'er** og ufaglærte	660.476	-
<b>1</b>	Tidsforbruget for hjemmeplejens personale er øget med en time i gennemsnit	809.968	149.492
<b>2</b>	Den faglige sammensætning er ændret (75 % sygeplejersker og 25 % social- og sundhedsassistenter)	729.532	69.056
<b>1 og 2</b>	<b>Scenarierne 1 og 2 samlet set</b>	<b>894.654</b>	<b>234.178</b>

\* Differencen mellem grundestimatet og følsomhedsanalysens omkostninger.

\*\* SOSU'er: Social- og sundhedsassistenter/social- og sundhedshjælpere.

Kilde: Omkostningerne ved det oplyste tidsforbrug er værdisat på basis af lønninger i marts 2013 fra Kommunernes og Regionernes Løndatakontor (SIRKA).

Det ses af Tabel 5.3, at de kommunale omkostninger kan forventes at stige med ca. 149.500 kr. (23 %), hvis hjemmeplejepersonalet i gennemsnit har brugt en time mere end forudsat i de grundlæggende beregninger. Helt så stor betydning har ændringer i den faglige sammensætning ikke, idet de kommunale omkostninger i dette scenarium stiger med ca. 79.100 kr. Hvis både timeantal og den faglige sammensætning ændres samtidig (scenarium 1 og 2 samlet set), stiger de kommunale omkostninger med 234.200 kr., hvilket udgør en stigning på henholdsvis 35 % af de kommunale omkostninger og 9 % af de samlede omkostninger.

## 5.4 Diskussion

De forventede samlede omkostninger ved de første 18 måneders udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop er 2.571.300 kr. Omkostningerne er fordelt mellem parterne på følgende måde: TrygFonden har finansieret projektets omkostninger til teknisk udstyr – et beløb på 1.183.500 kr. (ca. 46 % af de samlede omkostninger). Hjerteforeningen har finansieret omkostningerne ved den overordnede projektledeelse – et beløb på 218.400 kr. (ca. 8 %), mens de kommunale og regionale omkostninger beløber sig til henholdsvis 1.082.00 kr. (ca. 42 %) og 87.400 kr. (ca. 3 %).

Vi ønsker at henlede opmærksomheden på, at de estimerede omkostninger ikke er et eksakt udtryk for omkostningerne ved interventionen med udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop i projektet 'Parat til hjertestart' i Frederikshavn Kommune, idet omkostningerne ved tidsforbruget er baseret på gennemsnitlige lønomkostninger i hele landet. Af følsomhedsanalysen fremgår det, at det har en vis betydning for de kommunale omkostninger, at en større andel af personalerne har en længere uddannelsesbaggrund og dermed højere lønninger, idet de kommunale omkostninger stiger med godt 10 %, når 75 % af hjemmeplejepersonalet er sygeplejersker og de øvrige er social- og sundhedsassistenter versus 45 % sygeplejersker og ligelige fordeling mellem SOSU'er<sup>44</sup> og ufaglærte. Større økonomisk betydning har det imidlertid, hvis det antages, at hjemmeplejens personale gennemsnitligt har brugt en time mere end forudsat i de 18 måneder. Det kan fx være tid, som er brugt i forbindelse med orienteringsmøder, transport og undervisning. Herved stiger de kommunale omkostninger med 23 %.

<sup>44</sup> Her: En ligelig fordeling af social- og sundhedsassistenter og social- og sundhedshjælpere.

Herudover bør det bemærkes, at der ved bestemmelsen af omkostningerne ved en indsats kan være områder, som er værdisat for højt. I denne evaluering er omkostninger ved indkøb af teknisk udstyr baseret på fakturerede udgifter, hvorfor vi anser disse omkostninger for at være valide. I alt beløber de sig til 1.183.500 kr., hvilket er knapt halvdelen af de samlede omkostninger (45 %). Det kan imidlertid diskuteres, om AED'er og udkaldstelefoner retteligen burde afskrives over en årrække. Det har vi bevidst undladt af den simple grund, at vi har ønsket at estimere de samlede omkostninger for de første 18 måneder med udkald.

I andre tilfælde kan der være omkostninger, som ikke er blevet værdisat, enten fordi de er for vanskelige at værdisætte meningsfuldt, eller fordi grunddata ikke er tilgængelige eller valide. I denne omkostningsanalyse indgår følgende omkostninger ikke:

- Omkostninger ved styregruppemøder og sparring fra TrygFonden. Det er usikkert, i hvilket omfang det vil være en nødvendighed i andre kommuner
- Kursuslederens tidsforbrug i forbindelse med planlægning af undervisning i HLR
- Gruppeledernes tidsforbrug i forbindelse med koordinering af kursustilmeldinger og debriefing af personalet, som har været kaldt ud
- Hjemmeplejepersonalets tidsforbrug i forbindelse med træning i hverdagen (af HLR/brug af hjertestarter), debriefing og generel orientering om projektet.

Omkostningerne ved projektledernes og de projektansvarliges samlede tidsforbrug er baseret på forskellige former for kvalificerede skøn. Det vurderes, at disse er forholdsvis valide og uden væsentlig betydning for de samlede omkostninger.

Større usikkerhed er der imidlertid på fordelingen af tidsforbruget på arbejdsområder. Denne er foretaget retrospektivt, idet hverken den kommunale projektleder, projektlederen fra Hjerteforeningen eller de projektansvarlige fra henholdsvis Beredskabscenter Frederikshavn og AMK-vagtcentralen har timeregistreret deres tidsforbrug på arbejdsområder. Omkostningernes fordeling på arbejdsområder bør derfor tages med forbehold. Men uanset denne usikkerhed kan det konstateres, at omkostningerne ved de egentlige udkald af hjemmeplejens personale (i alt 52 udkald til hjertestop) udgør en meget lille del af de samlede omkostninger i de 18 måneder: mindre end 3 %, uanset at tidsforbruget herpå fordobles.

Under hensyntagen til ovenstående forbehold vurderer vi, at udgifterne til teknisk udstyr er uden større usikkerhed, mens omkostningerne ved tidsforbruget er konservativt estimeret, hvorfor det anbefales at tage dette estimat med et vist forbehold.

## 5.5 Delkonklusion

På basis af resultaterne i den økonomiske analyse af omkostninger ved udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop uden for hospital kan vi konkludere:

- At de forventede samlede omkostninger ved udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop i de første 18 måneder med udkald af hjemmeplejens personale beløber sig til ca. 2.571.300 kr.
- At udgifterne på 1.183.500 kr. til indkøb af teknisk udstyr, som er finansieret af TrygFonden, udgør 46 % af de samlede omkostninger i perioden
- At omkostningerne ved tidsforbruget er retningsvisende, men konservativt estimeret, samtidig med at de kommunale omkostninger er forholdsvis følsomme for ændringer i hjemmeplejens samlede tidsforbrug

- At de kommunale henholdsvis de regionale omkostninger, som væsentligst kan tilskrives tidsforbruget til projektet, beløber sig til henholdsvis 1.082.000 kr. (ca. 42 %) og 87.400 kr. (3 %)
- At omkostningerne ved Hjerteforeningens overordnede projektledelse er ca. 218.400 kr. (8 %)
- At omkostningerne ved selve udkaldene til hjertestop udgør mindre end 3 % af de samlede omkostninger i de 18 måneder.

## 6 Samlet diskussion, konklusion og anbefalinger

I dette kapitel præsenterer vi en samlet konklusion for evalueringen. Derudover diskuteres perspektiver, som er væsentlige i vurderingen af overførbareheden af interventionens resultater til andre kommuner og regioner. Diskussionen går på tværs af devalueringernes resultater/delkonklusioner, og der tages visse metodiske forbehold på baggrund af de forskellige del-elementers udsigelseskraft. Kapitlet afsluttes med en række anbefalinger og opmærksomhedspunkter, som forhåbentlig kan støtte andre kommuner og regioners arbejde, såfremt de ønsker at implementere en lignende intervention andre steder.

### 6.1 Diskussion

Denne rapport evaluerer udkald af hjemmeplejens personale som et supplement til det præhospitale akutberedskab i forbindelse med hjertestop uden for hospital i Frederikshavn Kommune. Formålet med interventionen var overordnet set at optimere behandlingen af pludselig uventet hjertestop uden for hospital i et afgrænset yderområde med henblik på at øge chancen for overlevelse.

Evalueringen viser, at hjemmeplejens personale ankom til skadestedet før det præhospitale beredskab ved 30 % af de visiterede udkald i Frederikshavn Kommune (13/44). Ved alle hjertestop, hvor hjemmeplejen kom før det præhospitale akutberedskab, ydede hjemmeplejens personale HLR (10/10) og påbegyndte derudover HLR ved yderligere to personer. Ved 30 % af de hjertestop, hvor hjemmeplejens personale kom først (3/10) – eller ved 11 % af hjertestopene (3/27), havde hjemmeplejens personale taget AED i brug, inden det præhospitale akutberedskab ankom – og givet stød i ét tilfælde. I dette projekt har der været indgået en aftale om, at hjemmeplejens personale først skulle påbegynde brug af AED, når begge hjemmeplejerspersonaler var ankommet på skadestedet. Hjemmeplejens personale ville formentlig i flere tilfælde have kunnet taget AED'en i brug inden det præhospitale akutberedskabs ankomst, hvis det først ankomne personale fra hjemmeplejen kunne gøre brug af AED'en uden at skulle vente på en kollegas ankomst.

På baggrund af resultaterne i denne evaluering kan det konstateres, at udkald af hjemmeplejens personale til hjertestop har medvirket til at styrke det første led i overlevelseskæden for personer med hjertestop uden for hospital. Det er imidlertid ikke muligt på grundlag af evalueringen at vurdere, om interventionen med dobbelte udkald reelt har øget overlevelsen blandt personer med hjertestop uden for hospital i Frederikshavn Kommune. Hertil er datagrundlaget for lille, samtidig med at det ikke er muligt at skille betydningen af hjemmeplejens indsats fra lægmands og det præhospitale beredskabs indsats. En sammenligning af resultaterne fra denne intervention med dem, der findes på landsplan, indikerer imidlertid, i) at HLR inden det præhospitale beredskabs ankomst er højere i Frederikshavn Kommune end på landsplan (70 % (19/27) versus 58 % på landsplan (4)), og ii) at bevidnet hjertestop med HLR inden det præhospitale akutberedskabs ankomst er højere i Frederikshavn Kommune end på landsplan (91 % (10/11) versus 65 %). Der skal gøres opmærksom på, at sammenligningen med procenterne på landsplan er baseret på data fra 2011, hvor den sundhedsfaglige telefoniske rådgivning i HLR af lægfolk først startede på landsplan 1. maj 2011. Samtidig skal det understreges, at procenterne er beregnet på et forholdsvis lille antal i Frederikshavn Kommune, hvorfor resultaterne bør betragtes med varsomhed.

Hvorvidt lignende resultater kan opnås i forhold til styrkelse af det første led i overlevelseskæden andre steder i landet, afhænger i høj grad af den lokale kontekst. Udkald af hjemmeplejepersonale til hjertestop bør derfor tænkes ind i forhold til det samlede præhospitale akutberedskab, så der sikres en hensigtsmæssig anvendelse af hjemmeplejens personalemæssige ressourcer tilpasset de lokale forhold. Her tænkes fx på antal køretøjer i det præhospitale akutberedskab, deres geografiske placering, kørefasthed og hastighed for såvel akutberedskab som for hjemmeplejen samt på en eventuel mulighed for, at AMK-vagtcentralen kan foretage disponering af andre nødbehandlere.

Om økonomien kan vi konkludere, at de forventede samlede omkostninger for de første 18 måneder med udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop uden for hospital samlet set er 2.571.300 kr. Her udgør omkostningerne ved indkøb af teknisk udstyr 1.211.300 kr. (44 % af de samlede udgifter), mens omkostningerne ved selve udkaldene udgør mindre end 3 % af de samlede omkostninger. Omkostningerne ved indkøb af teknisk udstyr er uden større usikkerhed, mens tidsforbruget og især hjemmeplejepersonalets tidsforbrug er retningsvisende, men konservativt estimeret. Det fremgår endvidere af følsomhedsanalyserne, at de kommunale omkostninger er forholdsvis følsomme for ændringer i hjemmeplejens tidsforbrug, idet man i Frederikshavn Kommune valgte at lade 614 hjemmeplejepersonaler indgå i interventionen (igennem de 18 måneder har 614 personer deltaget i undervisningen i HLR). Det har ikke været muligt på det foreliggende datagrundlag at adskille implementeringsomkostningerne fra selve interventionsomkostningerne, og det er heller ikke muligt at opgøre omkostninger pr. vundet liv eller leveår, sådan som det ofte gøres, hvis man ønsker at undersøge, hvorvidt en intervention er omkostningseffektiv sammenlignet med andre interventioner. Endelig er det ikke meningsfuldt at estimere en enhedsomkostning som fx kroner pr. person, som har modtaget HLR inden det præhospitale beredskabs ankomst, fordi vi ikke kender effekten heraf eller kan sammenligne med lignende interventioner.

En central målsætning for implementeringen har været at sikre, at interventionen med udkald ved hjertestop er forankret i og gennemføres af hjemmeplejens personale. Det kræver parathed. I denne sammenhæng drejer det sig både om at have de rette kompetencer og om at føle sig parat. Samlet set peger den organisatoriske evaluering på, at det er lykket at forankre interventionen hos en stor del af hjemmeplejens personale, som har taget opgaven med udkald til hjertestop til sig. Dette er særligt gældende for de personer, som regelmæssigt kører i hjemmeplejens biler og dermed har udkaldstelefonerne med sig. Samtidig finder langt de fleste af hjemmeplejens personale interventionen meningsfuld. Dog er der ved projektets afslutning stadig usikkerhed blandt dele af hjemmeplejens personale. Evalueringens organisatoriske kapitler peger på forskellige modsatrettede del-konklusioner i forhold til parathed: 1) efter kursus i HLR føler personalet sig parat til at yde HLR, herunder at anvende AED; 2) ved gruppe- og individuelle interviews er personalet delt, idet nogle føler sig parat, mens andre oplever en stor usikkerhed ved og bekymring for, om de er i stand til at kunne løfte opgaven, samt 3) ved besvarelsen af spørgeskema efter udkald tilkendegiver personalet, at det har været klædt på til opgaven.

De modsatrettede pointer understreger, at der er en stor ledelsesmæssig opgave i at sikre hjemmeplejepersonalets parathed både indledningsvist og løbende ved at vedligeholde kompetencer og skabe tryghed ved opgaven. Evalueringen peger på vigtigheden i at uddanne hjemmeplejepersonalet både i forhold til at yde HLR og i forhold til at anvende AED og udkaldstelefonerne, som er de to største kilder til bekymring. Desuden er der behov for løbende forventningsafklaring i forhold til hjemmeplejepersonalets rolle, justeringer af arbejdsgange og procedurer samt behov for at diskutere og håndtere etiske problemstillinger, der opstår, efterhånden som hjemmeplejens personale får erfaringer fra udkald ved hjertestop. Idet indsatsen ligger uden for hjemmeplejepersonalets hidtidige kerneområde og ikke vil blive en del af personalets

rutineopgaver, ligger der en stor ledelsesopgave i at skabe tryghed blandt hjemmeplejens personale og sikre, at personalet har kompetencer til at kunne varetage et udkald til hjertestop.

Omkostninger ved undervisning og projektledelse udgør derfor også en stor del af de samlede omkostninger. Hvis man ønsker at minimere hjemmeplejens omkostninger, kan/bør man reducere antallet af personer fra hjemmeplejepersonalet, som kan kaldes ud til hjertestop. I den forbindelse skal man imidlertid være opmærksom på, om der er et tilstrækkeligt antal hjemmeplejebiler, som kører med hjertestartere, til at opnå den ønskede dækning. I Frederikshavn Kommune søgte man at opnå så stor dækningsgrad som muligt, dvs. sikre, at så mange af hjemmeplejebilerne som muligt blev kørt af personale, der havde modtaget undervisning i HLR og i anvendelse af udkaldstelefonerne. For at sikre, at alle kollegaer kunne afløse personalet, som normalt kørte med udkaldstelefon og hjertestarter, modtog personalet, som kun meget sjældent kører i hjemmeplejebilerne, derfor også undervisning. I Frederikshavn Kommune er der i projektperioden uddannet 614 medarbejdere, som kan bemande de ca. 60 hjemmeplejebiler, der er udstyret med AED. Alle fire grupper i hjemmeplejen (sygeplejersker, social- og sundhedsassistenter, social- og sundhedshjælper samt ufaglærte) indgik i interventionen.

Der kan også vælges alternative modeller for bemanning af hjemmeplejebilerne. Eksempelvis kan der anlægges en strategi om kun at involvere personale, der vil have størst sandsynlighed for at føle sig parat til at blive kaldt ud til hjertestart. Det er desværre ikke muligt på baggrund af evalueringen entydigt at pege på, hvordan udvælgelse af personale i givet fald kan ske, men evalueringen peger på nogle punkter, som det vil være relevant at belyse yderligere. Interviews tyder på, at det især er det personale, der kører mest med udkaldstelefonerne, som føler sig mest parate, og omvendt at personale, som sjældent kører med udkaldstelefonerne, oplever utryghed ved muligheden for at blive kaldt ud til hjertestop. Denne hypotese skal dog tages med forbehold og bør efterprøves. Det er uklart, hvad der skaber den øgede tryghed blandt personale, som normalt kører med udkaldstelefonerne. En teori kan være, at en fast rutine medvirker til at normalisere muligheden for at blive kaldt ud, og at de hyppige testkald på udkaldstelefonen bidrager til en fortrolighed med udkaldstelefonen. Spørgeskemaundersøgelsen efter udkald tyder på, at parathed øges hos personale, der har været kaldt ud. Det kan indikere, at rutine og træning spiller en væsentlig rolle for parathed. Der skal dog tages højde for et meget spinkelt datagrundlag.

I forhold til parathed og utryghed har vi med evalueringen også forsøgt at afdække, hvorvidt der er forskel relateret til faglighed. Det har i interviewmaterialet ikke været muligt at identificere forskelle i usikkerhed i forhold til faggruppe. I interviewene med sygeplejersker, social- og sundhedsassistenter samt social- og sundhedshjælper har der på den ene side været personer, som har givet udtryk for parathed, og personer, som på den anden side har udtrykt usikkerhed. Den økonomiske analyse viser, at det økonomiske incitament for i mindre omfang at bruge sygeplejersker fremfor social- og sundhedsassistenter/social- og sundhedshjælper og ufaglært arbejdskraft ikke er særlig stort. En times merforbrug i den samlede hjemmeplejegruppe er af større økonomisk betydning. Disse pointer omkring parathed og utryghed i forhold til rekruttering af personale skal dog behandles varsomt, da det har været vanskeligt at finde et entydigt mønster for, hvem der oplever utryghed, og hvem der føler sig parate til at blive kaldt ud. Fremtidige studier bør fokusere på at afklare disse forhold yderligere, hvis indsatsen skal målrettes specifikke grupper, som har en højere grad af parathed, eller styrke indsatser der fremmer parathed yderligere.

## 6.2 Konklusion

Overordnet set har udkald af hjemmeplejens personale til hjertestop medvirket til at styrke det første led i overlevelseskæden for personer med hjertestop uden for hospital. I løbet af de sidste 12 af i alt 18 måneders intervention har hjemmeplejens personale – inden det præhospitale akutberedskabs ankomst – givet HLR til ti personer med hjertestop (ved alle hjertestop, hvor hjemmeplejens personale kom før det præhospitale akutberedskab henholdsvis ved ti af i alt 44 visiterede udkald i Frederikshavn Kommune), taget AED'en i brug ved tre personer og stødt på en person. Det er ikke muligt på basis af denne evaluering at vurdere, om interventionen har øget overlevelsen blandt personer med hjertestop uden for hospital i Frederikshavn Kommune. Det er projektet ikke designet til, samtidig med at det ikke er muligt at skille betydningen af hjemmeplejens indsats fra lægmands og det præhospitale beredskabs indsats.

De forventede samlede omkostninger ved de første 18 måneder med udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop uden for hospital er samlet set 2.571.300 kr.

Den organisatoriske evaluering viser, at hjemmeplejens personale principielt finder interventionen meningsfuld. En stor del af hjemmeplejens personale har taget opgaven med udkald til hjertestop til sig. Hjemmeplejepersonale, som har været kaldt ud til et hjertestop, har følt sigparate og kompetente til opgaven. Overordnet set konkluderes det, at det er lykket at forankre interventionen hos hjemmeplejens personale. Imidlertid er der hos nogle af hjemmeplejens personaler efter 18 måneders intervention stadig usikkerhed forbundet med at blive kaldt ud ved hjertestop. Det er således en vedvarende ledelsesmæssig opgave at sikre hjemmeplejepersonalets parathed, kompetencer og skabe tryghed omkring opgaven.

