

Intern evaluering
af
Projekt Hurtig Hjælp med
Hjertestarter

Oktober 2009

Københavns Kommune
Sundheds- og Omsorgsforvaltningen

Sundhedsstaben

Indholdsfortegnelse

<u>1. Sammenfatning</u>	3
<u>2. Baggrund</u>	4
<u>3. Projektets formål</u>	5
<u>4. Oplysningsaktiviteter</u>	6
<u>4.1 Kampagneaktiviteter</u>	6
<u>4.2 Online kommunikation til offentligheden</u>	6
<u>4.3 Pressedækning</u>	6
<u>4.4 Evaluering af oplysningsaktiviteterne</u>	7
<u>5. Hjertestarter-Netværk i København</u>	7
<u>5.1 Oprettelse af Hjertestarter-Netværk</u>	7
<u>5.2 Samarbejde med leverandører af hjertestartere i Danmark</u>	8
<u>5.3 Samarbejde med Hjerteforeningen</u>	8
<u>5.4 Hjertestarter-skilte</u>	9
<u>5.5 Evaluering af aktiviteterne omkring Hjertestarter-Netværket</u>	9
<u>6. Kortlægning af hjertestop</u>	10
<u>6.1 Hjertestarteres hensigtsmæssige placering</u>	10
<u>6.2 Hjerter-lunge-redning givet af bystander</u>	15
<u>6.3 Evaluering af aktiviteter omkring kortlægning af hjertestop</u>	15
<u>7. Uddannelse af Alarmcentralen</u>	16
<u>7.1 Evaluering af uddannelse af alarmcentralen</u>	16
<u>8. Kvalitetssikring og forskning</u>	16
<u>8.1 Systematisk indsamling af data fra brugte hjertestartere</u>	16
<u>8.2 Evaluering af indsamling af data med henblik på kvalitetssikring</u>	17
<u>9. Konklusion</u>	17
<u>10. Stvregruppens anbefalinger</u>	19
<u>Referencer</u>	21
<u>Bilagsoversigt</u>	22

1. Sammenfatning

Baggrund

Projekt Hurtig Hjælp med Hjertestarter er blevet initieret og gennemført af parterne Region Hovedstaden, Københavns Kommune, Frederiksberg Kommune, TrygFonden, Hjerteforeningen og Atkins - rådgivende ingeniører. Projektet forløb fra april 2007 til februar 2009.

Baggrunden for projektet var, at meget få mennesker overlever pludseligt uventet hjertestop. I København overlever ca. 10 %, og på landsplan kun ca. 6 %. Det præcise antal af hjertestartere i Danmark og i København har hidtil været ukendt og ligeså placeringen af hjertestarterne, da størstedelen har været placeret i private virksomheder, og der har ikke eksisteret nogen central registrering af hjertestartere. Brugen af hjertestartere ligger på grænsen mellem regionernes og kommunernes ansvarsområder, hvorfor et samarbejde blev sat i værk for at koordinere indsatsen for at udbrede brugen af dem.

Mål

Det overordnede formål med projektet har været at øge overlevelseschancerne ved pludseligt uventet hjertestop i Storkøbenhavn.

Herunder er der opstillet følgende mål:

- At der efter projektets afslutning sker en mere præcis identifikation af borgerne med hjertestop ved 112-opkald, og at den der ringer 112 samtidig får en vejledning i, hvorledes livreddende førstehjælp udføres.
- At der efter projektets afslutning ydes livreddende førstehjælp af bystander i højere grad end tilfældet var ved projektets begyndelse.
- At hjertestartere efter projektets afslutning anvendes hyppigere ved hjertestop end tilfældet var ved projektets begyndelse.

Hvad angår de to sidstnævnte mål, er antallet af lægmænd, der yder førstehjælp steget fra 20 % til 36 %, og der er registreret mindst to tilfælde, hvor en borger med hjertestop i København er blevet reddet af en hjertestarter. Hvad angår identifikation af hjertestop og vejledning i livreddende førstehjælp, arbejder Alarmcentralen løbende med at sikre, at dette sker så præcist som muligt.

Hovedresultater

Som led i opfyldelsen af ovenstående mål er der i projektperioden primært arbejdet med følgende fem områder:

1. Oplysningsaktiviteter

Der er blevet gennemført en række oplysningsaktiviteter målrettet offentligheden med det formål at få projektets budskaber ud til befolkningen samt mobilisere en viden om hjertestartere, der giver folk mod på at tage affære i tilfælde af hjertestop. Projektforløbet startede ud med et pressemøde om projektet og dets budskaber. Disse budskaber er derudover blevet promoveret på flere forskellige online medier og på eventdage med demonstrationer af hjertestartere samt via kampagnemateriale, hvor projektet har fået sin egen grafiske identitet. Vurderingen er, at formidlingen har slået igennem og har haft en god effekt.

2. Oprettelse af et Hjertestarter-Netværk

Hjemmesiden www.hjertestarter.dk er blevet oprettet som platform for et online Hjertestarter-Netværk med det formål at skabe et overblik over, hvor der er opsat hjertestartere i København. Baggrunden har været, at siden skal fungere som redskab til at finde den nærmeste hjertestarter. Derudover giver registreringen også mulighed for at udnytte de allerede opsatte hjertestartere samt for en fremadrettet indsats for at opstille hjertestartere på strategisk udvalgte lokaliteter. Antallet af registrerede hjertestartere på kommunale lokaliteter i Københavns Kommune steg gennem projektperioden fra ca. 100 til ca. 150¹. Efter projektperioden i maj 2009 var der på landsplan registreret 859 tilmeldte hjertestartere og hjemmesiden har i gennemsnit ca. 3500 besøg om måneden, hvilket er en fordobling i forhold til antallet af besøg i 2008. Langt de fleste besøgende kommer fra København.

3. Kortlægning af hjertestop

Det er blevet kortlagt, hvor der fra 1994-2005 er sket hjertestop behandlet af Akutlægebil – Region Hovedstaden i Københavns og Frederiksberg kommuner. Derudfra er seks typer højrisiko-områder blevet udledt, hvor det ville være strategisk at opsætte hjertestartere, fx større togstationer, offentlige pladser, store indkøbscentre, centrale busterminaler, større sportsanlæg og større færgeterminaler. Antallet af hjertestartere, der var registreret i 2005 dækkede 2 % af alle hjertestop, der forekommer i offentligt rum. Dette tal var ved udgangen af 2008 steget til 10 %. Opsætning af hjertestartere på ca. 80 lokationer i København i de ovennævnte højrisiko-områder vil kunne dække op mod 20 % af de hjertestop der sker i offentligt rum.

4. Procedure for alarmcentralens håndtering af akutopkald ved hjertestop

Der er blevet udformet en procedure for hvordan Alarmcentralen kunne forbedre håndteringen af akutopkald ved hjertestop med henblik på at guide lægmand i at yde førstehjælp samt i at hente nærmeste hjertestarter.

5. Dataindsamling og kvalitetssikring

For at systematisere informationer og sikre kvaliteten af den service der bliver leveret er der blevet udformet en procedure for dataindsamling ved brug af en hjertestarter i tilfælde af hjertestop. Denne procedure skal dog omtænkes på nogle områder for at være egnet til brug fremadrettet.

Anbefalinger

På baggrund af ovennævnte aktiviteter og resultater, er der formuleret to anbefalinger for den fremadrettede indsats på området:

- At forankre det unikke set-up med et register over hjertestarteres placeringer og kobling af disse data til Alarmcentralen.
- At arbejde for at lokaliteter med høj forekomst af hjertestop bliver dækket af en hjertestarter, der samtidigt er registreret på netværket.

2. Baggrund

Pludseligt uventet hjertestop uden for hospital forekommer ca. 3.500 gange om året i

¹ Tallet fra projektperiodens udløb (udgangen af 2008) dækker over både Københavns og Frederiksberg Kommune og er på ca. 180. Det vurderes, at ca. 150 af disse er placeret i Københavns Kommune.