I forhold til overførbare af interventionen til andre kommuner eller regioner er det med evalueringen tydeligt, at implementeringen udgør en væsentlig og vanskelig opgave, hvor den lokale organisering og fokus på at løse udfordringer for interventionen er afgørende. Evalueringen tydeliggør, at det er en kompleks intervention, som kræver en høj grad af samarbejde og koordinering mellem parterne – både på et overordnet regionalt og kommunalt beslutningsniveau og i den praktiske udvikling, implementering og drift. Implementering af denne komplekse intervention forudsætter, at der skabes et solidt grundlag i form af gode samarbejdsrelationer samt en engageret projektgruppe, der har ressourcer til at sikre implementering og drift.

## 6.3 anbefalinger

Såfremt andre kommuner og regioner ønsker at implementere en lignende model for indsats ved hjertestop uden for hospital, peger erfaringer fra projektet på en række opmærksomhedspunkter og anbefalinger. Der gør sig en række anbefalinger gældende, som er specifikke for organisering og implementering af denne type af intervention, men det anbefales derudover at inddrage viden om implementering generelt (30).

### **Ledelse og koordinering**

- Da det er en kompleks intervention, bør der være særligt fokus på at sikre sammenhæng, samarbejde og videndeling i indsatsen på tværs af parterne.
- Det anbefales, at den kommunale projektleder har dedikeret tid til at implementere interventionen.
- Det anbefales at fokusere på at skabe incitament og motivation blandt projektledere og projektansvarlige, fx gennem klare og tilstrækkelige rammer for at gennemføre projektet i form af tid samt ledelsesmæssig opbakning (30).



- Der bør være opmærksomhed på at skabe motivation og positivt engagement omkring interventionen, da det for hjemmeplejens personale vil udgøre en ekstra opgave, som ligger uden for deres hidtidige kernearbejdsområde og ikke er en del af rutinearbejdet.
- Det anbefales at formidle tydeligt, hvilken rolle hjemmeplejens personale har i den samlede præhospitale indsats, og hvilke forventninger der er til niveauet for hjemmeplejepersonalets indsats. Eksempelvis at hjemmeplejens personale ikke har samme kompetencer som det præhospitale akutberedskabs personel, men snarere kan betragtes som en sundhedsfaglig personalegruppe der har fået undervisning i HLR og brug af hjertestarter.
- Det anbefales at afklare og formidle tydeligt, hvad 'den gode historie' er: Er det at hjemmeplejens personale kommer (først) frem til skadesstedet, at det får givet HLR og dermed bidrager til at styrke det første led i overlevelseskæden, eller at det får gjort brug af AED'en inden det præhospitale akutberedskabs ankomst, eller er det at opnå genoplivning?
- Det anbefales at nedsætte tværinstitutionelle arbejdsgrupper, som har fokus på tekniske og etiske aspekter.
- Det anbefales at have procedurer for debriefing, samt at disse er kendte af alle parter og personale.
- Der bør være tilbagemeldinger mellem parterne i forhold til eventuelle behov for løbende justering af undervisningsforløbet. For eksempel kan det præhospitale akutberedskabs personel melde tilbage gennem deres leder, hvis de oplever generelle problemstillinger eller styrker ved hjemmeplejepersonalets indsats, ligesom gruppelederne kan melde ind, hvis de oplever et behov for yderligere elementer i undervisningen.
- Der bør være opmærksomhed på det timemæssige forbrug hos hjemmeplejens personale og en effektiv organisering, da omkostningerne ved interventionen i høj grad ligger her.

### **Implementering og drift**

- Det anbefales indledningsvis at følge op på antallet af udkaldstelefoner, som er online og klar til et eventuelt udkald til hjertestop. Herved skabes et overblik over antallet af slukkede udkaldstelefoner, og der skabes grundlag for at undersøge årsager til, hvorfor udkaldstelefonerne eventuelt ikke er online. Varetagelse af det daglige vedligehold på udkaldstelefoner bør ske effektivt og omkostningsbevidst. Det kan overvejes at have lokalt forankrede superbrugere til at udføre den mest basale fejlfinding og løsning, sende defekte udkaldstelefoner til den projektansvarlige på området samt kunne give basale instruktioner i brug mv.
- Det anbefales kontinuerligt at have fokus på etiske aspekter, som løbende bør adresseres og diskuteres i hjemmeplejegrupperne.
- Det anbefales at have kontinuerlig fokus på at styrke hjemmeplejepersonalets parathed i en hverdag, hvor HLR og brug af AED ikke er en del af rutineopgaverne. Parathed skal både forstås som de nødvendige kompetencer samt som en følelse af parathed.
- Det anbefales at udpege en person, som er ansvarlig for kommunikation til interventionens parter og deres personale (særligt hjemmeplejens personale) for dermed at sikre formidling af status for projektet, den gode historie og eventuelle ændringer. Dette skal bidrage til at skabe fokus på interventionen samt medvirke til forventningsafstemning internt blandt hjemmeplejens personale, men også mellem parterne.
- Det anbefales at foretage en vurdering af, hvor meget personale og hvilke faggrupper der skal kunne kaldes ud for på den ene side at sikre opbygning af erfaring og rutine i dagligdagen hos den enkelte medarbejder og på den anden side at kunne opnå en tiltrækkelig geografisk og døgnmæssig dækning.

## Undervisning

- Det anbefales, at der udarbejdes en plan for undervisning af hjemmeplejens personale. Planen skal forholde sig til undervisning af hjemmeplejens personale ved implementering, undervisning af nyt personale, som starter i hjemmeplejen, samt vedligeholdelse af hjemmeplejepersonalets kompetencer ved genopfriskningskurser.
- Det anbefales, at der er én ansvarlig for planen for undervisning, således at denne person har overblik over, om alt relevant personale har de nødvendige kompetencer, og bl.a. sørger for at indkalde hjemmeplejepersonalet, når det er tid til genopfriskningskurser.
- Det anbefales, at kursusaktivitet i HLR sker i overensstemmelse med retningslinjer fra European Resuscitation (9).
- Det anbefales, at hjemmeplejepersonalets uddannelse i HLR, brug af AED samt udkaldstelefoner ligger i umiddelbar forlængelse af hinanden. Det bør overvejes, om undervisningen kan varetages af samme person eller part.
- Det anbefales at give hjemmeplejepersonalet en meget grundig undervisning i brugen af udkaldstelefoner, idet betjeningen kan være vanskelig fx i forbindelse med accept/afvisning af udkald og statustryk ved ankomst/afgang fra skadested.
- Det anbefales at anvende samme type udstyr i undervisningen, som hjemmeplejens personale skal anvende ved udkald til hjertestop. Eksempelvis hvis masker er en del af udstyret, som skal anvendes ved hjertestop, så skal brugen af disse indgå som en del af undervisningen.
- Det anbefales, at undervisningen fokuserer på det samlede forløb inkl. rollefordeling, samarbejdsrelationer, mental forberedelse, procedurer for debriefing samt en grundlæggende afklaring af forventning til niveau og mål for hjemmeplejepersonalets indsats.
- Det anbefales at have træningselementer, som ligger ud over selve undervisningsforløbet. Idet udkald ved hjertestop ikke er en rutineopgave, som ligger inden for hjemmeplejepersonalets kerneopgaver, kræver det derfor en kontinuerlig indsats at opretholde kompetencer og skabe en følelse af parathed. Disse træningselementer bør fokusere på HLR samt på brug af AED og udkaldstelefoner og kan tage form af testkald på udkaldstelefonerne samt øvelse i HLR og anvendelse af AED på en genoplivningsdukke.
- Det anbefales, at der afsættes tid og sted, så hjemmeplejepersonalet kan træne HLR og brug af AED, samt at der er én person, som er ansvarlig for træningen og sørger for, at alt personale får trænet og vedligeholdt deres kompetencer.

## Udkaldstelefoner

- Brugergænsefladen skal være let at interagere med. Eksempelvis bør opstart af udkaldsapplikationen ske automatisk, statustryk (accept af udkald, melding om ankomst og afsluttet opgave) bør være lette at anvende, så risikoen for fejltastning minimeres, fx ved at telefonen reagerer hurtigt på tryk, og at man ikke utilsigtet kan komme til at aktivere flere statustryk. En let anvendelig brugergrænseflade vil være med til at øge trygheden ved brug af udkaldstelefonerne og støtte personalet i korrekt anvendelse.
- Navigationsstøtten (GPS-kort og stemme, der giver rutevejledning) skal være præcis og let at anvende i en presset og uvant udkaldssituation. Dette vil medvirke til at sikre, at ikke-stedkendte personer kan finde frem til skadesstedet.
- Det anbefales at holde risiko for fejl i udkaldstelefonens indstillinger på et minimum, således at hjemmeplejens personale ikke utilsigtet kan komme til at deaktivere datanetværk eller sætte udkaldstelefonen i flight mode.
- Der bør være støtte til fejlfinding, når der sker fejl fx i valg af indstillinger.
- Ved valg af udkaldstelefoner bør følgende parametre indgå i overvejelserne:

- Lang batteritid er vigtig, da udkaldstelefonerne kan være i brug i døgndrift, og kørselsmønsteret for mange ruter er karakteriseret ved kort køretid og dermed kort ladetid.
- Minimum af vedligehold og lang levetid for udkaldstelefonerne er vigtige elementer for at sikre driftssikkerhed.
- Udkaldstelefonen skal være kompatibel med udkaldsapplikationen.
- Det bør overvejes, om udkaldsapplikationen kan integreres i hjemmeplejens eksisterende mobiltelefoner.
- Skærmens størrelse bør overvejes i forhold til at lette brugen af udkaldstelefonen, fx ved læsning af adresse og rutevejledning samt ved statustryk.
- Omkostninger ved udkaldstelefonen bør estimeres i forhold til indkøbspris, udgifter til vedligeholdelse og udskiftning.

### **Hjertestartere**

- Valg af AED bør ske på baggrund af Sundhedsstyrelsens (25) anbefalinger.
- Dataoverførsel fra hjertestarteren til relevant personale på hospitalet skal sikres i overensstemmelse med gældende retningslinjer (25).
- Der skal være klar opgavefordeling samt procedurer for vedligehold og opretholdelse af AED'ernes funktionstilstand, fx i forbindelse med frost, som AED'erne kan være følsomme over for; procedurer for klargøring af AED efter udkald samt systematisk test over tid for funktionalitet, batteritilstand mv.

### **Udkald ved hjertestop**

- Det anbefales, at AMK-vagtcentralens tekniske disponering af det præhospitale akutberedskab og hjemmeplejens personale sker samtidig. Herved undgås delay, hvilket forventes at øge andelen af tilfælde, hvor hjemmeplejepersonalet ankommer til skadesstedet før det præhospitale akutberedskab.
- Det anbefales yderligere, at udkald af hjemmeplejens personale til hjertestop tænkes ind i forhold til det samlede præhospitale akutberedskab, så den ønskede dækningsgrad sikres, samt en hensigtsmæssig anvendelse af hjemmeplejens personalemæssige ressourcer tilpasset de lokale forhold. Her tænkes fx på antal køretøjer i akutberedskabet, deres geografiske placering, køreafstand og hastighed for såvel akutberedskab som for hjemmeplejen samt på en eventuel mulighed for, at AMK-vagtcentralen kan foretage disponering af andre nødbehandlere.

### **Hjemmeplejens påbegyndelse af HLR**

- Det anbefales, at der foretages en afvejning af, om der nødvendigvis skal være to fra hjemmeplejen til stede på skadestedet, før personalet påbegynder brugen af AED'en – givet hjemmeplejens personale kommer før det præhospital beredskab.

# Litteratur

- (1) Rådgivende Sociologer. Parat til hjertestart i Frederikshavn Kommune. Viden om og holdning til hjertelungeredning og hjertestartere i Frederikshavn Kommune 2011 og 2013. København: Rådgivende Sociologer; 2014.
- (2) Kristensen FB, Sigmund H editors. Metodehåndbog for Medicinsk Teknologivurdering. 2nd ed. København: Sundhedsstyrelsen, Enhed for Medicinsk Teknologivurdering; 2007.
- (3) Kommunernes og Regionernes Løndatakontor (SIRKA). [Udtræk af data marts 2013]. København: Kommunernes og Regionernes Løndatakontor (SIRKA); 2013.
- (4) Wissenberg M, Hansen CM, Mortensen RN, Folke F, Lippert F, Christensen EF, et al. Dansk Hjertestopregister. Hjertestop uden for hospital i Danmark. Videnskabelig rapport 2001-2011. København: [Hjerteforeningen]; 2011.
- (5) Wissenberg M, Torp-Pedersen C, Gislason GH, Folke F, Weeke P, Olesen JB, et al. Hjertestop udenfor hospital i Danmark - geografi, demografi og overlevelse. Rapport til Hjerteforeningen. København: [Hjerteforeningen]; 2011.
- (6) Valenzuela TD, Roe DJ, Cretin S, Spaite DW, Larsen MP. Estimating effectiveness of cardiac arrest interventions: a logistic regression survival model. *Circulation* 1997 Nov 18;96(10):3308-3313.
- (7) Larsen MP, Eisenberg MS, Cummins RO, Hallstrom AP. Predicting survival from out-of-hospital cardiac arrest: a graphic model. *Ann Emerg Med* 1993 Nov;22(11):1652-1658.
- (8) Sasson C, Rogers MA, Dahl J, Kellermann AL. Predictors of survival from out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2010 Jan;3(1):63-81.
- (9) Nolan JP, Soar J, Zideman DA, Biarent D, Bossaert LL, Deakin C, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 1. Executive summary. *Resuscitation* 2010 Oct;81(10):1219-1276.
- (10) Lindner TW, Soreide E, Nilsen OB, Torunn MW, Lossius HM. Good outcome in every fourth resuscitation attempt is achievable--an Utstein template report from the Stavanger region. *Resuscitation* 2011 Dec;82(12):1508-1513.
- (11) Koster RW. Implementing what we already know: our task for this decade. *Resuscitation* 2011 Dec;82(12):1477-1478.
- (12) Hoyer CB, Christensen EF. Fire fighters as basic life support responders: a study of successful implementation. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2009 Apr 2;17:16.
- (13) Hollenberg J, Riva G, Bohm K, Nordberg P, Larsen R, Herlitz J, et al. Dual dispatch early defibrillation in out-of-hospital cardiac arrest: the SALSAPilot. *Eur Heart J* 2009 Jul;30(14):1781-1789.
- (14) Akutudvalget (Udvalget om det præhospitale akutberedskab). Kortlægning af behov for flere akutbiler og akutlægebiler. København: Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse; 2012.
- (15) Præhospitalt Center. Evaluering af ordningerne med nødbehandlenheder og 112 akut-hjælpere i Region Sjælland. Delrapport. Projekt evaluering af præhospital plan (PEPP). Sorø: Region Sjælland; 2012.

- (16) Nørgaard FD. Afrapportering vedrørende status for det præhospitale område. Maj 2012. Viborg: Sundhedsplanlægning, Region Midtjylland; 2012.
- (17) Region Syddanmark. Evaluering af præhospital hjemmesygeplejerskeordning i Varde Kommune. [Vejle]: Region Syddanmark; 2013.
- (18) Gardett I, Clawson J, Scott B, Barron T, Patterson B, Olola C. Past, Present, and Future of Emergency Dispatch Research: A Systematic Literature Review. *Annals of Emergency Dispatch & Response* 2013;1(2):29-42.
- (19) Region Nordjylland. Responstider for ambulancetjenesten. Region Nordjylland 01. 02. 2012 - 30. 04. 2012. Aalborg: Region Nordjylland; 2012.
- (20) Region Hovedstaden. Årsrapport 2009. Akutlægebil - Region Hovedstaden. Hillerød: Region Hovedstaden; 2009.
- (21) Statistikbanken. FOLK1: Folketal den 1. i kvartalet efter kommune, køn, alder, civilstand, herkomst, oprindelsesland og statsborgerskab. 2012K2. København: Danmarks Statistik; 2012.
- (22) Rasmussen SR, Nørregård-Nielsen E, Ballegaard SA. 'Parat til hjertestart' i Frederikshavn Kommune - Intervention i forbindelse med hjertestop uden for hospital. Kort sammenfatning af to evalueringer. København: KORA Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning; 2014.
- (23) Huniche L, Olesen F editors. Teknologi i sundhedspraksis. København: Munksgaard; 2014.
- (24) Danske Regioner. Dansk Indeks for Akuthjælp. AMK - Vagtcentralernes værktøj for visitation af præhospitale ressourcer. København: Danske Regioner; 2013.
- (25) Sundhedsstyrelsen. Hjertestartere (AED) placeret uden for sygehus. København: Sundhedsstyrelsen; 2011.
- (26) Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse. Vejledning om fravalg af livsforlængende behandling, herunder genoplivningsforsøg, og om afbrydelse af behandling, uden for sygehuse (VEJ nr. 9025 af 17/01/2014. Gældende). Available at: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=161404>. Accessed 27. maj, 2014.
- (27) Raunkiær M. Døden i eget hjem. In: Raunkiær M, Holen M, editors. Primærsektor. Det nære sundhedsvæsen København: Munksgaard; 2012.
- (28) Nielsen R. Palliation. In: Raunkiær M, Holen M, editors. Primærsektor. Det nære sundhedsvæsen København: Munksgaard; 2012.
- (29) Dalsgaard AL, Gammeltoft T. Livets veje. Antropologiske perspektiver på livsfaser og overgange. In: Steffen V, editor. Sundhedens veje. En grundbog i sundhedsantropologi København: Hans Reitzel; 2007. p. 25-52.
- (30) Rønnov LP, Marckmann B. Implementeringsforskning om forebyggelse – en baggrundsrapport. København: Sundhedsstyrelsen; 2010.

# Bilag 1 Teknologi – den indledende fase

I dette bilag har vi beskrevet antallet af udkald og hjemmeplejens tilstedeværelse på skadested i den indledende fase af projektperioden med udkald af hjemmeplejens personale ved hjertestop uden for hospital (1. april 2012-30. september 2012).

Der har i alt været 20 1-1-2-opkald, men i otte tilfælde er hjemmeplejens personale enten ikke blevet kaldt ud grundet it-problemer eller grundet fejlagtig accept af udkaldet. Det betyder, at hjemmeplejens personale enten var eller ankom til skadestedet ved 12 udkald ( $12/20 \cdot 100 = 60\%$ ).

Grundet usikkerhed ved kvaliteten af registreringen i denne indledende fase af projektet er det kun muligt at oplyse følgende:

- Ved fire af de 12 udkald var der ikke tale om hjertestop, idet personerne viste tegn på liv, mens en person var dødfunden ved ankomsten
- Fire af de otte personer med hjertestop/dødfundne var mænd
- Den mediane alder for alle personer med hjertestop/dødfundne var 76 år (min. 36 år; max. 96 år)
- Hjemmeplejens personale ydede HLR ved tre hjertestoptilfælde
- Hjemmeplejens AED blev benyttet én gang af personalet fra det kommunale Beredskabscenter (hjemmeplejens personale rekvirerede det kommunale Beredskab i forbindelse med en borger, som var faldet om og efterfølgende fik hjertestop).

## Bilag 2 Instruktionskort for brug af udkaldstelefoner

### Instruktion til SimaGo CallOut

#### **1. Opstart af telefon:**

Når telefonen tændes, kobles der automatisk op til SimaGo, dette varer 1-5 minutter. Når SimaGo har oprettet forbindelse, vises et lille grønt ikon i øverste venstre hjørne, og telefonen er nu klar til at modtage alarmer.

Når forbindelsen er oprettet, trykkes på SimaGo-ikonet, og programmet åbnes.



#### **2. Ingen forbindelse:**

Hvis SimaGo-ikonet i øverste venstre hjørne bliver ved med at være rødt, skyldes det, at der ikke kan oprettes forbindelse til SimaGo CallOut.

Dette kan skyldes, at Datanetværkstilstand er deaktiveret; telefonen er i et område uden 3G-dækning, eller at Flight mode er aktivret.



#### **3. Datanetværkstilstand:**

Opretter telefonen ikke automatisk forbindelse til SimaGo, bør man tjekke om Datanetværkstilstand er blevet deaktiveret.

Dette gøres ved, at telefonens tænd/sluk-knap holdes inde i ca. et sekund, og en menu kommer frem.