Danmark, heraf ca. 400 hjertestoptilfælde alene i Københavns og Frederiksberg Kommuner. Årsagen til hjertestop er ofte pludselig ”elektrisk kaos” i hjertet, hvor den altafgørende faktor for overlevelse er hurtig behandling med elektrisk stød af hjertet (såkaldt defibrillering) for at genoprette normal hjerterytme. For hvert minut der går, mindskes chancerne for overlevelse og risikoen for alvorlige mén øges. På landsplan overlever kun ca. 6 % et pludseligt uventet hjertestop.

Hjertestartere kan sikkert og effektivt identificere og afgive stød til hjertestoppatienter med en stødbar hjerterytme. Tidligere kunne hjertestartere kun anvendes af ambulancepersonale ved ambulancens ankomst. I dag er automatiske hjertestartere lette og sikre at anvende for lægfolk og kan ikke skade, samtidig med at prisen for en hjertestarter er faldet betydeligt. Opsætning af hjertestartere på lokaliteter med hyppige hjertestop vil derved muliggøre, at lægfolk hurtigt kan medvirke til livreddende behandling ved hjertestop.

Effekten af hjertestartere i det offentlige rum er dokumenteret i videnskabelige undersøgelser. De mest markante resultater stammer fra Chicagos lufthavne og amerikanske kasinoer, hvor der er dokumenteret overlevelse uden varige mén i mellem 60-74 % af tilfældene. Men også studier fra England, hvor hjertestartere blev placeret på udvalgte trafikknudepunkter som togstationer, færgeterminaler og lufthavne, viser øget overlevelse på op til 25 %. Til sammenligning overlever kun 10 % af borgerne med hjertestop i København og generelt kun ca. 6 % på landsplan.

Det præcise antal af hjertestartere i Danmark og i København har hidtil været ukendt. Dette skyldes, at hjertestartere ikke betragtes som medicinsk udstyr, hvorfor enhver borger kan købe og anvende en hjertestarter. Indkøb, placering og brug af hjertestartere er i dag ikke reguleret som et særligt område og er således heller ikke underlagt særlige juridiske restriktioner.

Hjertestartere er dermed et grænseområde mellem flere interessenter. Regionerne har ansvar for sundhedsberedskab og præhospitalsindsats, herunder ambulancetjenesten, mens kommunerne har den borgerrettede forebyggelse som opgave. Alarmcentralfunktionen er i denne sammenhæng et væsentligt koordinerende led for en hensigtsmæssig løsning. Med dette projekt blev der ved samarbejde opnået en hurtig og effektiv løsning af et vanskeligt område til gavn for borgerne.

3. Projektets formål

Det overordnede formål med dette projekt har været at øge overlevelseschancerne ved pludseligt, uventet hjertestop for borgere og besøgende i det geografiske område der dækkes af alarmcentralen i Storkøbenhavn.

Herunder blev følgende specifikke mål opstillet:

1. At der efter projektets afslutning sker en mere præcis identifikation af borgerne med hjertestop ved 112-opkald, og at den der ringer 112 samtidig får en vejledning i, hvorledes livreddende førstehjælp udføres.
2. At der efter projektets afslutning ydes livreddende førstehjælp af bystander i højere grad end tilfældet var ved projektets begyndelse.
3. At hjertestartere efter projektets afslutning anvendes hyppigere ved hjertestop end tilfældet var ved projektets begyndelse.

Som led i opfyldelse af disse mål blev følgende opgaver formuleret:

- At formidle viden om førstehjælp og brugen af hjertestartere til offentligheden samt vigtigheden af at lægmand handler hurtigt i tilfælde af hjertestop.
- At analysere hvor pludselig uventet hjertestop finder sted i København og Frederiksberg kommuner
- At klarlægge hvor hjertestartere er placeret i dag og at opbygge et register over placering af hjertestartere, der er tilgængelig for offentligheden.
- At uddanne alarmoperatørerne ved alarmcentralen i Storkøbenhavn til hurtigt og effektivt at identificere muligt hjertestop ved 112-opkald samt til at vejlede den der ringer om at give livreddende førstehjælp i form af hjerte-lunge-redning.
- At etablere en løsning, hvor identifikation af hjertestop ved 112-opkald kædes sammen med identifikation af nærmeste hjertestarter og sikring af at denne bringes til borgeren med hjertestop så hurtigt som muligt samt vejledning til lægmanden i brugen af den.
- At etablere en løsning, der sikrer systematisk indsamling af data til kvalitetssikring og forskning på området.

4. Oplysningsaktiviteter

I løbet af projektet er der blevet gennemført en række oplysningsaktiviteter målrettet offentligheden med det formål at få projektets budskaber ud til befolkningen samt mobilisere en viden om hjertestartere, der giver borgerne mod på at tage affære i tilfælde af hjertestop.

4.1 Kampagneaktiviteter

For at understøtte projektet og som startskud for at sætte fokus på målene med projektet i offentligheden, blev kampagnen ”Gør Noget! Hjertestartere i byen” med release i efteråret 2007, udviklet og gennemført. Kampagnen involverede forskellige aktiviteter, herunder blandt andet afholdelse af pressemøde, fulgt op af tre event dage, udsendelse af pressemeddelelse (se bilag 1), udvikling af faktaark (se bilag 2) og udvikling af GO –cards med information om projektet. Projektets budskab blev desuden udbredt ved DHL-stafetten i 2008, hvor frivillige uddelte grønne krammehjerter, udviklet til projektet, samt foldere til deltagerne, når de var kommet i mål. Ligeledes blev der uddelt krammehjerter og foldere til en sommerfest i Bystævneparken 2008. På den måde nåede budskaberne om hjertestartere ud til plejehjemmenes beboere, pårørende til beboerne og naboer til plejehjemmene. Endelig blev projektet præsenteret i forbindelse med Brandvæsnetts dag på Rådhuspladsen i august 2008. Her var projektet repræsenteret med en stand, frivillige fra Hjerteforeningen uddelte kampagnemateriale, og der var demonstration af hjertestartere med efterfølgende afprøvning fra borgerne side.

4.2 Online kommunikation til offentligheden

Projektets budskaber er også blevet kommunikeret på flere relevante hjemmesider, deriblandt TrygFondens hjemmeside og Hjerteforeningens hjemmeside samt projektets egen hjemmeside www.hjertestarter.dk. På TrygFondens hjemmeside kan man læse om projektet, TrygFondens donation af hjertestartere samt oprettelsen af Hjertestarter-Netværket på www.hjertestarter.dk. På Hjerteforeningens hjemmeside kan man også finde information om projektet samt andre publikationer om emnet hjertestop, om Hjertestarter-Netværket samt læse om deres udbud af kurser i at bruge en hjertestarter. Desuden kan man se en film om hvordan man yder

livreddende førstehjælp.

4.3 Pressedækning

I projektets startfase i 2007 blev projektet omtalt som en nyhed i de store, landsdækkende aviser, Berlingske Tidende, Politiken og Jyllands-Posten. Desuden har lokalaviserne flittigt taget emnerne hjertestop, hjertestartere og førstehjælp op og skrevet en del om, hvor mange liv, der potentielt ville kunne reddes, hvis danskerne blev bedre til at udnytte hjertestarterne, og hvis der kom flere af dem. TrygFondens donation af hjertestartere til kulturinstitutioner, idrætsforeninger og plejehjem er netop én af de primære årsager til, at emnet er kommet på dagsordenen i lokalaviserne. Emnet er desuden blevet taget op i Ugeskrift for læger et par gange og i Dagens Medicin i forbindelse med forskningen på området.

4.4 Evaluering af oplysningsaktiviteterne

Der har i løbet af projektet været en del kampagneaktiviteter med det formål at udbrede budskaberne i projektet til offentligheden. Disse aktiviteter har været en stor succes og har været medvirkende til et øget fokus på brug af hjertestartere, vigtigheden af førstehjælp samt problemet i, at danskerne hverken kan eller tør udøve førstehjælp i akutte situationer.

Projektet har endvidere haft succes med at komme i medierne med sine budskaber, især har dækningen i lokalaviserne været stor, hvilket har stor værdi, da en del mennesker bruger disse medier, og da det netop er i borgernes lokale miljø, relevansen for et kendskab til nærmeste hjertestarter er størst. En stor del af pressedækningen af emnet har derudover omhandlet det manglende overblik over hjertestarternes placering og dermed sat fokus på hjertestartenetværket på www.hjertestarter.dk, som skal afhjælpe det problem. (Se afsnit 6.)²

Gennem de forskellige oplysningsaktiviteter er budskaberne i projektet om brugen af hjertestartere nået ud til forskellige grupper i befolkningen og kan ses som led i at opnå projektets mål om at flere lægmænd udøver livreddende førstehjælp og at hjertestartere anvendes hyppigere ved hjertestop efter projektets afslutning.