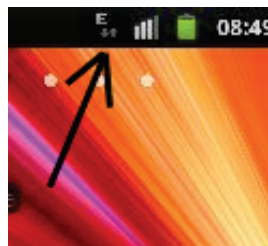
- Er Datanetværkstilstand blevet deaktiveret, trykkes kort på menupunktet Datanetværkstilstand, og 3G bliver aktiveret. Telefonen opretter herefter selv forbindelse til SimaGo.
- Er Datanetværkstilstand aktiveret og der ikke oprettes forbindelse, befinder du dig sandsynligvis i et område uden 3G-dækning.



#### **4. Ingen 3G-dækning:**

I tilfælde af at du befinder dig i et område uden 3G-dækning, vil telefonen selv oprette forbindelse, når der igen er dækning. Når dette sker, vil telefonen vibrere kortvarigt, og ikonet i øverste venstre hjørne vil blive grønt.

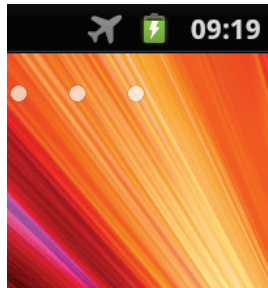
Når 3G-forbindelsen er oprettet, vises et 3G-ikon i øverste venstre hjørne, ikonet er to små pile med enten bogstavet E eller H ovenover.



## 5. Flightmode:

I tilfælde af at "Flightmode" er blevet slået til, vises et lille fly til venstre for batteriniveauet.

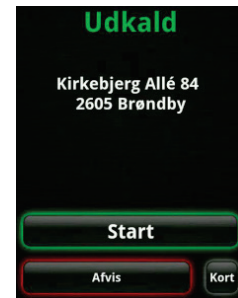
Flightmode kan slås fra ved at telefonens tænd/sluk-knap holdes inde i ca. et sekund, og menuen fra punkt 3 kommer frem. I menuen trykkes på Flightmode, og telefonen kan igen oprette forbindelse til netværket.



## 6. Alarm:

Når alarmer lyder, vises skærmen for udkald, og der skal trykkes på "Start" (for at acceptere udkaldet) eller på "Afvis" (for at afvise udkaldet).

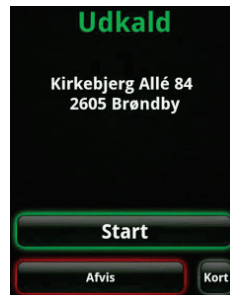
Man har 35 sekunder til at acceptere kaldet.



## 7. Alarm 1:

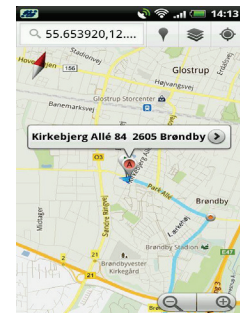
Har man behov for navigation til adressen, skal man trykke på tasten "Kort" i nederste højre hjørne af skærmen.

Hvis navigation ikke er nødvendigt, gå til punkt 11.



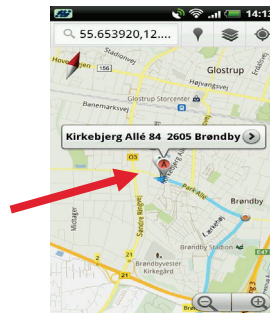
## 8. Alarm 2:

Når man har trykket på "Kort", vil der komme et kort frem med ruten markeret.



## 9. Alarm 3:

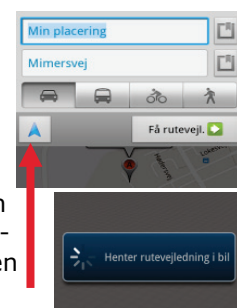
For at navigere til destinationen skal du trykke på adressen...



## 10. Alarm 4:

På det efterfølgende skærbillede er det vigtigt at tjekke, om "Til" adressen er rigtig

og derefter trykke på den blå pil. Navigationen starter op og rutevejledningen hentes.

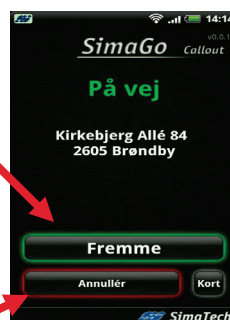


## 11. Alarm 5:

Fremme ved destinationen trykkes der på "Fremme".

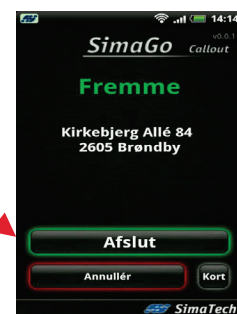
Sker der noget undervejs og man ikke kan fortsætte, skal der trykkes "Annuller". Så kan alarmcentralen se at I afbryder turen.

Det er vigtigt, at man annullerer, hvis man afbryder turen, så alarmcentralen har mulighed for at omdisponere.



## 12. Alarm 6:

Når man er færdig med opgaven, skal der trykkes på "Afslut", hvorefter man kommer tilbage startskærmen for SimaGo.



Kilde: Instruktionsark er udarbejdet af den projektansvarlige fra det kommunale beredskab i Frederikshavn Kommune. Denne gengivelse og anvendelse er sket efter tilladelse fra SimaTech (juni 2014). Der gøres opmærksom på, at layoutet er ændret fra liggende til stående tekstretning, hvilket betyder, at pilene ikke er placeret så hensigtsmæssigt som på det originale instruktionskort.



# Bilag 3 Analyse af spørgeskemaer

Af Amalie Dam-Hansen, KORA

## Spørgeskema vedrørende undervisning i HLR

Dette afsnit vedrører en spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale, der har deltaget i HLR-kursus i Frederikshavns Kommune i forbindelse med projektet 'Parat til hjertestart'.

### Metoder og materialer

Analysen er baseret på 47 spørgeskemaer, der er udleveret til det hjemmeplejepersonale, som har deltaget i de to sidst afholdte HLR-kurser i projektperioden (henholdsvis den 17. juni 2013 og den 9. september 2013). Besvarelsesprocenten blandt de deltagende i de to HLR-kurser er 100 %, men de 47 besvarelser udgør kun 8 % af de ca. 614 personer (47/614), som har deltaget i HLR-kurserne.

Spørgeskemaet og den tilhørende analyse vedrører personalets parathed til at yde hjerte-lunge-redning (her forstået som det at give hjertemassage henholdsvis kunstigt åndedræt og bruge en hjertestarter) før og efter deltagelse i HLR-kurset. Derudover behandles en eventuel betydning af personalets eventuelle tidligere deltagelse i et kursus (uden for regi af nærværende projekt), antal år i hjemmeplejen samt personalets faggruppe. Første halvdel af spørgeskemaet er besvaret før kurset og omhandler baggrundsoplysninger samt om personen føler sig i stand til at yde hjerte-lunge-redning. Anden del af skemaet er udfyldt efter kurset og indeholder en vurdering af kurset, samt i hvor høj grad personalet efter kurset føler sig klædt på til HLR-aktiviteter. Spørgeskemaet er udarbejdet af Hjerteforeningen og revideret efter input fra kursuslederen fra det regionale Præhospitalt Beredskab i forbindelse med 'Parat til hjertestart' (se evt. Bilag 4).

### Databearbejdning

Spørgeskemaerne er indtastet og behandlet kvantitativt med angivelse af frekvenser, herunder krydstabuleringer. Der skal indledningsvis gøres opmærksom på, at grundet det forholdsvis lille datamateriale og de deraf følgende deskriptive analyser er der forholdsvis stor usikkerhed på udsigelseskraften og dens generaliserbarhed til det øvrige af hjemmeplejens personale, som har deltaget i HLR-kurserne.

Alle spørgeskemaer indgår i analysen, uanset om der eventuelt mangler besvarelse af et eller flere spørgsmål. Det fremgår af resultaterne, hvor mange der har besvaret de givne spørgsmål.

Respondentens faggruppe indgår som variabel i analysen på basis af oplysninger i spørgeskemaet, hvor respondenterne har angivet sin sundhedsfaglige baggrund. Hvis personen har flere uddannelser, er den højeste uddannelse angivet. I analysen er 'social- og sundhedsassistent' og 'social- og sundhedshjælper' slået sammen til én kategori. Derudover er der to andre faggruppe-kategorier: sygeplejerske og ingen sundhedsfaglig uddannelse. Respondenterne har også haft mulighed for at svare 'anden sundhedsfaglig uddannelse', men det har ingen gjort.

Endelig indgår en variabel, der beskriver, hvor mange år respondenterne har været ansat i hjemmeplejen, men det har ikke været muligt at beregne et gennemsnit, da svarkategorierne er angivet inden for intervaller. Respondenterne har haft fire svarmuligheder, som for overblikkets skyld er slået sammen til to i analysen: '0-2 år' (omfatter kategorierne 'Mindre end 1 år' og '1-

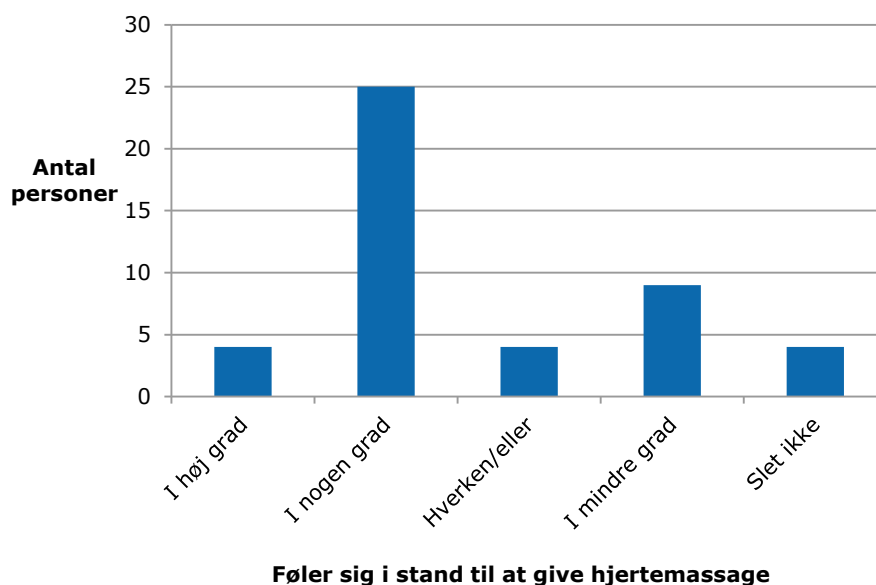
2 år') henholdsvis 'Over 2 år' (omfatter kategorierne '3-5 år' og 'Over 5 år'). Det er usikkert, om personaler, som har arbejdet i hjemmeplejen i fx 2½ år, har svaret '1-2' eller '3-5 år'.

## Resultater

### Parathed inden kurset

I spørgeskemaet er hjemmeplejens personaler blevet spurgt til, i hvor høj grad de inden kurset følte sig i stand til henholdsvis at give hjertemassage, give kunstigt åndedræt og bruge en hjertestarter'. Fordelingen af svar fremgår af bilagsfigurerne 3.1.a-3.1.c.

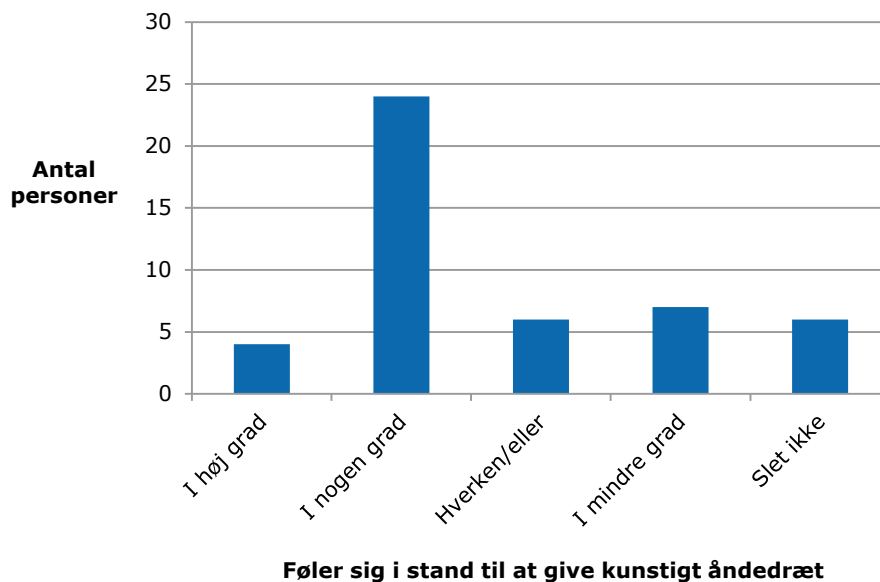
**Bilagsfigur 3.1.a** "I hvilken grad følte du dig før kurset i stand til at give hjertemassage?". Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013



a: N = 46.

Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

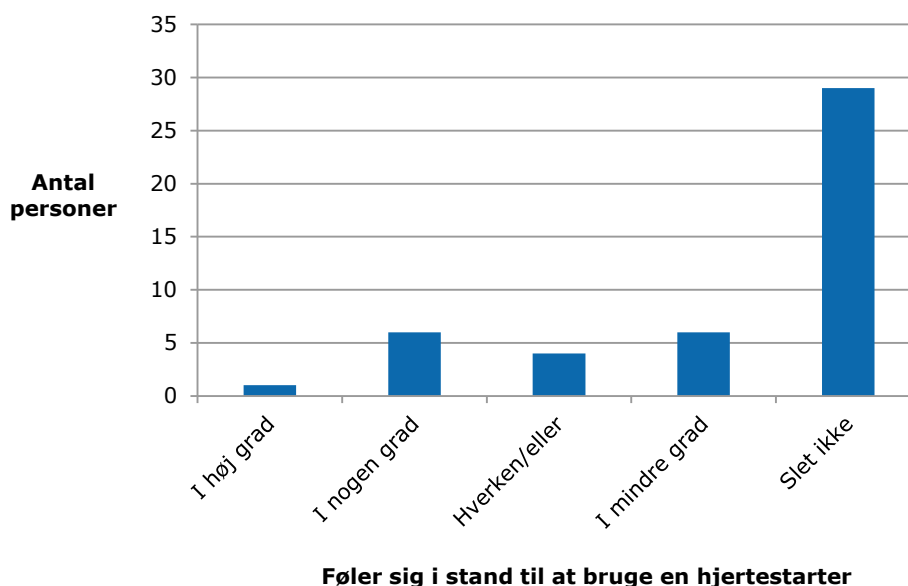
**Bilagsfigur 3.1.b** "I hvilken grad følte du dig før kurset i stand til at give kunstigt åndedræt?". Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013



a: N = 47.

Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

**Bilagsfigur 3.1.c** "I hvilken grad føler du dig før kurset i stand til at bruge en hjertestarter?". Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013



a: N = 46.

Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

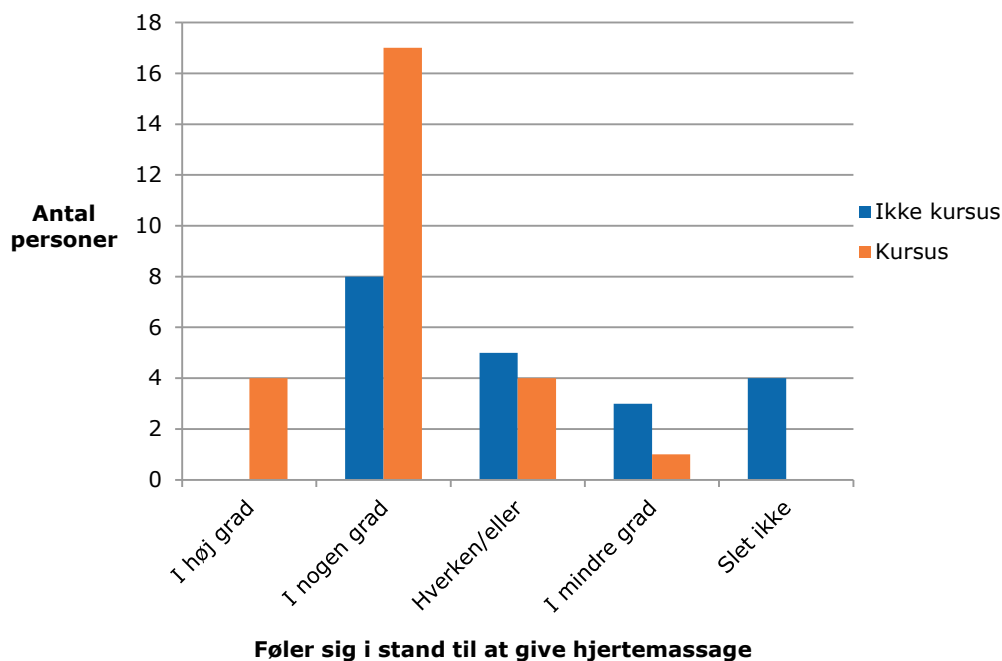
Som det fremgår af bilagsfigurerne 3.1.a og 3.1.b, angiver 63 % (29/46) af hjemmeplejepersonalet, at de 'I høj grad' eller 'I nogen grad' føler sig i stand til at give hjertemassage, mens 51 % (24/47) 'I høj grad' eller 'I nogen grad' føler sig i stand til at give kunstigt åndedræt. I alt angiver 9 % (4/46), at de 'Slet ikke' føler sig i stand til at give hjertemassage, mens 13 % (6/47) 'Slet ikke' føler sig i stand til at give kunstigt åndedræt.

Disse tal adskiller sig fra hjemmeplejepersonalets angivelse af, om de føler sig i stand til at bruge en hjertestarter (Bilagsfigur 3.1.c). Her angiver 63 % (29/46), at de 'Slet ikke' føler sig i stand til det, mens 15 % (7/46) 'I høj grad' eller 'I nogen grad' føler sig i stand til det.

#### Tidligere deltagelse i HLR-kursus

I bilagsfigurerne 3.2.a-3.2.c sammenholdes hjemmeplejepersonalets parathed inden kurset med, om de tidligere har deltaget i et HLR-kursus. Dette kan være et kursus i foreninger eller lignende og har ikke med 'Parat til hjertestart' at gøre.

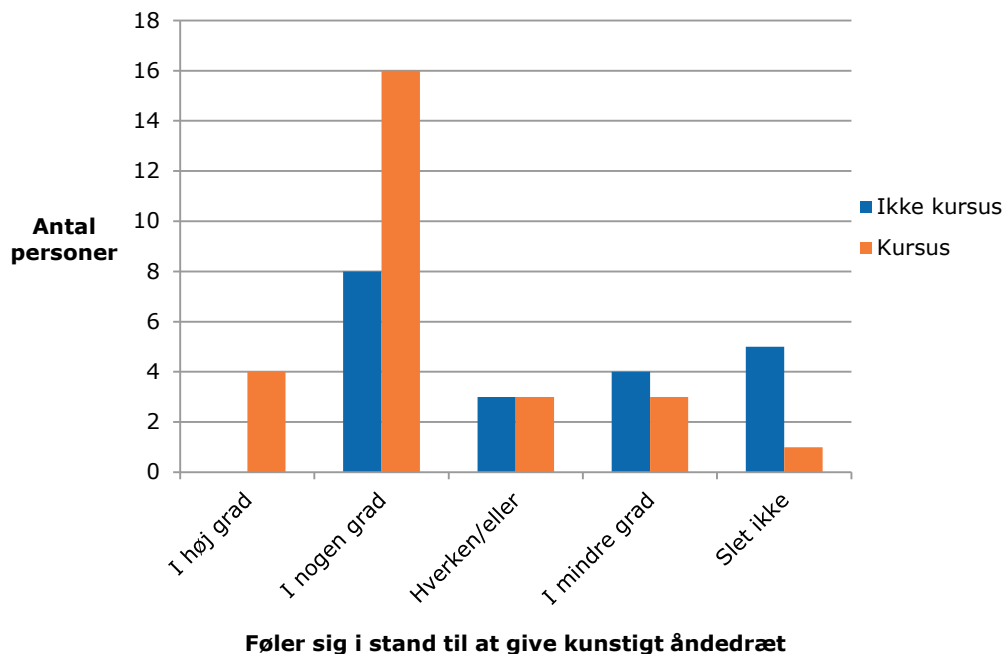
**Bilagsfigur 3.2.a** "I hvilken grad føler du dig før kurset i stand til at give hjertemassage?" sammenholdt med om respondenter tidligere har deltaget i et HLR-kursus. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013



a: N = 46.

Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

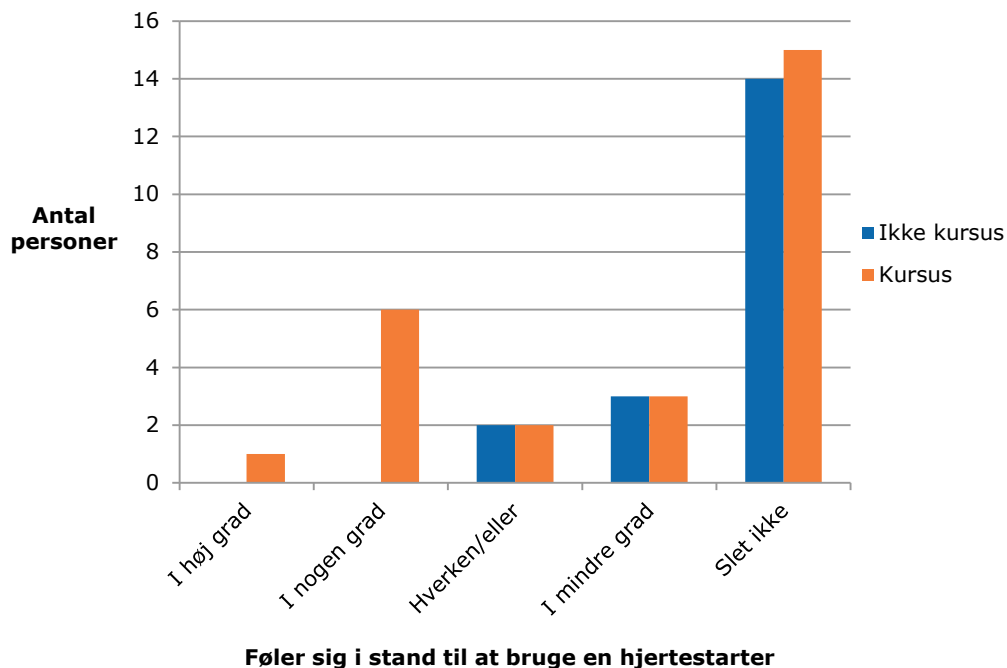
**Bilagsfigur 3.2.b** "I hvilken grad føler du dig før kurset i stand til at give kunstigt åndedræt?" sammenholdt med om respondenter tidligere har deltaget i et HLR-kursus. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013



a: N = 47.

Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

**Bilagsfigur 3.2.c** "I hvilken grad føler du dig før kurset i stand til at bruge en hjertestarter?" sammenholdt med om respondenter tidligere har deltaget i et HLR-kursus. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013



Note: a: N = 46.

Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

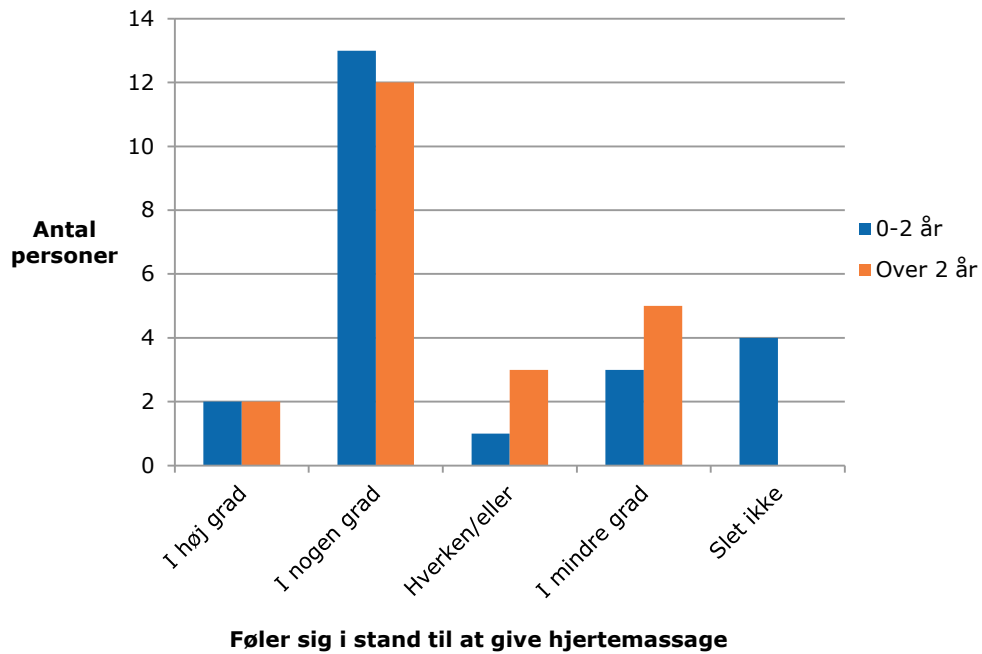
Som det fremgår af Bilagsfigur 3.2.a, har 81 % (21/26) af de personer, der tidligere har været på kursus, 'I nogen grad' eller 'I høj grad' følt sig klædt på til at give hjertemassage. Den tilsvarende andel for dem, der ikke har været på kursus, er 40 % (8/20). De procentvise andele for kunstigt åndedræt er stort set de samme som for at give hjertemassage (Bilagsfigur 3.2.b). I forhold til brug af hjertestarter har 26 % (7/27) af de personer, der har været på kursus, angivet, at de 'I nogen grad' eller 'I høj grad' følte sig i stand til det. Af de personer, der ikke har været på kursus, har ingen angivet, at de 'I nogen grad' eller 'I høj grad' følte sig i stand til det (Bilagsfigur 3.2.c).

Hvis der udelukkende ses på de personer, der tidligere har været på HLR-kursus, er der i gennemsnit gået 4 år siden kurset. Disse tal indgår ikke i bilagsfigurerne 3.2.a-3.2.c. For dem, der 'I høj grad' eller 'I nogen grad' følte sig i stand til at give henholdsvis hjertemassage, kunstigt åndedræt og bruge en hjertestarter, er det 2-4 år siden, hvorimod det er 5-6 år siden for dem, der 'I mindre grad' eller 'Slet ikke' følte sig i stand til det. Her skal der dog tages forbehold for et lavt antal respondenter (25 personer).

#### Antal år i hjemmeplejen

I det følgende er hjemmeplejen personalers parathed inden kurset sammenholdt med, hvor mange år de har været i hjemmeplejen. Besvarelserne fremgår af bilagsfigurerne 3.3.a-3.3.c.

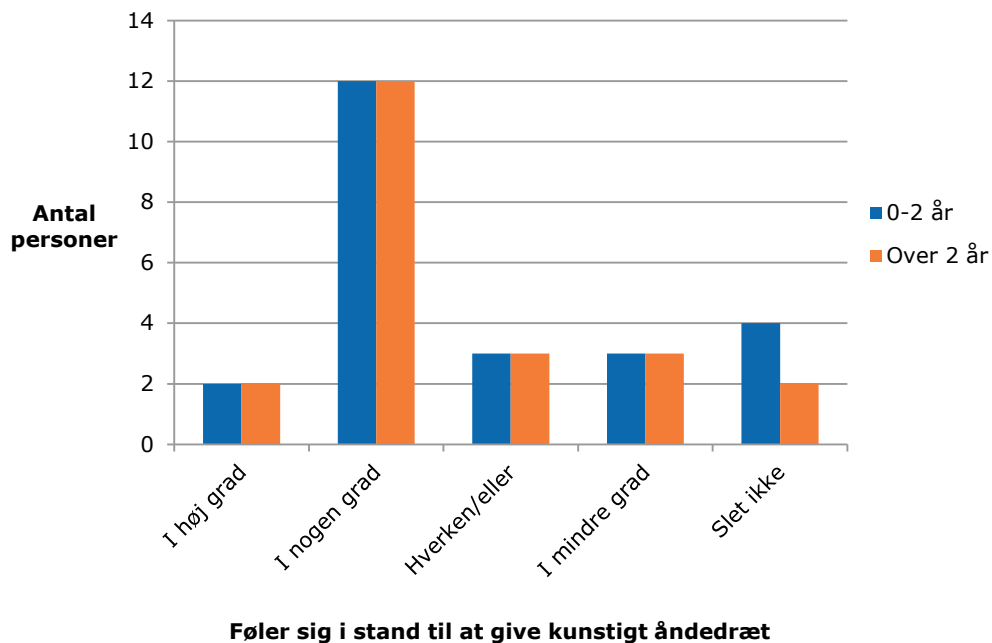
**Bilagsfigur 3.3.a** "I hvilken grad føler du dig før kurset i stand til at give hjertemassage?" sammenholdt med respondentens antal år i hjemmeplejen. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013



a: N = 45.

Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

**Bilagsfigur 3.3.b** "I hvilken grad føler du dig før kurset i stand til at give kunstigt åndedræt?" sammenholdt med respondentens antal år i hjemmeplejen. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013

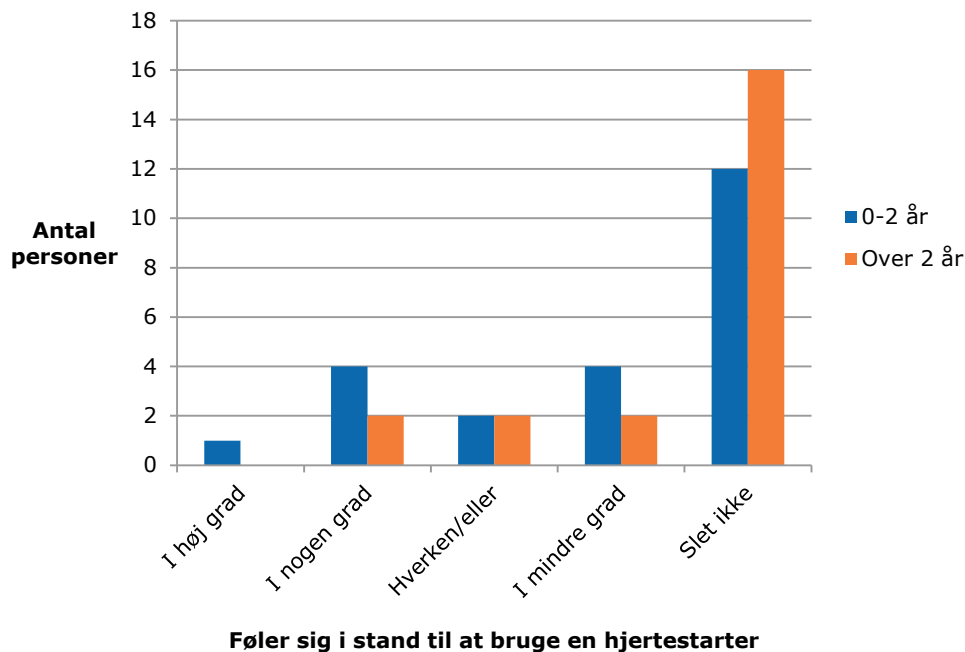


a: N = 46.

Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.



**Bilagsfigur 3.3.c** "I hvilken grad føler du dig før kurset i stand til at bruge en hjertestarter?" sammenholdt med respondentens antal år i hjemmeplejen. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013



a: N = 45.

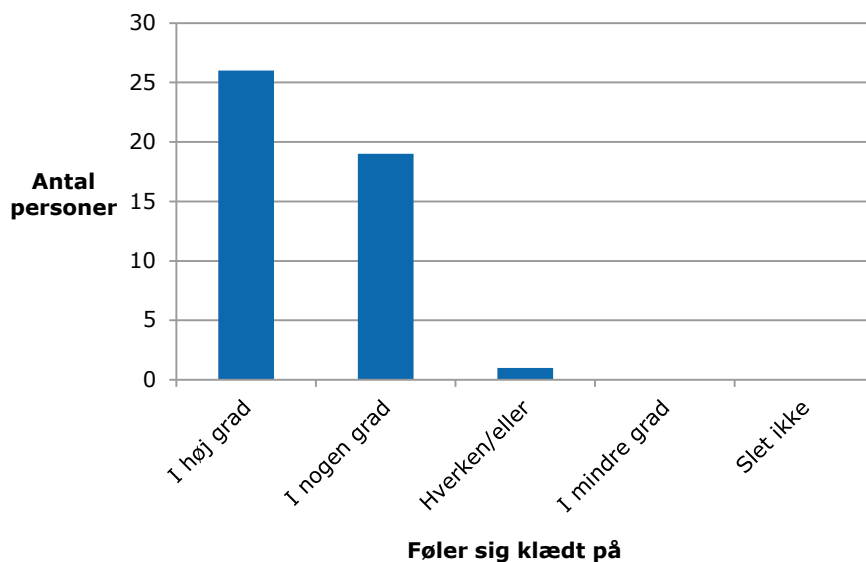
Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

I alt har 65 % (15/23) af de personer, der har været i hjemmeplejen i 0-2 år, 'I nogen grad' eller 'I høj grad' følt sig i stand til at give hjertemassage (Bilagsfigur 3.3.a). For dem, der har været i hjemmeplejen i over 2 år, er den tilsvarende andel 64 % (14/22). De procentvise andele for kunstigt åndedræt er stort set de samme (Bilagsfigur 3.3.b). For brug af hjertestarter har 22 % (5/23) af dem, som har været i hjemmeplejen i 0-2 år, 'I nogen grad' eller 'I høj grad' følt sig i stand til det, mens det er 9 % (2/22) af dem, der har været der i over 2 år (Bilagsfigur 3.3.c).

#### **Parathed efter kurset**

Hjemmeplejepersonalet er efter kurset i HLR i spørgeskemaet blevet spurgt, om de efter kurset føler sig klædt på til at yde HLR. Fordelingen af svarene fremgår af Bilagsfigur 3.4.

**Bilagsfigur 3.4** "I hvilken grad føler du dig klædt på/uddannet til at yde hjerte-lunge-redning?". Spørgsmålet er stillet efter HLR-kurset. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013



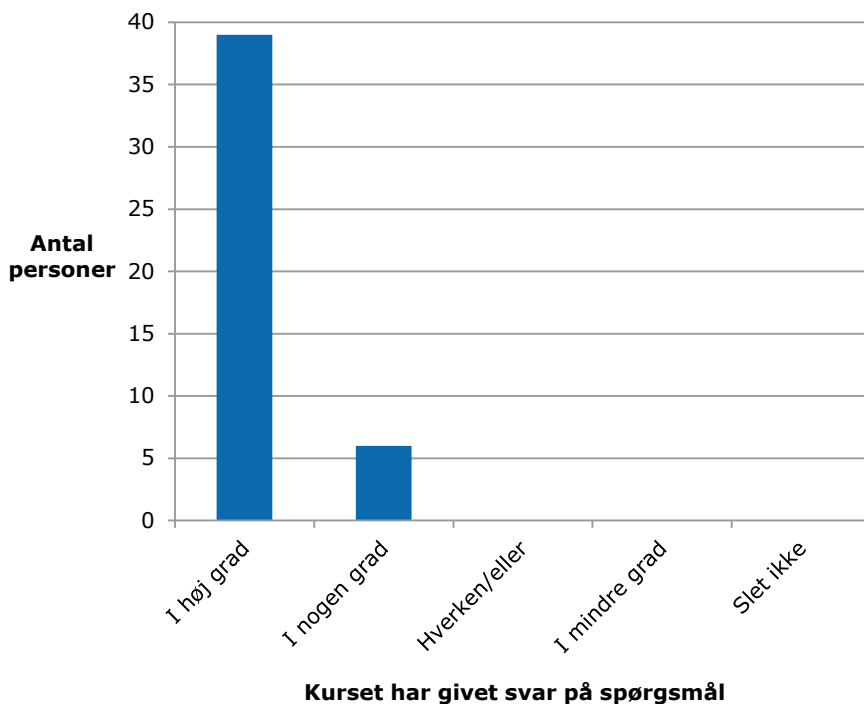
a: N = 46.

Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

Det fremgår af Bilagsfigur 3.4, at 57 % (26/46) 'I høj grad' føler sig klædt på til at yde HLR, mens 41 % (19/47) 'I nogen grad' føler sig klædt på. Endelig er der en enkelt, der har svaret 'Hverken/eller'. Der er således ingen respondenter, der 'I mindre grad' eller 'Slet ikke' føler sig klædt på til HLR.

Endvidere er hjemmeplejens personaler blevet spurgt, om HLR-kurset har besvaret deres spørgsmål om hjertestop. Svarene fremgår af Bilagsfigur 3.5.

**Bilagsfigur 3.5** "Har du fået svar på dine spørgsmål om hjertestop, og hvordan man handler ved hjertestop?". Spørgsmålet er stillet efter HLR-kursus. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013



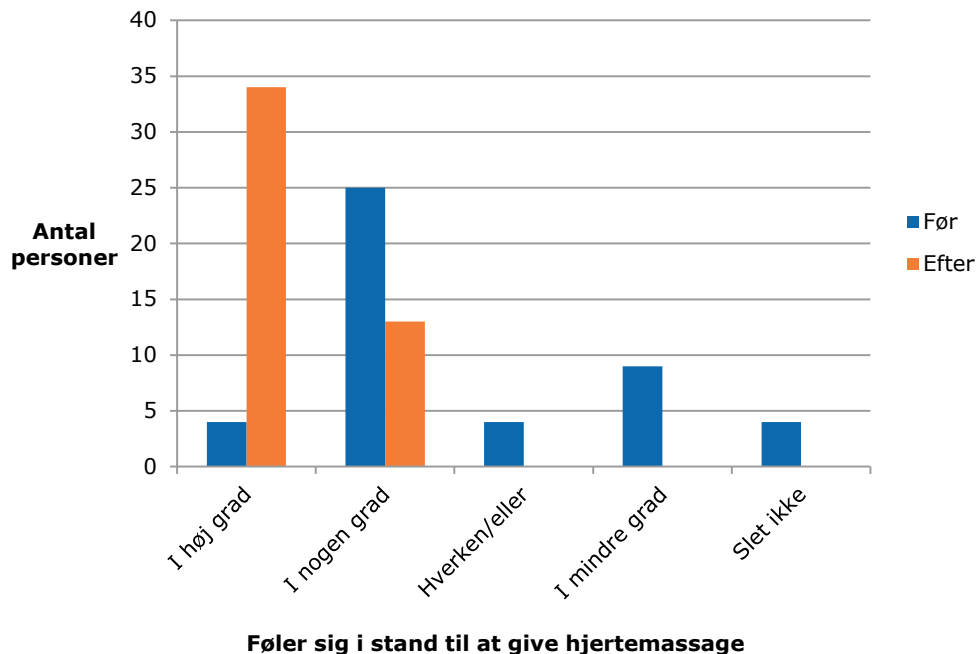
a: N = 45.

Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

I alt er der 87 % (39/47), der 'I høj grad' har fået svar på deres spørgsmål, mens 13 % (6/47) 'I nogen grad' har fået svar. Der er således ingen, der har svaret 'Hverken/eller', 'I mindre grad' eller 'Slet ikke' til spørgsmålet (Bilagsfigur 3.5).

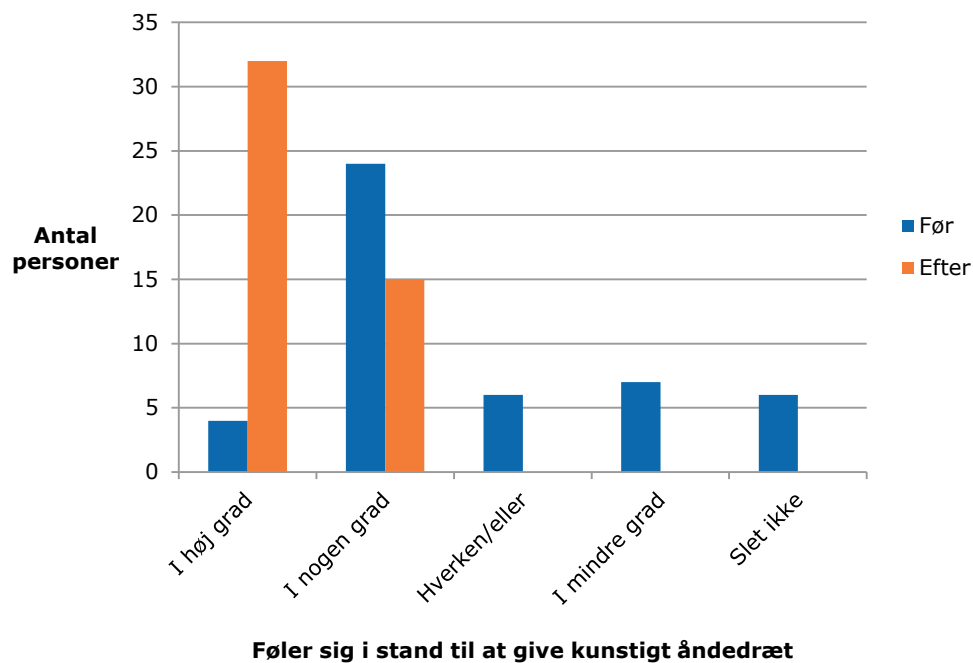
Endelig er hjemmeplejens personaler også blevet spurgt, om de efter kurset i HLR føler sig i stand til henholdsvis at give hjertemassage, give kunstige åndedræt og bruge en hjertestarter. Besvarelserne af disse spørgsmål, som i øvrigt er enslydende med spørgsmålene, som blev stillet inden kurset, er sammenstillet i bilagsfigurerne 3.6.a-3.6.c.