5. Hjertestarter-Netværk i København

5.1 Oprettelse af Hjertestarter-Netværk

Som nævnt er der blevet oprettet en online platform for projektet, www.hjertestarter.dk, etableret af TrygFonden. Udover at være platform for markedsføring af projektet er ét af hjemmesidens primære formål at indeholde en oversigt over placering af hjertestartere i hele Danmark – et såkaldt Hjertestarter-Netværk. Et mål for Hjertestarter-Netværket har især været fremadrettet at give et overblik over antallet af hjertestartere samt placeringen af dem for at give borgerne kendskab til, hvor i deres lokalområde, der er hjertestartere. Hjemmesiden har i gennemsnit ca. 3500 besøg om måneden - et tal, der er steget fra at være kun det halve i 2008. Størstedelen af de besøgende kommer fra København. Derudover er det et effektivt redskab til at få dokumentation for, hvor i landet, der mangler at blive opsat hjertestartere.

Tilmeldingen til Hjertestarter-Netværket er foregået online på www.hjertestarter.dk. Ejeren af

² Analysen af pressedækningen er blevet foretaget på baggrund af forskellige søgninger på emnet i artikeldatabasen Infomedia. I bilag 3 ses et skema over søgekombinationer og tidsafgrænsning for søgningen samt et skema over et repræsentativt udsnit af pressedækningen på området fra 2007-2009.

en hjertestarter har selv varetaget sin tilmelding til Hjertestarter-Netværket. Selve tilmeldingsproceduren indeholder et valideringstrin, hvor alle tilmeldte bliver kvalitetssikret via et tjek af de indtastede oplysninger. Dette valideringstrin har i projektet været varetaget af Atkins Danmark og betalt af TrygFonden. I praksis indebærer dette, at der via telefon er blevet tjekket, at centrale oplysninger er korrekte og valide. Efter projektperioden i maj 2009 var der registreret 859 tilmeldte hjertestartere i Hjertestarter-Netværket.

TrygFonden har løbende leveret data til Alarmcentralen om de hjertestartere, der er blevet tilmeldt netværket på www.hjertestarter.dk. Alarmcentralen lægger disse data ind i deres eget program, som er teknologisk betydeligt bedre og udviklet til at understøtte Alarmcentralens arbejde med betjening af akutopkald og derfor mere hensigtsmæssig at bruge i akutsituationer, som hjertestop naturligvis er.

TrygFonden donerer årligt omkring 100 hjertestartere til institutioner rundt omkring i Danmark. De skal hænge i områder, hvor der færdes mange mennesker, hvor der er langt til det nærmeste hospital, og hvor der vurderes at være øget risiko for at opleve hjertestop. De institutioner, der har fået en hjertestarter bliver kaldt faddere. Disse donationer er ikke en del af Projekt Hurtig Hjælp med Hjertestarter, men en del af TrygFondens virke og rettet mod hele Danmark frem for kun projektets fokusområde Storkøbenhavn. Donationerne underbygger dog i høj grad projektets mål, da det er medvirkende til stor udbredelse af hjertestartere og dermed også af Hjertestarter-Netværket.

Københavns Kommune har via udsendte breve opfordret både private virksomheder, statslige organisationer og kommunes institutioner til at tilmelde sig. Blandt andet fik alle større private virksomheder i København medio 2008 udsendt et brev fra Sundheds- og Omsorgsborgmester Mogens Lønborg med en opfordring til dels at tilmelde sig Hjertestarter-Netværket, hvis virksomheden havde en hjertestarter og dels at anskaffe sig en hjertestarter hvis virksomheden ikke havde en (se bilag 4).

5.2 Samarbejde med leverandører af hjertestartere i Danmark

Leverandører af hjertestartere var også aktuelle at involvere i projektet for at skabe et samarbejde omkring udbredelsen af brugen af hjertestartere samt registrering i netværket. Hjertestarterfirmaerne udviste stor interesse for projektet og var i projektperioden villige til:

- At udlevere en kopi af deres computerprogram til udlæsning af data fra hjertestartere med henblik på dataopsamling til projektet.
- At udlevere gratis, nye elektroder til hjertestarteren efter brug, hvis kunden deltog i Hjertestarter-Netværket og dataudlæsningen.
- At være kontaktpersoner om projektet for deres egne kunder.

Der blev desuden udarbejdet et informationsbrev om projektet og Hjertestarter-Netværket rettet mod både nuværende og fremtidige kunder af hjertestarterleverandørerne. For at undgå at afsløre sit kundegrundlag, opfordredes hjertestarterleverandørerne til selv at sende brevet til deres nuværende kunder samt efterfølgende at vedlægge brevet, når en kunde køber en ny hjertestarter.

5.3 Samarbejde med Hjerteforeningen

Hjerteforeningen har afviklet en del hjertestartkurser, i 2008 ca. 110 kurser. Aktiviteten er som

sådan ikke en del af projektet, men understøtter projektets formål, idet kendskabet til hjertestartere er blevet udbredt til befolkningen. Derudover er der i forbindelse med hjertestartkurserne blevet orienteret om netværket samt udleveret papirer til registrering af hjertestartere i netværket. Hjerteforeningen har således også fungeret som en informationscentral, hvorfra de dagligt har vejledt kunder i brug af en hjertestarter samt i registrering af én. På baggrund af en del henvendelser om hjertestartere er Hjerteforeningen i 2008 begyndt at sælge hjertestartere for at kunne tilbyde en ”færdigpakke”, som inkluderer levering af en hjertestarter samt kursus i brugen af den. I forbindelse med dette salg, som dog endnu kun sker i begrænset omfang, orienteres kunderne altid om netværket.

5.4 Hjertestarter-skilte

I Danmark har der indtil 2008 ikke været et standardiseret hjertestarter-skilt. Ud fra et forlæg fra en arbejdsgruppe under International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) vedrørende udarbejdelse af et internationalt skilt, blev der designet et midlertidigt dansk skilt. Det blev trykt i sammenlagt tusind eksemplarer til uddeling til tilmeldte hjertestarter-ejere. Derudover blev det muligt for hjertestarterleverandørerne at rekvirere dette skilt med henblik på distribution til deres kunder. Efter små justeringer, blev den endelige version af skiltet meget lig ILCOR’s internationale version og den nye udgave blev sendt til TrygFonden, som i fremtiden distribuerer disse skilte til nye tilmeldte til Hjertestarter-Netværket (se bilag 5).

5.5 Evaluering af aktiviteterne omkring Hjertestarter-Netværket

Hjertestarter-Netværket på hjemmesiden www.hjertestarter.dk har været en stor succes. Efter projektperioden i maj 2009 var der registreret 859 tilmeldte hjertestartere i Hjertestarter-Netværket. Hjertestarter.dk har i gennemsnit ca. 3500 besøg om måneden. Det tal er steget fra at være kun det halve i 2008, så udviklingen har været stor. Langt de fleste besøgende kommer fra København, hvilket indikerer, at kampagnerne som er foregået i København har båret frugt i form af opmærksomhed omkring bl.a. Hjertestarter-Netværket. Siden, der får flest besøgende, er selve Hjertestarter-Netværket, hvor brugeren kan skrive sit postnummer i et felt og derpå se på kortet hvor de nærmeste hjertestartere er placeret. Derudover er der også en del besøgende på siden med en instruktionsvideo.

TrygFonden fortsætter driften af Hjertestarter-Netværket og hjemmesiden www.hjertestarter.dk, således at der fremover fortsat kan tilmeldes hjertestartere. Hvert halve år beder TrygFonden pr. e-mail om tilbagemelding fra de registrerede aktører. Hvis der ikke kommer en tilbagemelding slettes aktøren. Den manglende tilbagemelding har dog formentlig ofte en praktisk årsag i form af nye medarbejdere, ændring af e-mail adresse etc. frem for reelt at indikere frafald af hjertestartere. TrygFonden har dog pt. ikke ressourcer til at følge op på disse frafald, hvorfor antallet af hjertestartere må forventes at være en del højere end antallet af registrerede hjertestartere.