**Bilagsfigur 3.6.a** "I hvilken grad føler du dig før kurset i stand til at give hjertemassage?" sammenholdt med "I hvilken grad føler du dig efter kurset i stand til at give hjertemassage?". Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013



a: Ved beregning af parathed før kurset er N = 46. Ved beregning af parathed efter kurset er N = 47.  
 Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

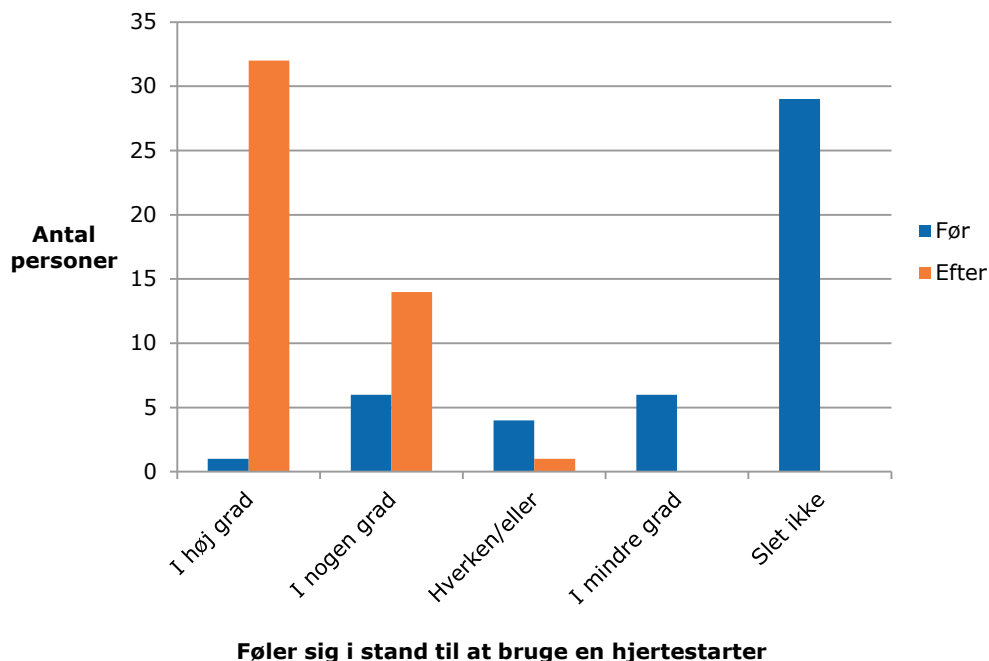
**Bilagsfigur 3.6.b** "I hvilken grad føler du dig før kurset i stand til at give kunstigt åndedræt?" sammenholdt med "I hvilken grad føler du dig efter kurset i stand til at give hjertemassage?". Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013



a: N = 47.

Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

**Bilagsfigur 3.6.c** "I hvilken grad føler du dig før kurset i stand til at bruge en hjertestarter?" sammenholdt med "I hvilken grad føler du dig efter kurset i stand til at give hjertemassage?". Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013



a: Ved beregning af parathed før kurset er N = 46. Ved beregning af parathed efter kurset er N = 47.

Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

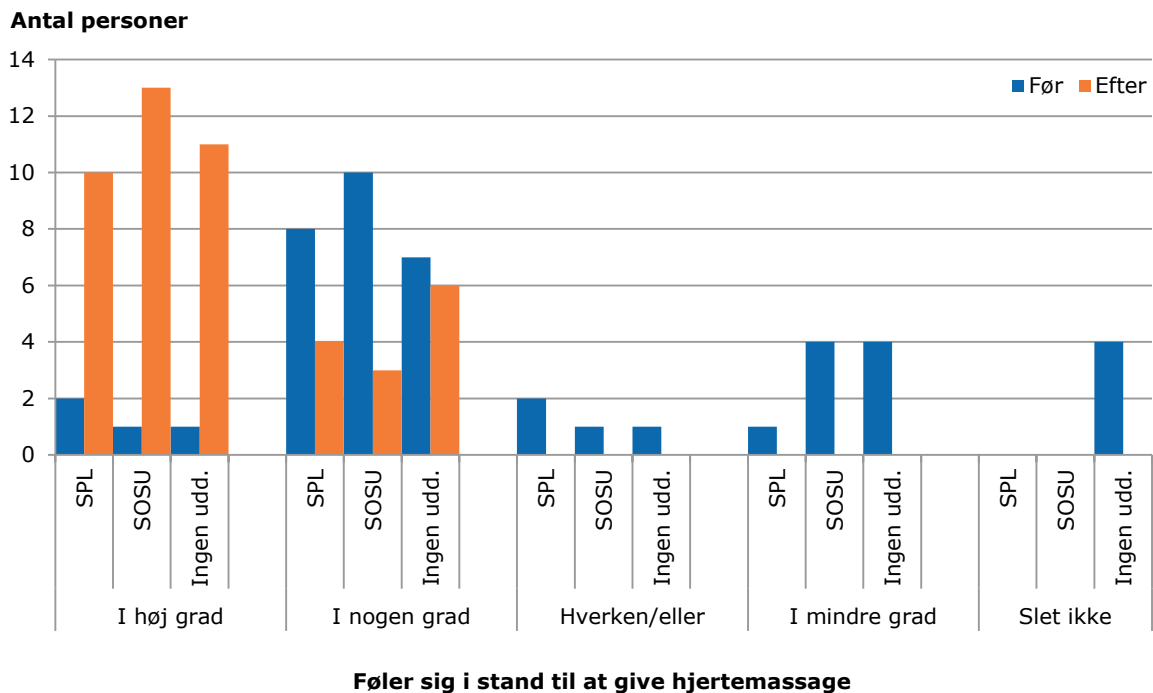
Efter kurset føler alle sig 'I høj grad' eller 'I nogen grad' i stand til at give hjertemassage og kunstigt åndedræt. I alt er der 72 % (34/47), der 'I høj grad' føler sig i stand til at give hjertemassage, mens 28 % (13/47) 'I nogen grad' føler sig i stand til det (Bilagsfigur 3.6.a). Et lignende billede gælder for kunstigt åndedræt, hvor 68 % (32/47) 'I høj grad' føler sig i stand til det, mens 32 % (15/47) 'I nogen grad' føler sig i stand til det (Bilagsfigur 3.6.b). I forhold til at bruge en hjertestarter føler 68 % (32/47) sig 'I høj grad' i stand til det, mens 30 % (14/47) 'I nogen grad' føler sig i stand til det. En enkelt respondent har angivet 'Hverken/eller', svarende til 2 % (Bilagsfigur 3.6.c).

Der er ingen, som efter kurset 'I mindre grad' eller 'Slet ikke' føler sig i stand til de tre HLR-aktiviteter. Der er således sket en udvikling fra før HLR-kurset, idet der inden kurset var 28 % (13/46) af respondenterne, som 'I mindre grad' eller 'Slet ikke' følte sig i stand til at give hjertemassage. Den tilsvarende andel var på 28 % (13/47) i forhold til at give kunstigt åndedræt og på 76 % (35/46) i forhold til at bruge en hjertestarter.

#### *Betydningen af faggruppe*

Udviklingen i respondenternes følelse af at være i stand til at give hjertemassage, kunstigt åndedræt og bruge en hjertestarter før og efter kurset er sammenholdt med deres faggruppe. Her er respondenterne inddelt i tre kategorier: sygeplejerske, SOSU (social- og sundhedshjælpere/-assistenter) og ingen sundhedsfaglig uddannelse. Resultaterne fremgår af de efterfølgende bilagsfigurer 3.7.a-3.7.c.

**Bilagsfigur 3.7.a** "I hvilken grad føler du dig før kurset i stand til at give hjertemassage?" sammenholdt med "I hvilken grad føler du dig efter kurset i stand til at give hjertemassage?" fordelt på faggrupper<sup>a</sup>. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>b</sup>, som har været til undervisning i hjertelunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013



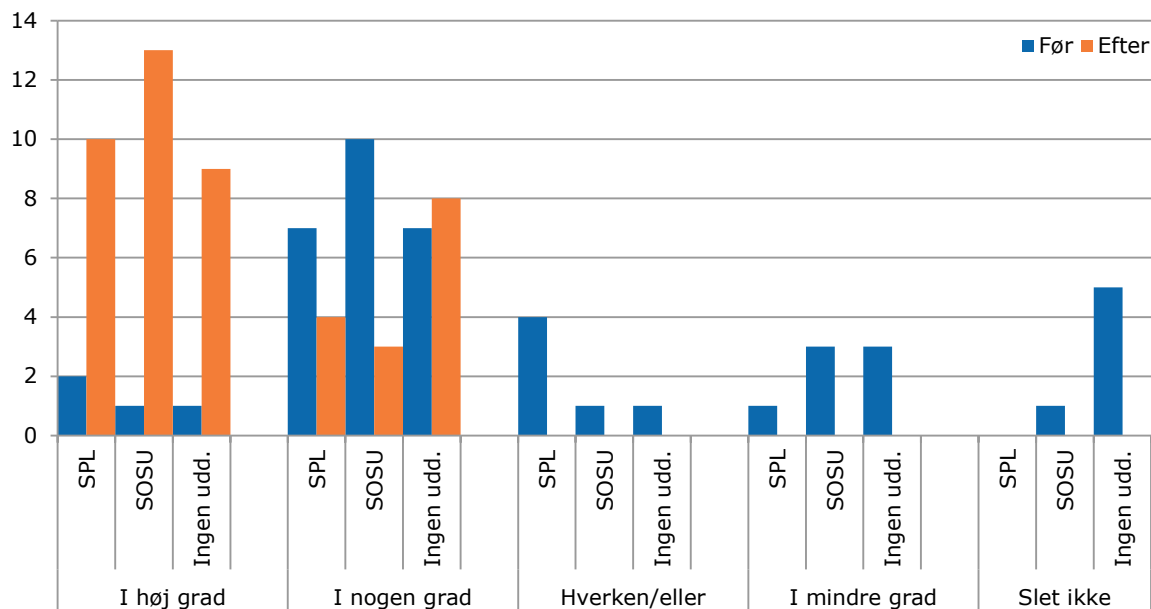
a: Ved beregning af parathed før kurset er N = 46. Heraf er der 13 sygeplejersker, 16 social- og sundhedshjælpere/-assistenter og 17 uden sundhedsfaglig uddannelse. Ved beregning af parathed efter kurset er N = 47. Heraf er der 14 sygeplejersker, 16 social- og sundhedshjælpere/-assistenter og 17 uden sundhedsfaglig uddannelse.

b: 'SPL' er sygeplejersker, 'SOSU' er social- og sundhedshjælpere/-assistenter, og 'ingen udd.' er personer uden sundhedsfaglig uddannelse.

Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

**Bilagsfigur 3.7.b** "I hvilken grad føler du dig før kurset i stand til at give kunstigt åndedræt?" sammenholdt med "I hvilken grad føler du dig efter kurset i stand til at give hjertemassage?" fordelt på faggrupper<sup>a</sup>. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>b</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013

**Antal personer**



**Føler sig i stand til at give kunstigt åndedræt**

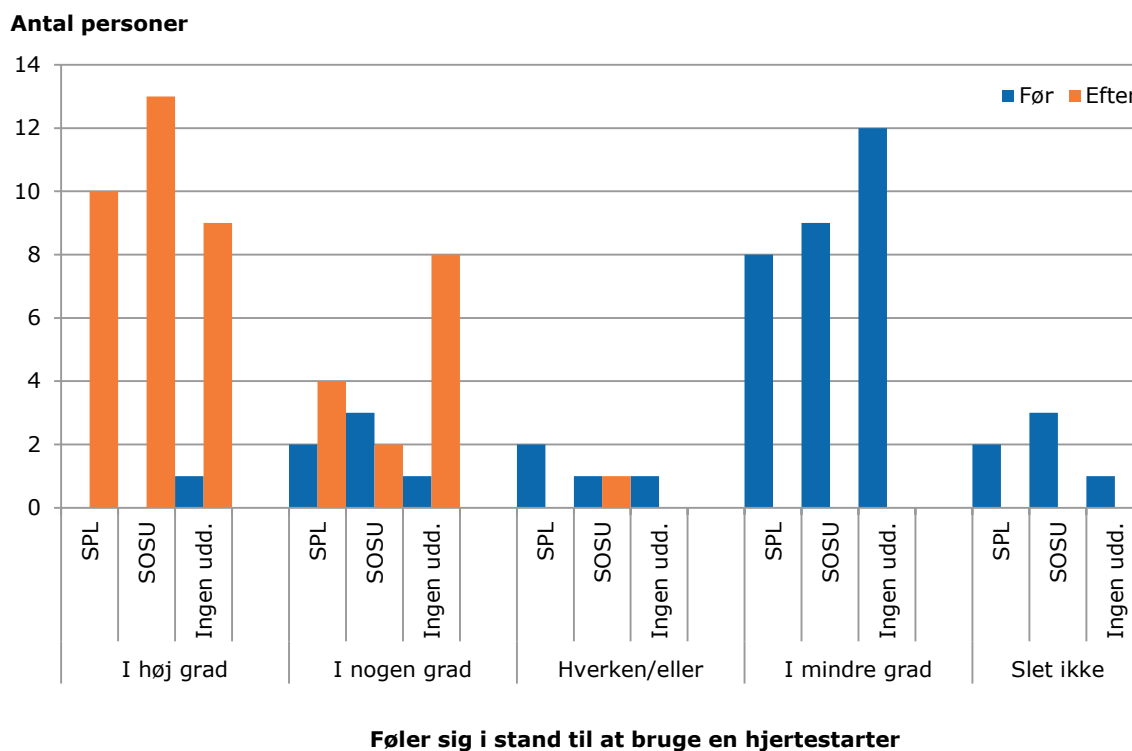
a: N = 47. Heraf er der 14 sygeplejersker, 16 social- og sundhedshjælpere/-assistenter og 17 uden sundhedsfaglig uddannelse.

b: 'SPL' er sygeplejersker, 'SOSU' er social- og sundhedshjælpere/-assistenter, og 'ingen udd.' er personer uden sundhedsfaglig uddannelse.

Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.



**Bilagsfigur 3.7.c** "I hvilken grad føler du dig før kurset i stand til at bruge en hjertestarter?" sammenholdt med "I hvilken grad føler du dig efter kurset i stand til at give hjertemassage?" fordelt på faggrupper<sup>a</sup>. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>b</sup>, som har været til undervisning i hjerte-lunge-redning i Frederikshavn Kommune, 17. juni 2013 og 9. september 2013



a: 'SPL' er sygeplejersker, 'SOSU' er social- og sundhedshjælpere/-assistenter' og 'ingen udd.' er personer uden sundhedsfaglig uddannelse.

b: Ved beregning af parathed før kurset er N = 46. Heraf er der 13 sygeplejersker, 16 social- og sundhedshjælpere/-assistenter og 17 uden sundhedsfaglig uddannelse. Ved beregning af parathed efter kurset er N = 47. Heraf er der 14 sygeplejersker, 16 social- og sundhedshjælpere/-assistenter og 17 uden sundhedsfaglig uddannelse.

Kilde: 47 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

Før kurset føler 77 % (10/13) af sygeplejerskerne sig 'I høj grad' eller 'I nogen grad' i stand til at give hjertemassage, mens det gør sig gældende for 69 % (11/16) af SOSU'erne henholdsvis for 47 % (8/17) uden sundhedsfaglig uddannelse. De personer, som 'Slet ikke' føler sig i stand til hertil, er alle uden sundhedsfaglig uddannelse (Bilagsfigur 3.7.a). De procentvise andele for kunstigt åndedræt er stort set tilsvarende (Bilagsfigur 3.7.a). I forhold til brug af hjertestarter angiver 14 % (2/14) af sygeplejerskerne, at de før kurset føler sig i stand hertil, mens den procentvise andel er 19 % (3/16) for SOSU'erne og 13 % (2/16) for personer uden sundhedsfaglig uddannelse (Bilagsfigur 3.6.c).

Efter kurset føler 71 % (10/14) af sygeplejerskerne sig 'I høj grad' i stand til at give hjertemassage. For SOSU'erne er andelen 81 % (13/16), og for personer uden sundhedsfaglig uddannelse er den procentvise andel 65 % (11/17). Resten har angivet, at de 'I nogen grad' føler sig i stand til at give hjertemassage (Bilagsfigur 3.7.a). De procentvise andele for sygeplejersker og SOSU'er er stort set ens ved kunstigt åndedræt og brug af hjertestarter. Dog har en enkelt SOSU angivet 'Hverken/eller' ved brug af hjertestarter. For personer uden sundhedsfaglig uddannelse er de procentvise andele lavere. Her har 53 % (9/17) angivet 'I høj grad' at være i

stand til henholdsvis at give kunstigt åndedræt og bruge en hjertestarter, mens de resterende 47 % (8/17) har angivet 'I nogen grad' at være i stand til det (bilagsfigurerne 3.7.b og 3.7.c).

## Diskussion og konklusion

Opsummerende har spørgeskemaundersøgelsen vedrørende HLR-kurset vist, at lidt over halvdelen før kurset føler sig i stand til at give hjertemassage og kunstigt åndedræt, mens få føler sig i stand til at bruge en hjertestarter. Efter kurset føler alle sig klædt på til at yde HLR, herunder også at bruge en hjertestarter. I undersøgelsen er paratheden både før og efter kurset sammenholdt med forskellige faktorer, der muligvis kan forklare forskelle i parathed. Dette diskuteres i det følgende.

### *Parathed inden kurset*

I dette afsnit diskuteres resultaterne vedrørende hjemmeplejepersonalets parathed til HLR inden deltagelse i HLR-kursus i forbindelse med 'Parat til hjertestart'. Inden kurset føler lidt over halvdelen af hjemmeplejepersonalet sig 'I høj grad' eller 'I nogen grad' klar til at give hjertemassage og kunstigt åndedræt, mens det for brug af hjertestarter kun er 15 %. Det er således brugen af hjertestarter, som personalet føler sig mest usikre på inden kurset.

I undersøgelsen er paratheden inden kurset sammenholdt med forskellige faktorer for at prøve at forklare forskelle i parathed. Her er der set på antal år i hjemmeplejen, deltagelse ved et tidligere HLR-kursus og faggruppe. Antal år i hjemmeplejen ser ikke ud til at have en nævneværdig effekt på, om man inden HLR-kurset føler sig i stand til at yde HLR (bilagsfigurerne 3.3.a-3.3.c). Til gengæld tyder det på, at tidligere deltagelse i et HLR-kursus har en betydning for parathed (bilagsfigurerne 3.2.a-3.2.c), idet ca. 4/5 af de personaler, som tidligere har været på kursus, føler, at de er i stand til at give hjertemassage og kunstigt åndedræt, hvor det kun gør sig gældende for 2/5 af dem, der ikke har været på kursus. I forhold til brug af hjertestarter oplever 26 % af de personer, der tidligere har været på kursus, at de er i stand til det, hvilket ikke er tilfældet for en eneste af de personaler, som ikke tidligere har været på kursus. Tidligere deltagelse i HLR-kursus ser således ud til at have en betydning for paratheden.

Faggruppe ser ligeledes ud til at have en betydning for paratheden inden kurset. Blandt sygeplejersker og social- og sundhedshjælper/-assistenter er det henholdsvis 77 % og 69 %, som føler sig i stand til at give hjertemassage, mens det kun gør sig gældende for 47 % af dem uden sundhedsfaglig uddannelse. De fire personer, der 'Slet ikke' føler sig i stand til det, er alle uden sundhedsfaglig uddannelse. De procentvise andele for kunstigt åndedræt er stort set tilsvarende. Således tyder spørgeskemaundersøgelsens besvarelser på, at personer uden sundhedsfaglig uddannelse i mindre grad føler i stand til at give hjertemassage og kunstigt åndedræt inden kurset. Der er til gengæld ingen nævneværdige forskelle i forhold til brug af hjertestarter. Der skal dog tages forbehold for det meget lave antal respondenter, der gør de forklarende analyser meget usikre.