TrygFonden arbejder desuden på, at tilmeldingen fremadrettet bliver nemmere at gennemføre med henblik på at få flere ejere af hjertestartere til at tilmelde sig. Indtil videre har Atkins Danmark varetaget valideringen af data i Hjertestarter-Netværket, men TrygFonden arbejder efter aftale med Atkins Danmark i øjeblikket på at tilknytte en ny leverandør til dette.

Projektets kampagner og generelle kommunikation har skabt en del opmærksomhed om Hjertestarter-Netværket og hjertestartere generelt. TrygFonden har modtaget henvendelser fra flere alarmcentraler, der ønsker at få adgang til data fra Hjertestarter-Netværket. Efter

projektets afslutning vil TrygFonden fortsat assistere alarmcentralerne ved at give dem de rå data fra www.hjertestarter.dk til deres eget program. Fremadrettet arbejder TrygFonden på at udbrede Hjertestarter-Netværket til hele landet. Et vigtigt middel til denne udbredelse er TrygFondens donation af 100 hjertestartere om året. Det er ikke som sådan en del af projektet, men det er med til at understøtte projektet og sikre den fortsatte drift og opmærksomhed omkring hjertestartere.

Disse aktiviteter har således resulteret i udbredelsen af hjertestartere samt muligheden for lokalisering af nærmeste hjertestarter. De må derfor formodes at være med til at opfylde projektets mål om at flere lægmænd udøver livreddende førstehjælp og at hjertestartere anvendes hyppigere ved hjertestop efter projektets afslutning.

6. Kortlægning af hjertestop

Centralt for projektet er forskningsaktiviteterne, der underbygger projektets formål og danner basis for opfølgning på problemstillingerne omkring brug samt strategisk placering af hjertestartere i Københavns og Frederiksberg Kommune.

Forskningen omhandler beregninger på, hvor hjertestop forekommer, for dermed at kunne skabe grundlag for at komme med anbefalinger om, hvor det ville være hensigtsmæssigt at opsætte hjertestartere.

6.1 Hjertestarteres hensigtsmæssige placering

Over perioden 1994-2005 forekom i alt 4828 hjertestop i København og Frederiksberg Kommune der var mulige kandidater til genoplivningsforsøg. Af disse hjertestop forekom 1274 (26 %) i offentligt rum og var således potentielt mulige at nå med hjertestartere placeret på offentlige lokaliteter.