### *Betydning af HLR-kurset*

Kurset ser ud til at have en forholdsvis stor effekt på personalets følelse af at være i stand til HLR-aktiviteter. Efter kurset føler alle sig 'I høj grad' eller 'I nogen grad' klædt på til at yde HLR, og alle oplever også at have fået svar på deres spørgsmål vedrørende hjertestop. Samtidig føler alle sig 'I høj grad' eller 'I nogen grad' i stand til at yde HLR bortset fra en enkelt, som har angivet 'Hverken/eller' til brug af hjertestarter. Den største udvikling er sket for brug af hjertestarter, hvor næsten alle har rykket sig fra 'I mindre grad' eller 'Slet ikke' til 'I høj grad' eller 'I nogen grad'.

En vigtig tilføjelse til dette resultat er, at spørgeskemaet er besvaret umiddelbart efter kurset. Således kan det ikke ud fra spørgeskemaerne vurdere, hvilken effekt kurset har på sigt. Nogle

vil måske opleve, at de glemmer meget af det indlærte igen, hvis det ikke genopfriskes. Spørgeskemaundersøgelsen har dog vist, at tidligere deltagelse i et HLR-kursus, fx i forbindelse med en forening, har betydning for paratheden til at yde HLR. For disse respondenter var der i gennemsnit gået 4 år siden kurset, hvilket tyder på, at der også er en langtidseffekt af et HLR-kursus.

Faggruppe ser ud til at være uden betydning efter kurset. Her oplever alle, at de er i stand til at yde HLR. De oprindelige forskelle i faggruppernes parathed ser således ud til at være fjernet med kurset. Igen er det dog usikkert, om dette også vil være tilfældet på længere sigt.

### **Konklusion**

Inden kurset oplever lidt over halvdelen at hjemmeplejepersonalet, at de er i stand til at give hjertemassage og kunstigt åndedræt, mens kun få kan bruge en hjertestarter. Efter kurset føler alle sig i stand til at yde alle HLR-aktiviteterne, og samtidig oplever alle, at kurset har givet svar på deres spørgsmål om hjertestop. Kurset i HLR vurderes på det foreliggende grundlag at opfylde sit formål, i hvert fald på kort sigt. Det kan dog ikke ud fra disse spørgeskemaer vurderes, om hjemmeplejepersonalet også på længere sigt vil føle sig i stand til at yde HLR og bruge en hjertestarter. Inden kurset oplever personer uden sundhedsfaglig uddannelse sig mindre i stand til at yde HLR end sygeplejersker og social- og sundhedshjælper/-assistenter, men dette udlignes tilsyneladende efter kurset.

På grund af et forholdsvis lille antal respondenter må der imidlertid tages forbehold for analysens resultater og dens generaliserbarhed til de øvrige af hjemmeplejens personaler, som har været på kursus i HLR.

## **Spørgeskema efter udkald til hjertestop**

Dette afsnit vedrører en spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale, som har været kaldt ud til hjertestop i Frederikshavn Kommune og er ankommet til skadestedet.

### **Metoder og materialer**

Der har været 67 udkald i den samlede periode fra 1. april 2012 til 30. september 2013. Hjemmeplejepersonale, som været kaldt ud til hjertestop i Frederikshavn Kommune og er ankommet til skadestedet, har besvaret et spørgeskema. Personalere, som har fået et udkald, men ikke har accepteret det, indgår ikke i undersøgelsen. I alt baseres analysen på 72 udfyldte spørgeskemaer fra 40 udkald (1-4 spørgeskemaer pr. udkald), idet der ved hvert hjertestop har været flere af hjemmeplejens personaler til stede på skadestedet.

Spørgsmålene i skemaet omhandler bl.a. kommunikationssystemet, hjælpen på stedet og samarbejdet med ambulancepersonalet. Spørgeskemaet er udarbejdet af projektlederen i Hjertereforeningen og revideret med input fra den kommunale projektleder i Frederikshavn Kommune og den projektansvarlige fra AMK-vagtcentralen. Idet der ved revision af spørgeskemaet undervejs i projektperioden er tilføjet tre spørgsmål, har 30 respondenter fået et spørgeskema med færre spørgsmål (se evt. Bilag 5).

### **Databearbejdning**

Spørgeskemaerne er indtastet og behandlet deskriptivt med angivelse af frekvenser, herunder tabeller med krydstabuleringer. Der skal ligeledes for denne analyse gøres opmærksom på, at grundet det forholdsvis lille datamateriale og de deraf følgende deskriptive analyser er der forholdsvis stor usikkerhed på udsigelseskraften af resultaterne. Alle spørgeskemaer indgår i analysen, uanset om der eventuelt mangler besvarelse af et eller flere spørgsmål. Det fremgår af

resultaterne, hvor mange der har besvaret de givne spørgsmål. Nogle af spørgsmålene har givet mulighed for mere end ét svar. I disse tilfælde er antallet af svar summeret inden for hver kategori, hvilket betyder, at summen af svar er højere end det samlede antal respondenter. Respondenternes kommentarer til spørgsmålene indgår i flere tilfælde i analysen.

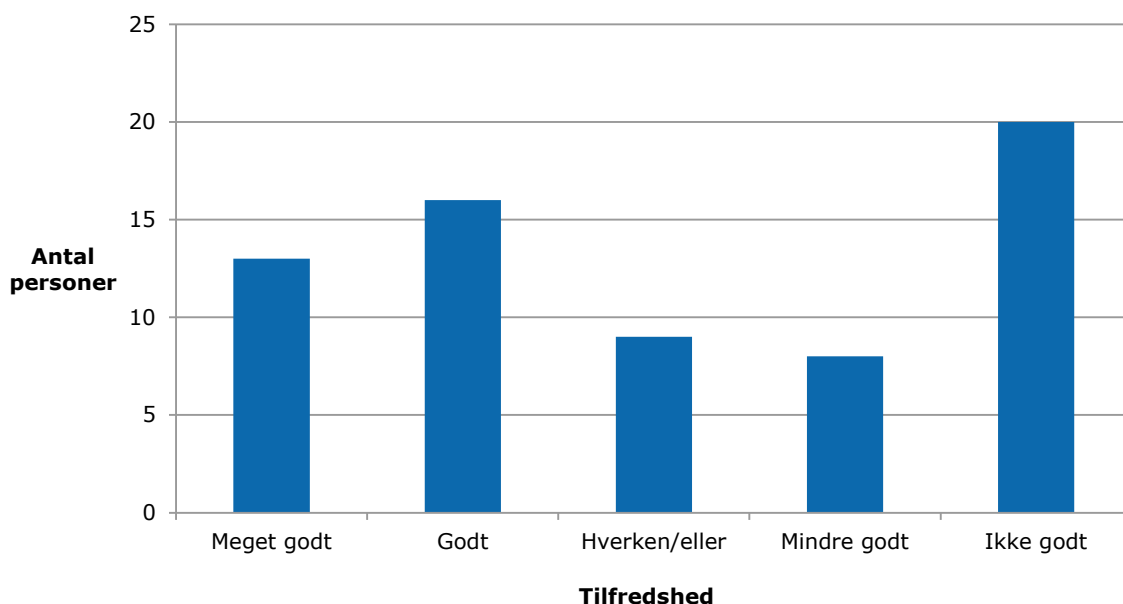
I analysen indgår variabelen 'Antal dage siden respondenteren har været på HLR-kursus i forbindelse med projektet 'Parat til hjertestart''. Variabelen er beregnet på basis af to variable i spørgeskemaet: 'Dato for udkald' samt 'Måned og årstal for HLR-kursus'. Da der ikke er oplysning om en eksakt dato for deltagelse i HLR-kurset, er det antaget, at kurset er afholdt den 15. i måneden. Oplysninger om respondenternes faggruppe indgår også i analysen. Denne oplysning fremgår ikke af spørgeskemaet, men er efterfølgende indhentet fra Frederikshavn Kommune.

## Resultater

### Kommunikationssystem og skærbilleder

Hjemmeplejepersonalet er blevet spurgt om, hvordan det synes, at kommunikationssystemet og skærbillederne fungerer. I Bilagsfigur 3.8 fremgår fordelingen af besvarelsene.

**Bilagsfigur 3.8** "Hvordan synes du, at kommunikationssystemet og skærbillederne fungerede?". Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været kaldt ud til hjertestop i Frederikshavns Kommune. 1. april 2012-30. september 2013



a: N = 66.

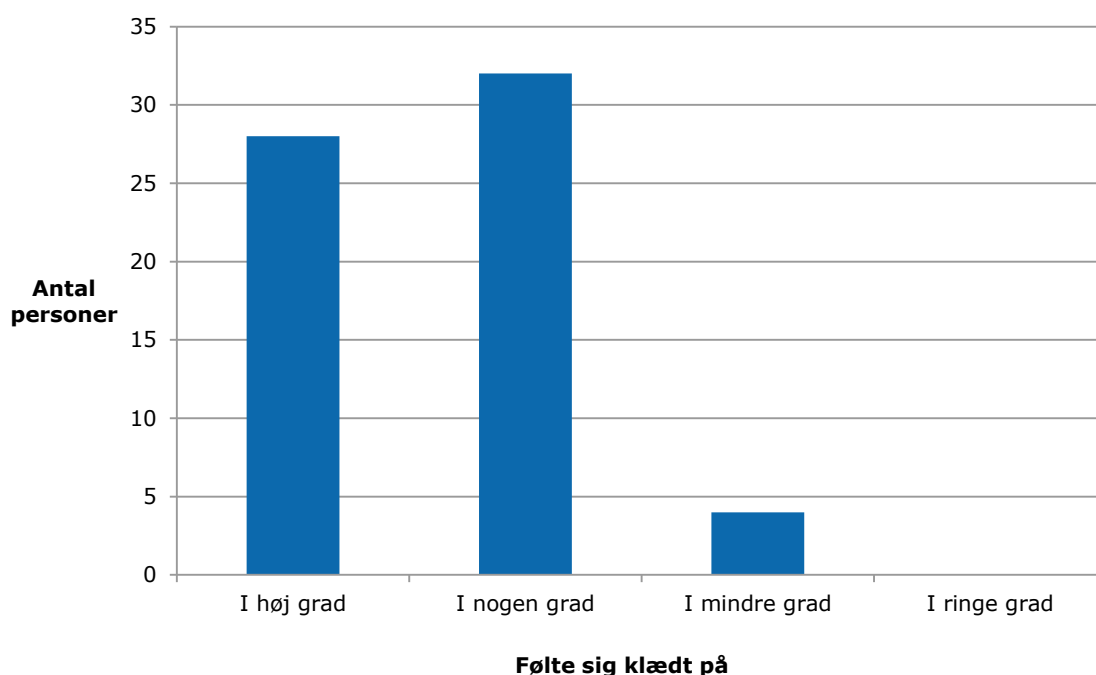
Kilde: 72 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

Af Bilagsfigur 3.8 kan det beregnes, at der i alt er 42 % (28/66), som angiver, at kommunikationssystemet er 'Mindre godt' eller 'Ikke godt'. Af de skriftlige kommentarer fremgår det, at de største problemer har været, at skærbilledet ikke kom frem, og at der ikke var en mundtlig navigationsvejledning til skadestedet. Flere af dem, der har angivet, at kommunikationssystemet var 'Godt' eller 'Meget godt', angiver problemer med GPS'en, men når det alligevel lykkes dem at komme frem, skyldes det, at de vant til at færdes i området og kender adressen.

### Klædt på til opgaven

Hjemmeplejepersonalet er blevet spurgt til, i hvilken grad det følte sig klædt på til at håndtere opgaven. Svarene fremgår af Bilagsfigur 3.9.

**Bilagsfigur 3.9** "I hvilken grad føler du dig klædt på/uddannet til at håndtere opgaven?". Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været kaldt ud til hjertestop i Frederikshavns Kommune. 1. april 2012-30. september 2013.



a: N = 64.

Kilde: 72 spørgeskemaer i projektet 'Parat til Hjertestart'.

Som det fremgår af Bilagsfigur 3.9, har 94 % (60/64) 'I høj grad' eller 'I nogen grad' følt sig klædt på til at håndtere opgaven. Kun 6 % (4/64) har 'I mindre grad' følt sig klædt på, mens ingen har angivet at være klædt på 'I ringe grad'.

I Bilagstabel 3.1 sammenholdes følgende to faktorer med, om hjemmeplejepersonalet har følt sig klædt på til opgaven:

- Antal dage mellem HLR-kurset i forbindelse med 'Parat til hjertestart' og udkaldet
- Det gennemsnitlige antal tidligere udkald, personalet har haft.

**Bilagstabel 3.1** "I hvilken grad følte du dig klædt på/uddannet til at håndtere opgaven" sammenholdt med det gennemsnitlige antal dage siden HLR-kursus og det gennemsnitlige antal udkald. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været kaldt ud til hjertestop i Frederikshavns Kommune, 1. april 2012-30. september 2013

I hvilken grad følte du dig klædt på/uddannet til at håndtere opgaven?					
	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	I ringe grad	Samlet gennemsnit
Gennemsnitligt antal dage siden kurset i hjertelunge-redning <sup>b</sup>	212 dage (23) <sup>c</sup>	316 dage (24)	348 dage (3)	Ingen respondenter	273 dage (50)
Gennemsnitligt antal af tidligere udkald <sup>d</sup>	0,6 udkald (30)	0,3 udkald (32)	0,3 udkald (4)	Ingen respondenter	0,4 udkald (66)

a: Ved beregning af gennemsnitligt antal dage er N = 50. Ved beregning af gennemsnitligt antal udkald er N = 66.

b: Antal dage siden HLR-kursus er beregnet som antallet af dage mellem det pågældende udkald og den 15. i den måned, respondenterne var på HLR-kursus.

c: I parentes er angivet, hvor mange respondenter der er i hver kategori, dvs. hvor mange respondenter det enkelte gennemsnit bygger på.

d: Det gennemsnitlige antal af tidligere udkald er udregnet som antallet udkald ekskl. det pågældende udkald.

Kilde: 72 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

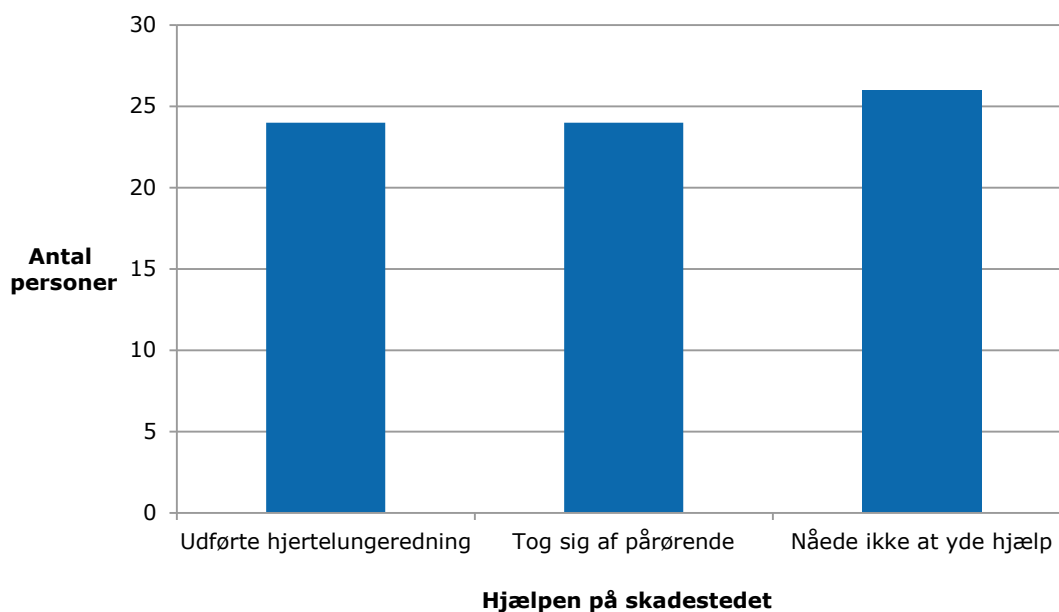
Af Bilagstabel 3.1 fremgår det, at der gennemsnitligt er gået 212 dage mellem HLR-kurset og udkaldet for respondenter, som 'I høj grad' følte sig klædt på til opgaven, mens der er gået 316 dage for dem, der 'I nogen grad' følte sig klædt på. For tre respondenter, der 'I mindre grad' følte sig klædt på, er der gennemsnitligt gået 348 dage siden HLR-kurset.

I forhold til antallet af udkald har respondenterne gennemsnitlig været kaldt ud 0,4 gange (ekskl. det pågældende udkald). For respondenter, der 'I høj grad' følte sig klædt på, er antallet af tidligere udkald gennemsnitlig på 0,6, mens det er på 0,3 for respondenter, som 'I nogen grad' eller 'I mindre grad' følte sig klædt på.

### Hjælp på skadestedet

I Bilagsfigur 3.10 fremgår det, hvilken hjælp hjemmeplejens personale, som har været på skadestedet, har ydet.

**Bilagsfigur 3.10** "Hvilken hjælp ydede du?", herunder udførte hjerte-lunge-redningsaktiviteter<sup>a</sup>, tog sig pårørende og nåede ikke at yde hjælp. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>b</sup>, som har været kaldt ud til hjertestop i Frederikshavns Kommune. 1. april 2012-30. september 2013



a: Hjerte-lunge-redningsaktiviteter inkluderer mindst én af følgende: 1. undersøgte bevidsthed og vejrtrækning, 2. gav hjertemassage, 3. gav kunstigt åndedræt, 4. klargjorde eller brugte hjertestarter.

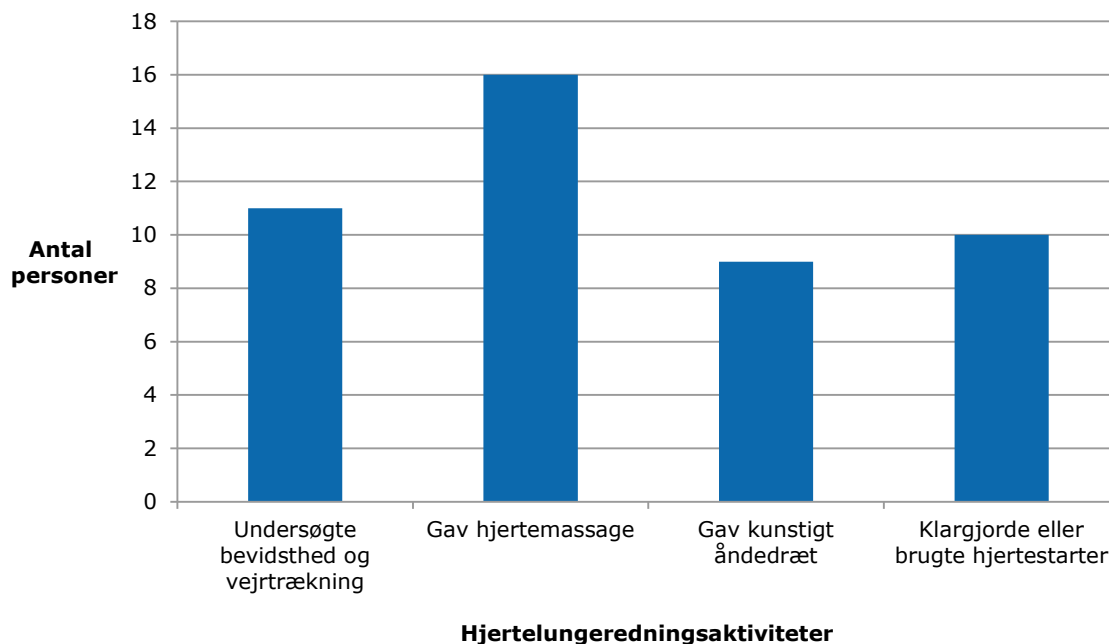
b: N = 71. Respondenterne har haft mulighed for at sætte mere end ét kryds, hvorfor der samlet set er 74 svar. Der er således tre respondenter, der både har udført hjerte-lunge-redning og taget sig af pårørende.

Kilde: 72 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

Af Bilagsfigur 3.10 kan det beregnes, at 34 % af respondenterne (24/71) har udført HLR, og en tilsvarende andel har taget sig af pårørende (24/71), mens 37 % af respondenterne (26/71) ikke nåede at yde hjælp på skadestedet. Tre respondenter har både ydet HLR og taget sig af pårørende.

HLR omfatter forskellige former for delaktiviteter. I spørgeskemaet er der spurgt til følgende fire aktiviteter: 1. undersøgte bevidsthed og vejrtrækning, 2. gav hjertemassage, 3. gav kunstigt åndedræt, 4. klargjorde eller brugte hjertestarter. Af Bilagsfigur 3.11 fremgår det, hvordan de 24 respondenter, som har udført HLR, fordeler sig på de fire HLR-aktiviteter.

**Bilagsfigur 3.11** "Hvilken hjælp ydede du?", herunder kun de fire former for hjerte-lunge-redning. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været kaldt ud til hjertestop i Frederikshavns Kommune. 1. april 2012-30. september 2013



a: N = 71. Der er 24 respondenter i denne figur, fordi 47 respondenter ikke har ydet hjerte-lunge-redningsaktiviteter. Respondenterne har haft mulighed for at sætte mere end ét kryds, hvorfor der samlet set er 46 svar.

Kilde: 72 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

Det fremgår af Bilagsfigur 3.11, at 23 % af respondenterne (16/71) har givet hjertemassage. Der er 15 % (11/71), som har undersøgt bevidsthed og vejrtrækning, 13 % (9/71) har givet kunstigt åndedræt, og 14 % (10/71) har klargjort eller brugt hjertestarteren.

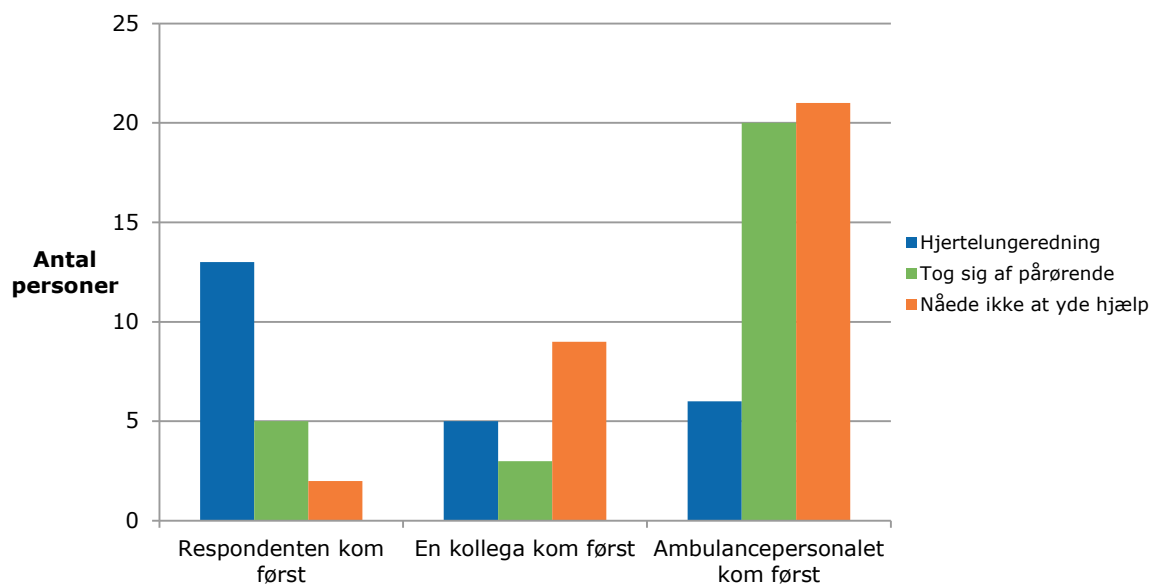
### Hjemmeplejepersonalets forskelligartede hjælp – flere mulige forklaringer

I det følgende sammenholdes karakteren af den ydede hjælp med tre forskellige forhold: i) om hjemmeplejens personale ankom først til skadestedet, ii) hvorvidt hjemmeplejens personale følte sig klædt på til opgaven og iii) betydningen af uddannelse (faggruppe).

Først på skadestedet: I Bilagsfigur 3.12 er karakteren af den ydede hjælp fordelt i forhold til, hvorvidt hjemmeplejepersonalet ankom først til skadestedet, eller om en kollega eller ambulancepersonalet kom først.



**Bilagsfigur 3.12** "Hvilken hjælp ydede du?" sammenholdt med om personen kom først til stedet, om en kollega kom først, eller om ambulancepersonalet kom først. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været kaldt ud til hjertestop i Frederikshavns Kommune. 1. april 2012-30. september 2013



#### Første person på skadesstedet

a: N = 67. Der har været mulighed for at angive mere end ét svar på begge spørgsmål, hvorfor det samlede antal svar er 84. Ni respondenter har angivet, at både en kollega og ambulancepersonalet kom først. Én respondent har angivet at komme på samme tid som ambulancepersonalet og har derfor sat to krydser.

Kilde: 72 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

Af spørgeskemabesvarelserne fremgår det, at 87 % (13/15) af dem, der ankom først til skadesstedet, har udført HLR, mens 29 % (5/17) af de personaler, som kom efter en kollega, har ydet HLR. Endelig har 13 % (6/45) af dem, som kom efter ambulancepersonalet, deltaget i HLR. Det skal tilføjes, at der er i alt ni personer, som både indgår i 'En kollega kom først' og 'Ambulancepersonalet kom først' (blandt disse har tre personer taget sig af pårørende, mens seks personer ikke nåede at yde hjælp). Endelig indgår én person både i 'Respondenten kom først' og 'Ambulancepersonalet kom først', idet hjemmepleje- og ambulancepersonale ankom samtidig (dette hjemmeplejepersonale har både ydet HLR og taget sig af pårørende) (Bilagsfigur 3.12).

Klædt på til opgaven: Sammenhængen mellem at have følt sig klædt på til opgaven og aktiviteten på skadesstedet fremgår af Bilagstabel 3.2.

**Bilagstabel 3.2** "I hvilken grad følte du dig klædt på/uddannet til at håndtere opgaven" sammenholdt med aktiviteter på stedet. Antal personer og procenter. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været kaldt ud til hjertestop i Frederikshavns Kommune, 1. april 2012-30. september 2013

I hvilken grad følte du dig klædt på/uddannet til at håndtere opgaven?					
Aktivitet på stedet	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	I ringe grad	I alt
Hjerte-lunge-redningsaktiviteter <sup>b</sup>	11 48 %	12 52 %	0 0 %	0 0 %	23 100 %
Tog sig af pårørende	13 57 %	10 43 %	0 0 %	0 0 %	23 100 %
Nåede ikke at yde hjælp	7 28 %	14 56 %	4 16 %	0 0 %	25 100 %

a: N = 66. Det har været muligt at give flere svar.

b: Hjerte-lunge-redningsaktiviteter inkluderer mindst én af følgende: 1. undersøgte bevidsthed og vejrtrækning, 2. gav hjertemassage, 3. gav kunstigt åndedræt, 4. klargjorde eller brugte hjertestarter.

Kilde: 72 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

Af de 23 personer, der ydede HLR, har 48 % (11/23) angivet, at de 'I høj grad' følte sig klædt på til opgaven, mens 52 % (12/23) har angivet, at de 'I nogen grad' følte sig klædt på. I alt har 57 % (13/23) af de personaler, som tog sig af pårørende, 'I høj grad' følt sig klædt på til opgaven, og 43 % (10/23) har 'I nogen grad' følt sig klædt på. Blandt de personaler, som ikke nåede at yde hjælp, er det kun 28 % (7/25), der 'I høj grad' følte sig klædt på, 56 % (14/25) følte sig 'I nogen grad' klædt på, mens 16 % (4/25) 'I mindre grad' følte sig klædt på til opgaven (Bilagstabel 3.2).

**Faggruppe:** Respondenterne er i denne analyse inddelt i to faggrupper: SOSU (omfattende social- og sundhedsassistenter samt social- og sundhedshjælpere) henholdsvis sygeplejersker. Der er kun oplysninger om faggruppe for 35 respondenter, hvoraf 14 er social- og sundhedsassistenter/-hjælpere, og 21 er sygeplejersker.

Faggruppernes gennemsnitlige antal udkald ses i Bilagstabel 3.3.

**Bilagstabel 3.3** De gennemsnitlige antal udkald sammenholdt med faggruppe. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været kaldt ud til hjertestop i Frederikshavns Kommune. 1. april 2012-30. september 2013

Faggruppe	Antal personer	Gennemsnitligt antal udkald
SOSU <sup>b</sup>	14	1,5
Sygeplejersker	21	1,7
<b>I alt</b>	<b>35</b>	<b>1,6</b>

a: N = 35.

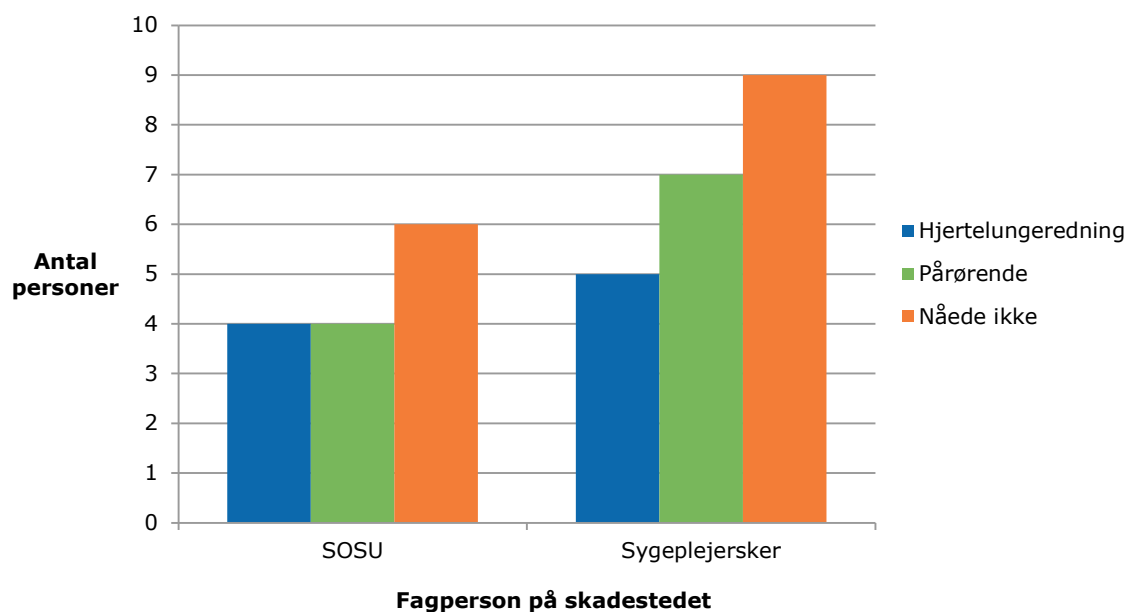
b: 'SOSU' er social- og sundhedsassistenter/-hjælpere.

Kilde: 72 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

Som det fremgår af Bilagstabel 3.3, er der ingen væsentlig forskel på det gennemsnitlige antal udkald for SOSU'er (1,5) sammenlignet med antal udkald blandt sygeplejerskerne (1,7).

I Bilagsfigur 3.13 er hjælpen på stedet sammenholdt med respondentens faggruppe.

**Bilagsfigur 3.13** "Hvilken hjælp ydede du" sammenholdt med faggruppe<sup>a</sup>. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>b</sup>, som har været kaldt ud til hjertestop i Frederikshavns Kommune. 1. april 2012-30. september 2013



a: 'SOSU' er social- og sundhedshjælpere/-assistenter'.

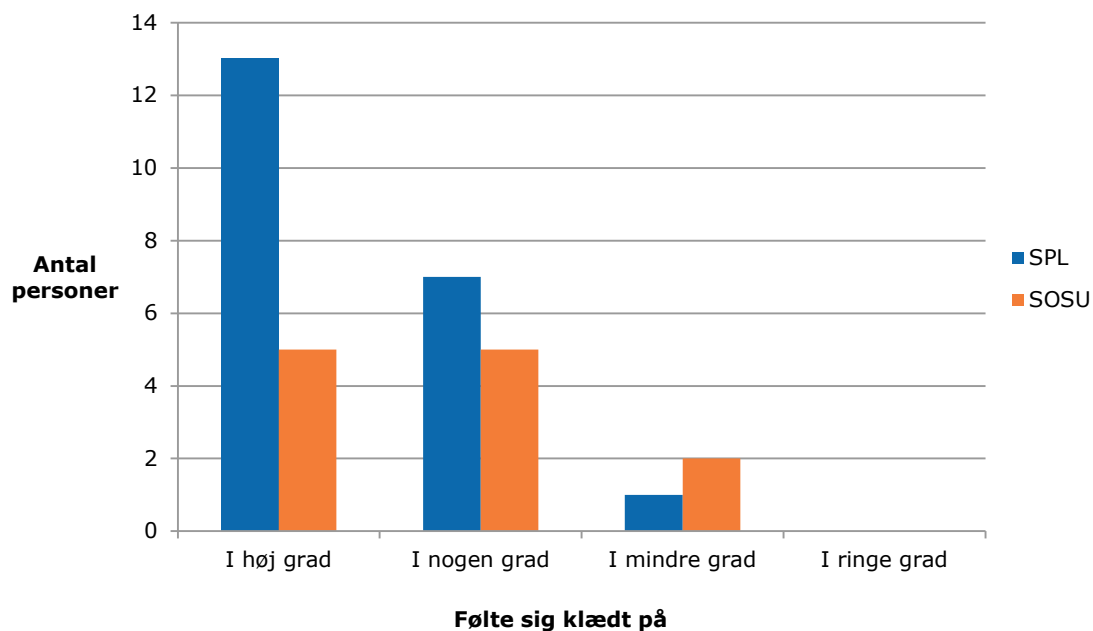
b: N = 34. Respondenterne har haft mulighed for at sætte mere end ét kryds, hvorfor der er 35 svar.

Kilde: 72 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

Det ses af Bilagsfigur 3.13, at den ydede hjælp på skadestedet er stort set ens for de to faggrupper. For SOSU'erne fremgår det, at 29 % (4/14) har ydet HLR, mens det for sygeplejerskerne er 24 % (5/21).

Hvorvidt faggruppe har betydning for hjemmeplejepersonalets følelse af at være klædt på til opgaven, er belyst i Bilagsfigur 3.14.

**Bilagsfigur 3.14** "I hvilken grad føler du dig klædt på/uddannet til at håndtere opgaven?" sammenholdt med faggruppe<sup>a</sup>. Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>b</sup>, som har været kaldt ud til hjertestop i Frederikshavns Kommune. 1. april 2012-30. september 2013.



a: 'SPL' er sygeplejersker, og 'SOSU' er social- og sundhedshjælpere/-assistenter.

b: N = 33.

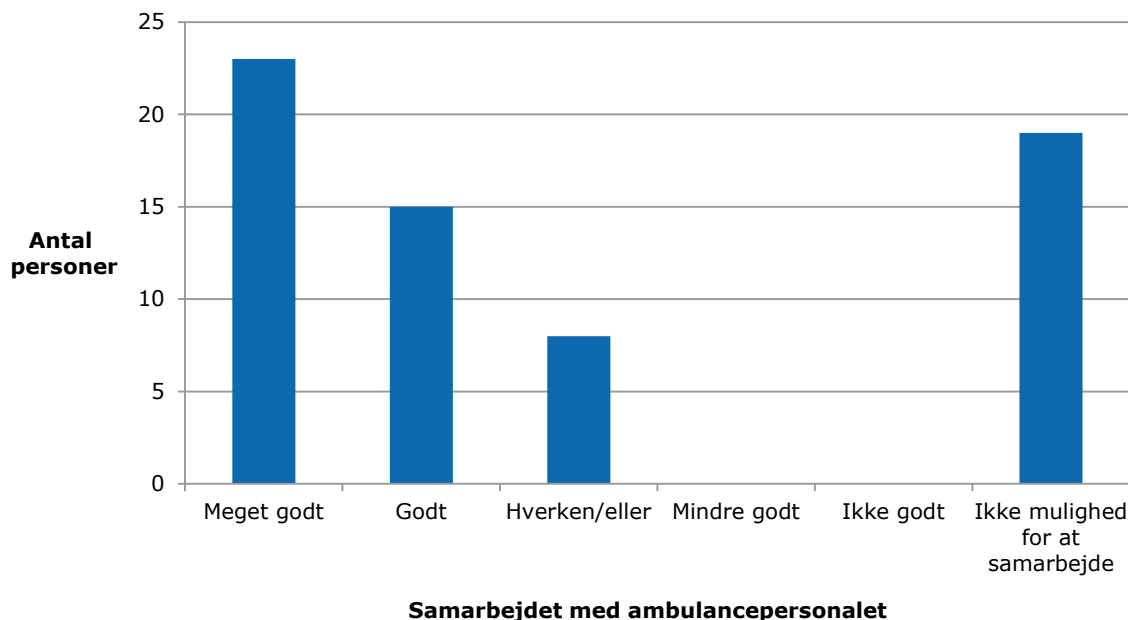
Kilde: 72 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

Som det fremgår af Bilagsfigur 3.14, føler 84 % (10/12) af SOSU'erne sig 'I høj grad' eller 'I nogen grad' klædt på til opgaven, mens den procentvise andel for sygeplejerskerne er 95 % (20/21).

### **Samarbejde med ambulancepersonale**

I spørgeskemaet er hjemmeplejens personaler blevet spurgt til deres tilfredshed med samarbejdet med ambulancepersonalet. Besvarelserne fremgår i Bilagsfigur 3.15.

**Bilagsfigur 3.15** "Hvad synes du om samarbejdet med ambulancepersonalet på skadestedet?". Spørgeskemaundersøgelse blandt hjemmeplejens personale<sup>a</sup>, som har været kaldt ud til hjertestop i Frederikshavns Kommune. 1. april 2012-30. september 2013.



a: N = 65.

Kilde: 72 spørgeskemaer i projektet 'Parat til hjertestart'.

Af Bilagsfigur 3.15 fremgår det, at 29 % (19/65) af respondenterne har angivet, at der ikke var mulighed for at samarbejde. I kommentarerne forklares det med, at der ikke var behov for deres hjælp på skadestedet, hvorfor de ikke samarbejdede med ambulancepersonalet. Blandt de 46 personer, som samarbejdede med ambulancepersonalet, angiver 83 % (38/46), at samarbejdet var 'Godt' eller 'Meget godt', og 17 % (8/46) har svaret 'Hverken/eller' til spørgsmålet.

### Pause

I spørgeskemaet er hjemmeplejepersonalet blevet bedt om at angive, om de har holdt en pause efter at have været kaldt ud, og hvor lang denne pause i så fald var. Dette spørgsmål er kun med i det reviderede skema. I alt har 40 personer besvaret spørgsmålet, og blandt dem har 38 % (15/40) angivet, at de har holdt en pause, som i gennemsnit var på 39 minutter. Mange angiver, at de ikke oplevede at have behov en pause. Enkelte angiver, at de gerne ville have holdt en pause, men ikke havde mulighed for det.

### Diskussion og konklusion

Spørgeskemaundersøgelsen efter udkald til hjertestop viser overordnet set, at hjemmeplejepersonalet har følt sig klædt på til opgaven og været tilfredse med samarbejdet med ambulancepersonalet. Til gengæld har personalet været mindre tilfredse med kommunikationssystemet. Det er ca. 1/3 af hjemmeplejens personale, som har ydet HLR på skadestedet, og en tilsvarende andel har taget sig af pårørende. De beskrivende analyser vil indledningsvis blive diskuteret, hvorefter der følger en diskussion af de forklarende analyser.

### Beskrivende analyser

Størstedelen af de personaler, som har været på skadestedet efter et udkald til hjertestop, har udfyldt et spørgeskema. De beskrivende analyser giver dermed et godt billede af det hjemmeplejepersonale, som har været på skadestedet efter et udkald i projektperioden. Det skal dog bemærkes, at vi ikke kan generalisere uden for denne gruppe. Vi har fx ikke besvarelser fra personer, som ikke har accepteret eller modtaget udkald.

Spørgeskemaundersøgelsen peger på, at hjemmeplejepersonalet har følt sig klædt på til opgaven. I alt har 94 % angivet, at de 'I høj grad' eller 'I nogen grad' følte sig klædt på (Bilagsfigur 3.9). Dette tyder på, at HLR-kurset har den ønskede effekt.

Af det hjemmeplejepersonale, der har været ude til et udkald, har ca. 1/3 (24 personaler) ydet HLR, ca. 1/3 har taget sig af pårørende, mens 37 % (26 personaler) ikke nåede at yde hjælp på skadestedet. Tre personer har både udført HLR og taget sig af pårørende (Bilagsfigur 3.10). Disse tal tydeliggør relevansen af at skabe klarhed om hjemmeplejens opgave på skadestedet: Skal hjælp til pårørende fremadrettet være en del af hjemmeplejens arbejdsopgave på skadestedet – det var den ikke initialt (se evt. kapitel 4 for uddybning).

Af spørgeskemaerne fremgår det imidlertid, at næsten halvdelen af hjemmeplejepersonalet er mindre tilfredse med kommunikationssystemet (Bilagsfigur 3.8), idet skærbilledet ikke kom frem, og der var problemer med den mundtlige navigationsstøtte og GPS-vejvisningen. Spørgeskemaundersøgelsen peger således på, at kommunikationssystemet er et vigtigt element at tage fat på fremadrettet. Dette ligger i tråd med resultaterne fra den kvalitative undersøgelse (se kapitel 3).

### Forklarende analyser

I analysen er flere variable blevet sammenholdt i et forsøg på at forklare forskelle i den hjælp, hjemmeplejens personale har ydet på skadestedet. Som tidligere anført skal resultaterne betragtes med yderste varsomhed.

Der kan være mange grunde til, at hjemmeplejens personaler ikke har ydet HLR på skadestedet. For det første kan andre allerede være påbegyndt HLR. Som det fremgår af Bilagsfigur 3.12, tyder det på, at der er denne sammenhæng. I de fleste tilfælde, hvor hjemmeplejens personaler ankom først på skadestedet, har de ydet HLR (i evalueringen af teknologien (kapitel 2) fremgår det imidlertid, at hjemmeplejens personaler ydede HLR i alle de tilfælde, hvor de ankom først på skadestedet).

Det er endvidere blevet undersøgt, om forskellene i personalets følelse af at være klædt på til opgaven kan forklares. Som det fremgår af Bilagstabel 3.1, ser det ud til, at der er en sammenhæng mellem antal dage siden HLR-kursus og graden af at føle sig klædt på. For personer, der 'I høj grad' følte sig klædt på, er der gennemsnitligt gået 212 dage mellem HLR-kursus og det pågældende udkald, mens det gør sig gældende for personer, der 'I nogen grad' eller 'I mindre grad' har følt sig klædt på, at antallet af dage siden HLR-kursus er mere end 100 dage højere. Hvis dette er udtryk for en generel tendens, peger det på, at genopfriskningskurser er en god idé. Ligeledes tyder analysen på, at personens erfaring med tidligere udkald har betydning for, om personalet har følt sig klædt på til opgaven. Det ses af, at personaler, som 'I høj grad' har følt sig klædt på, gennemsnitligt har haft flere udkald (1,6 versus 1,3 udkald). I projektperioden har det for flertallet af personalerne været første udkald. Det må forventes, at hjemmeplejepersonalet generelt får mere erfaring og dermed føler sig bedre klædt på til opgaven med et stigende antal udkald.

Som beskrevet i kapitel 3 har der været udtrykt bekymring for, at social- og sundhedshjælpere ikke ville være klar til opgaven. Spørgeskemaundersøgelsen tyder dog på, at faggruppe ikke

har stor betydning. Der ser ikke ud til at være en sammenhæng mellem faggruppen og hjælpen på stedet, og der er ikke en nævneværdig sammenhæng mellem faggruppe, og om personalet har følt sig klædt på til opgaven.

Det er på basis af denne spørgeskemaundersøgelse og den tilhørende analyse ikke muligt at sige noget endeligt om, hvad der har været afgørende for den forskelligartede hjælp, som hjemmeplejens personale har ydet på skadesstedet.

### **Konklusion**

På basis af spørgeskemaundersøgelsen blandt hjemmeplejens personale, som har været på skadestedet ved udkald til hjertestop, kan det konkluderes, at hjemmeplejepersonalet har følt sig klædt på til opgaven. Det er ca. en tredjedel af respondenterne, som har ydet HLR på skadestedet, mens ca. en tredjedel har taget sig af pårørende. Ifølge besvarelserne i spørgeskemaet har langt de fleste af hjemmeplejens personaler ydet HLR, hvis de ankom først på skadestedet. Faggruppe ser ikke ud til at have afgørende betydning for, hvilken form for hjælp hjemmeplejens personale har ydet på skadestedet. Knap halvdelen af personalet er tilfredse med kommunikationssystemet.

Der skal tages forbehold for det lave antal respondenter. Samtidig skal det bemærkes, at konklusionerne kun er gældende for personaler, som er blevet kaldt ud og har været på skadestedet i projektperioden.

## Bilag 4 Spørgeskema, undervisning i HLR

### **Spørgeskema**

### **Undervisning i hjerte-lunge-redning**

#### Parat til hjertestart i Frederikshavn Kommune

Vi vil derfor bede dig udfylde dette spørgeskema, som har 2 dele:

**Første del** udfylder du nu før undervisningen - det tager få minutter.

**Anden del** udfylder du efter undervisningen – inden du går hjem. Det tager også få minutter.

Vi taster dine svar ind i en database - dit navn vil ikke fremgå. Vi håber, at du har lyst til at bidrage.

Tak for hjælpen!

**Start med at udfylde første del nu – før undervisningen starter.**



<b>Første del</b> udfyldes <b>FØR</b> undervisningen		
1	Dato for kursus	____/____/____ Dag Måned År
<b>Om dig</b>		
2	Køn	____ Mand ____ Kvinde
3	Hvor gammel er du?	_____ år
4	Hvilken sundhedsfaglig baggrund har du?  (Sæt kun et X- har du flere uddannelser, så vælg den højeste)	____ Sygeplejerske ____ Social-og sundhedsassistent ____ Social-og sundhedshjælper ____ Anden sundhedsfaglig uddannelse: _____ ____ Ingen sundhedsfaglig uddannelse
5	Hvor mange år har du været ansat i hjemmeplejen?	____ Mindre end 1 år ____ 1-2 år ____ 3-5 år ____ mere end 5 år

		<b>Om kursus i hjerte-lunge-redning</b> (Hjertelungeredning = hjertemassage og kunstigt åndedræt)					
6	Har du tidligere taget et kursus i hjerte-lunge-redning?	____ Ja, for ca. _____ år siden ____ Nej ____ Husker ikke					
7	I hvilken grad føler du dig <u>før</u> kurset i stand til at:  (Sæt et kryds i hver linje)		I høj grad	I nogen grad	Hverken /eller	I mindre grad	Slet ikke
	Give hjertemassage?						
	Give kunstigt åndedræt?						
	Bruge en hjertestarter?						

Her slutter første del.

Udfyld venligst anden del, når kurset er slut, inden du går

<b>Anden del</b>							
udfyldes <b>EFTER</b> undervisningen							
8	I hvilken grad føler du dig <u>efter</u> kurset i stand til at:		I høj grad	I nogen grad	Hverken /eller	I mindre grad	Slet ikke
		Give hjertemas- sage?					
		Give kunstigt åndedræt?					
		Bruge en hjerte- starter?					
9	I hvilken grad føler du dig klædt på/uddannet til at yde hjerte-lunge-redning?	<p>_____ I høj grad</p> <p>_____ I nogen grad</p> <p>_____ Hverken/eller</p> <p>_____ I mindre grad</p> <p>_____ Slet ikke</p> <p>Evt. kommentar:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>					
<b>Om din vurdering af kurset</b>							
10	I hvilken grad har kurset levet op til dine forventninger?	<p>_____ I høj grad</p> <p>_____ I nogen grad</p> <p>_____ Hverken/eller</p> <p>_____ I mindre grad</p> <p>_____ Slet ikke</p> <p>Evt. kommentar:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>					
11	Har du fået svar på dine spørgsmål om hjertestop og hvordan man handler ved hjertestop?	<p>_____ I høj grad</p> <p>_____ I nogen grad</p> <p>_____ Hverken/eller</p> <p>_____ I mindre grad</p> <p>_____ Slet ikke</p> <p>Evt. kommentar:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>					
12	Hvad ville du gerne have haft <u>mere</u> af på kurset?						
13	Hvad ville du gerne have haft <u>mindre</u> af på kurset?						

14	Må vi kontakte dig, hvis der er behov for uddybning af et eller flere af dine svar?	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ja  Navn: _____ Telefon: _____ _____
	Andre kommentarer	_____ _____ _____ _____ _____

Husk at aflevere spørgeskemaet inden du går – tak for i dag og mange tak for hjælpen!

Venlig hilsen Parat til hjertestart

## Bilag 5 Spørgeskema, udkald til hjertestop

### **Spørgeskema – version 2<sup>45</sup>**

#### Parat til hjertestart

Du har været kaldt ud til hjertestop og har ydet en indsats for at redde et andet menneskes liv. Din hjælp er vigtig for at øge chancerne for overlevelse efter hjertestop i Frederikshavn Kommune.

Hjemmeplejens rolle ved hjertestop er et nyt og unikt tiltag i Frederikshavn Kommune. Vi vil løbende vurdere, hvordan initiativet fungerer, og derfor er din tilbagemelding vigtig.

Vi håber, at du vil bruge 5-10 minutter på at besvare dette spørgeskema. Din besvarelse behandles fortroligt, og dit navn vil ikke fremgå af rapporter.

På forhånd tak for hjælpen.

Venlig hilsen

Jytte Egetoft Thøgersen  
Centerchef for Sundhed og Ældre

#### **Instruktion:**

Det er dine svar og dine vurderinger, der er vigtige at få indsamlet. Udfyld venligst skemaet så fyldestgørende, du kan.

Send venligst det udfyldte spørgeskema til:

Lone Hintze  
Sundhed og Ældre  
Rådhus Alle 100  
9900 Frederikshavn

Mærk venligst kuverten: Parat til hjertestart

Dine svar vil blive indtastet i en projektdatabase. Dit navn vil ikke fremgå.

Har du spørgsmål, så kontakt venligst din nærmeste leder.

---

<sup>45</sup> Version 2, 07.11.12. Ændringer i forhold til version 1 består af tilføjede spørgsmål, som er fremhævet med gult.

## Spørgeskema til hjemmeplejepersonale, der har modtaget udkald om hjertestop

<b>Om hændelsen</b>	
1	<b>Dato for udkald</b> _____ / _____ / _____ Dag Måned År
2	<b>Adresse</b> _____
3	<b>Ca. tidspunkt</b> _____:____ (fx kl. 10:30)
4	<b>Hjertetelefonens nummer (står på bagsiden af telefonen)</b> _____
5	<b>EVA nr.</b> (udfyldes af vagtcentralen)
<b>Om dig</b>	
6	<b>Køn</b> _____ Mand _____ Kvinde
7	<b>Hvor gammel er du?</b> _____ år
8	<b>Hvornår tog du senest et hjerte-lunge-redningskursus i forbindelse med projektet?</b> _____ / _____ Måned År
<b>Om udkaldet</b>	
9	<b>Er det første gang, du har modtaget et udkald i projektet?</b> _____ Ja _____ Nej, jeg er blevet kaldt ud i alt: _____ gange (inkl. dette udkald)
10	<b>Hvad gjorde du, da du modtog udkaldet?</b> _____ Jeg trykkede 'start' på telefonen og tog opgaven _____ Jeg trykkede ikke 'start' på telefonen, men tog opgaven _____ Jeg trykkede 'afvis' på telefonen og tog ikke opgaven _____ Jeg så udkaldet, men var forhindret i at svare og tog ikke opgaven  <b>Hvis du ikke tog opgaven:</b> Hvad var den primære grund? _____ (efter svar, gå venligst til spørgsmål 21) _____ Kunne ikke forlade borgeren _____ Andet, beskriv kort: _____ _____
11	<b>Var du den første professionelle til at give førstehjælp på udkaldsadressen? (gerne flerex'er)</b> _____ Ja, jeg var den første professionelle på adressen _____ Nej, en kollega fra hjemmeplejen var allerede på adressen, da jeg kom _____ Nej, ambulancepersonalet var allerede på adressen, da jeg kom

12	<b>Var der nogen på adressen, som havde givet førstehjælp, FØR du kom til adressen?</b>	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ja, en lægmand (fx pårørende, ven, nabo, forbipasserende e. lign) <input type="checkbox"/> Ja, en kollega fra hjemmeplejen <input type="checkbox"/> Ja, en fra ambulancepersonalet <input type="checkbox"/> Ved ikke
<b>Om indsatsen på udkaldsadressen</b>		
13	<b>Hvilken hjælp ydede du? (gerne flere X)</b>	<input type="checkbox"/> Undersøgte bevidsthed og vejrtrækning <input type="checkbox"/> Gav hjertemassage <input type="checkbox"/> Gav kunstigt åndedræt <input type="checkbox"/> Klargjorde eller brugte hjertestarter <input type="checkbox"/> Tog mig af pårørende <input type="checkbox"/> Nåede ikke at yde hjælp <input type="checkbox"/> Hjælp på anden vis, beskriv kort:  
14	<b>I hvilken grad følte du dig klædt på/uddannet til at håndtere opgaven (uanset hvilken indsats du ydede)?</b>	<input type="checkbox"/> I høj grad <input type="checkbox"/> I nogen grad <input type="checkbox"/> I mindre grad <input type="checkbox"/> I ringe grad  Kommentar:  
15	<b>Påtog du dig opgaver i hjemmet, efter ambulancen var kørt med borgeren?</b>	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ja  Beskriv kort:  
16	<b>Hvor lang tid gik der, fra du var færdig på udkaldsadressen, til du følte dig klar til dine vanlige opgaver i hjemmeplejen (uanset om du rent faktisk skulle videre til andre hjemmeplejeopgaver)?</b>	<input type="checkbox"/> Jeg følte mig klar til at genoptage mine vanlige opgaver med det samme <input type="checkbox"/> Jeg følte mig klar til at genoptage mine vanlige opgaver efter ca. ____/____ (timer/min)  Skriv gerne kommentar:  
<b>Om samarbejde med vagtcentral og ambulancepersonale</b>		
17	<b>Talte du/I med vagtcentralen om, hvordan I skulle hjælpe personen?</b>	<input type="checkbox"/> Nej (gå til spørgsmål 18) <input type="checkbox"/> Ja
	<b>Hvis ja, i hvilken grad var du/I i stand til at følge instrukserne fra vagtcentralen?</b>	<input type="checkbox"/> I høj grad <input type="checkbox"/> I nogen grad <input type="checkbox"/> I mindre grad <input type="checkbox"/> I ringe grad  Kommentar:  

18	<b>Hvad synes du om samarbejdet med ambulancepersonalet på skadesstedet?</b>	<input type="checkbox"/> Meget godt <input type="checkbox"/> Godt <input type="checkbox"/> Hverken/eller <input type="checkbox"/> Mindre godt <input type="checkbox"/> Ikke godt <input type="checkbox"/> Der var ikke mulighed for samarbejde  Kommentar: <hr/> <hr/>
<b>Om debriefing og udkaldssystem</b>		
19	Hvad synes du om debriefingen med vagtcentralen efter hændelsen?	<input type="checkbox"/> Meget godt <input type="checkbox"/> Godt <input type="checkbox"/> Hverken/eller <input type="checkbox"/> Mindre godt <input type="checkbox"/> Ikke godt <input type="checkbox"/> Jeg har endnu ikke kontaktet vagtcentralen for debriefing <input type="checkbox"/> Jeg har fravalgt debriefing <b>med vagtcentralen</b>  Kommentar: <hr/> <hr/>
20	<b>Hvad synes du om debriefing med leder/ kolleger eller andre fra hjemmeplejen?</b>	<input type="checkbox"/> Meget godt <input type="checkbox"/> Godt <input type="checkbox"/> Hverken/eller <input type="checkbox"/> Mindre godt <input type="checkbox"/> Ikke godt  Debriefingen tog ca. _____ minutter  <input type="checkbox"/> Jeg har ikke haft behov for debriefing med kolleger  Kommentar: <hr/> <hr/>
21	<b>Hvordan synes du, at kommunikationssystemet og skærmбилдерne fungerede ved udkaldet?</b>	<input type="checkbox"/> Meget godt <input type="checkbox"/> Godt <input type="checkbox"/> Hverken/eller <input type="checkbox"/> Mindre godt <input type="checkbox"/> Ikke godt  Kommentar: <hr/> <hr/>
22	<b>Må vi kontakte dig, hvis der er behov for uddybning af et eller flere af dine svar?</b>	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ja  Hvis ja, Navn: _____ Telefon: _____
23	<b>Andre kommentarer</b>	<hr/> <hr/> <hr/>

Mange tak for hjælpen!

## Indsæt information om hvor man sender skemaet hen

### Begrundelse for justering af spørgeskema:

Spørgsmål 4: Med telefonens nummer er der mulighed for at skelne mellem tilbagemeldinger fra hjemmeplejen i tilfælde, hvor flere hjemmeplejere er kaldt ud.

Spørgsmål 12: I det grønne skema registreres, om der blev givet førstehjælp inden ambulancens ankomst. Hvis det er hjemmeplejen, der yder HLR ved ambulancens ankomst, bliver det ikke registreret, om der også tidligere var en lægmand, der gav HLR. Dette registreres nu med denne ændring.

Spørgsmål 16: Hvor lang tid gik der, til hjemmeplejen igen er klar til vanlige opgaver. Denne information anvendes til vurdering af ressourceforbruget hos kommunens hjemmepleje og kan indgå i økonomiberegningerne.

Spørgsmål 19 + 20: Erfaringer viser, at hjemmeplejen ikke ofte benytter AMK's tilbud om debriefing, men i stedet bruger hjemmeplejerne hinanden, gruppeleder eller repræsentant fra brandvæsenet. Dette registreres til den organisatoriske del af evalueringen.



## Bilag 6 Styregruppens medlemmer

Styregruppen bestod af følgende personer:

- Birgitte Kvist, afdelingsleder, Sundhedsfremme og Forebyggelse, Frederikshavn Kommune
- Poul A. Hansen, overlæge, leder af Præhospitalt Beredskab, Region Nordjylland
- Christian Torp-Pedersen, overlæge, professor, Dansk Hjertestopregister
- Freddy Lippert, overlæge, direktør for Region Hovedstadens Præhospitale virksomhed og dansk repræsentant i Europæisk Råd for Genoplivning (ERC)
- Torsten Lauritzen, overlæge, formand for Dansk Råd for Genoplivning (indtil april 2013 - fortsatte i styregruppen)
- Gorm B. Jensen, overlæge, professor, forskningschef, Hjerteforeningen
- Kira Kimby, sundhedschef, Hjerteforeningen
- Trine Heidemann, underdirektør, TrygFonden

## Bilag 7 Stillingsbetegnelser og anvendte lønninger

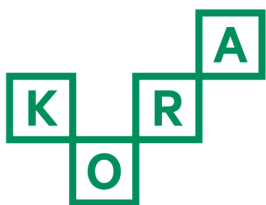
Her præsenteres en oversigt over personer, hvis tidsforbrug er blevet omkostningsbestemt i evalueringen af interventionen med ud kald af hjemmeplejens personale i projektet 'Parat til Hjertestart'. Benævnelserne, som er anvendt i rapporten, er sammenholdt med de anvendte stillingskategorier fra SIRKA, som er blevet anvendt til værdisætningen samt de tilhørende bruttolønninger.

**Bilagstabel 7.1** Oversigt over benævnelse af personer, deres indplacering i SIRKA\* samt den gennemsnitlige bruttoløn\*\*, der er anvendt ved evalueringen af 'Parat til hjertestart' i Frederikshavn Kommune

Benævnelse	Kategori i SIRKA	Løn (kr.)
Kommunal projektleder		
	Sygeplejersker - kommunerne (trin 8)	36.939
Hjemmeplejens personale		
	Sygeplejersker - kommunerne (trin 4,7)	35.299
	Social- og sundhedsassistenter - kommunerne (alle)	31.418
	Social- og sundhedshjælpere - kommunerne (alle)	29.941
	Ufaglærte - kommunerne (alle uden sundhedsfaglig uddannelse)	24.574
Projektansvarlig fra Beredskabscenter Frederikshavn		
	Viceberedskabsmestre - kommunerne	37.271
Projektansvarlig fra AMK-vagtcentralen		
	Tilsvarende viceberedskabsmesteren	37.271
Informatikassistent i AMK-vagtcentralen		
	Informatikassistenter - regionerne	31.245
Præhospitalt beredskabs kursusleder		
	Sygeplejersker - regionerne (trin 8)	40.566
Præhospitalt beredskabs kursuskoordinator		
	Kontorassistenter - regionerne (grundløn)	33.010
Projektleder i Hjerteforeningen		
	Ledende sygeplejersker - kommunerne (trin 10)	43.538

\* Omkostningerne ved det oplyste tidsforbrug er værdisat på basis af lønninger i marts 2013 fra Kommunernes og Regionernes Løndatakontor (SIRKA).

\*\* I bruttolønne indgår grundløn, tillæg (faste månedlige og engangstillæg), genetillæg (arbejds- og arbejdstidsbestemte tillæg - ikke overarbejde), særlig feriegodtgørelse og pensionsbidrag.



**Det Nationale Institut  
for Kommuner og Regioners  
Analyse og Forskning**

Købmagergade 22  
1150 København K  
E-mail: [kora@kora.dk](mailto:kora@kora.dk)  
Telefon: 444 555 00