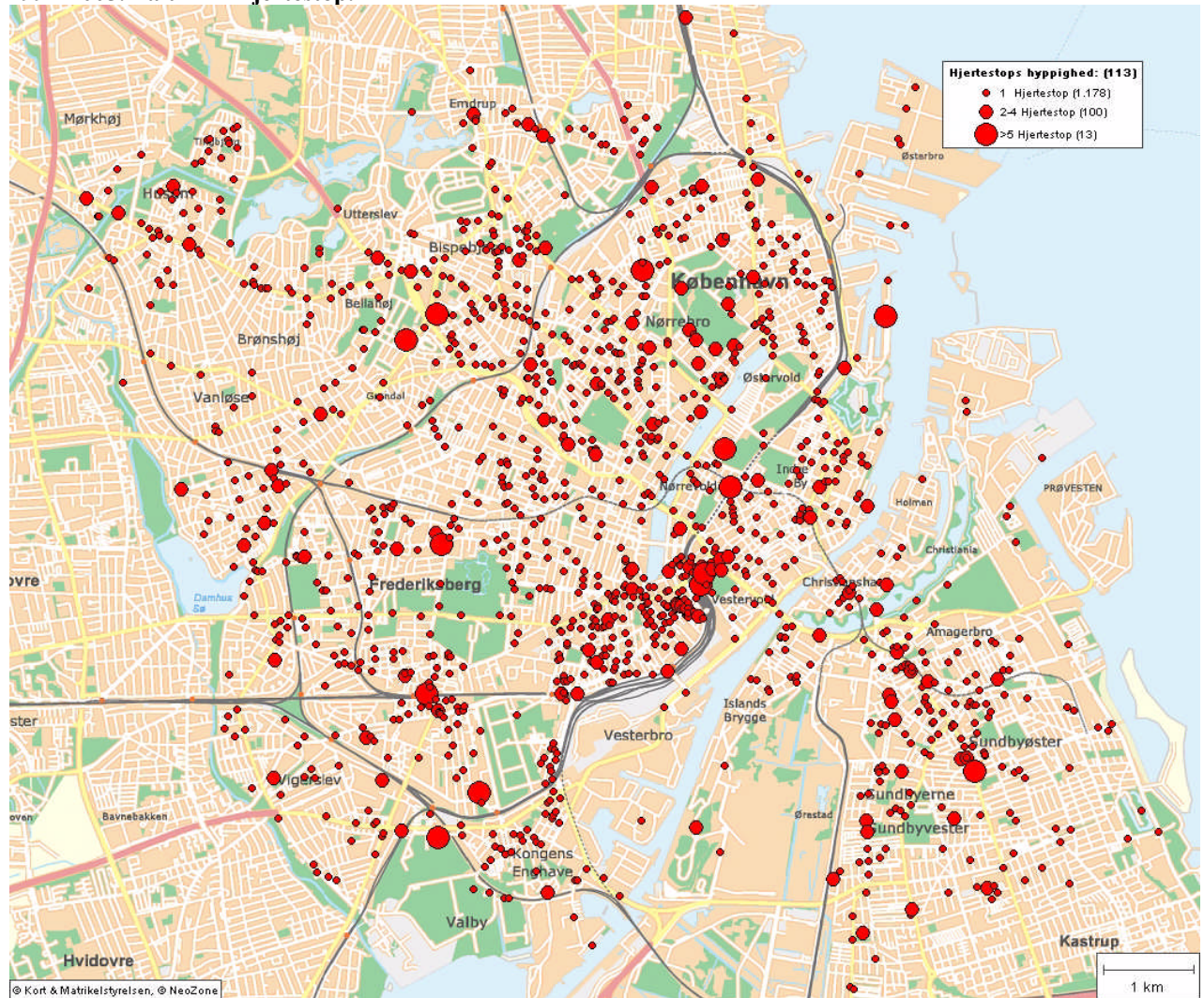
Med kortlægningen af hjertestop i hovedstaden er de præcise adresser for alle hjertestop blevet fastlagt. Ud fra disse lokaliteter er ”risikoområderne” derpå blevet identificeret. Risikoområder defineres som områder på 100 gange 100 meter, hvor der over en 10-årig periode har været mindst ét hjertestop hvert andet år i offentligt rum.³ De 100 gange 100 meter er valgt ud fra kriteriet om, at man skal kunne hente en hjertestarter indenfor højst to minutter. I København blev der identificeret 125 risikoområder, hvor der ifølge de danske og europæiske retningslinjer burde være en hjertestarter. I disse risikoområder forekom ca. 250 hjertestop gennem perioden 1994-2005 (Se bilag 6). Flere af disse områder kan have behov for mere end én hjertestarter, fx Københavns Hovedbanegård.

I projekt ’Hurtig Hjælp med Hjertestarter’ har fokus været på genkendelse og lokalisering af hjertestop og hurtig udbringning af en hjertestarter til personen med hjertestop. Der blev derfor fokuseret på andelen af hjertestop der forekom i offentligt rum. Figur 1 nedenfor viser forekomsten af hjertestop i offentligt rum. Som det fremgår af figuren forekom hjertestoppene hyppigst nær trafikknudepunkter som større togstationer, store offentlige pladser (fx Rådhuspladsen, Trianglen, Toftegårds Plads), større busterminaler, havneterminaler (særligt Lange Linie kajen) og gågadeområder. Endelig fandtes ophobede hjertestop ved store

³ Anbefalinger fra det Europæiske Råd for Genoplivning, European Resuscitation Council, og det tilsvarende Dansk Råd for Genoplivning er at placere hjertestartere på steder, hvor der forekommer ét hjertestop inden for en periode på 2 år.

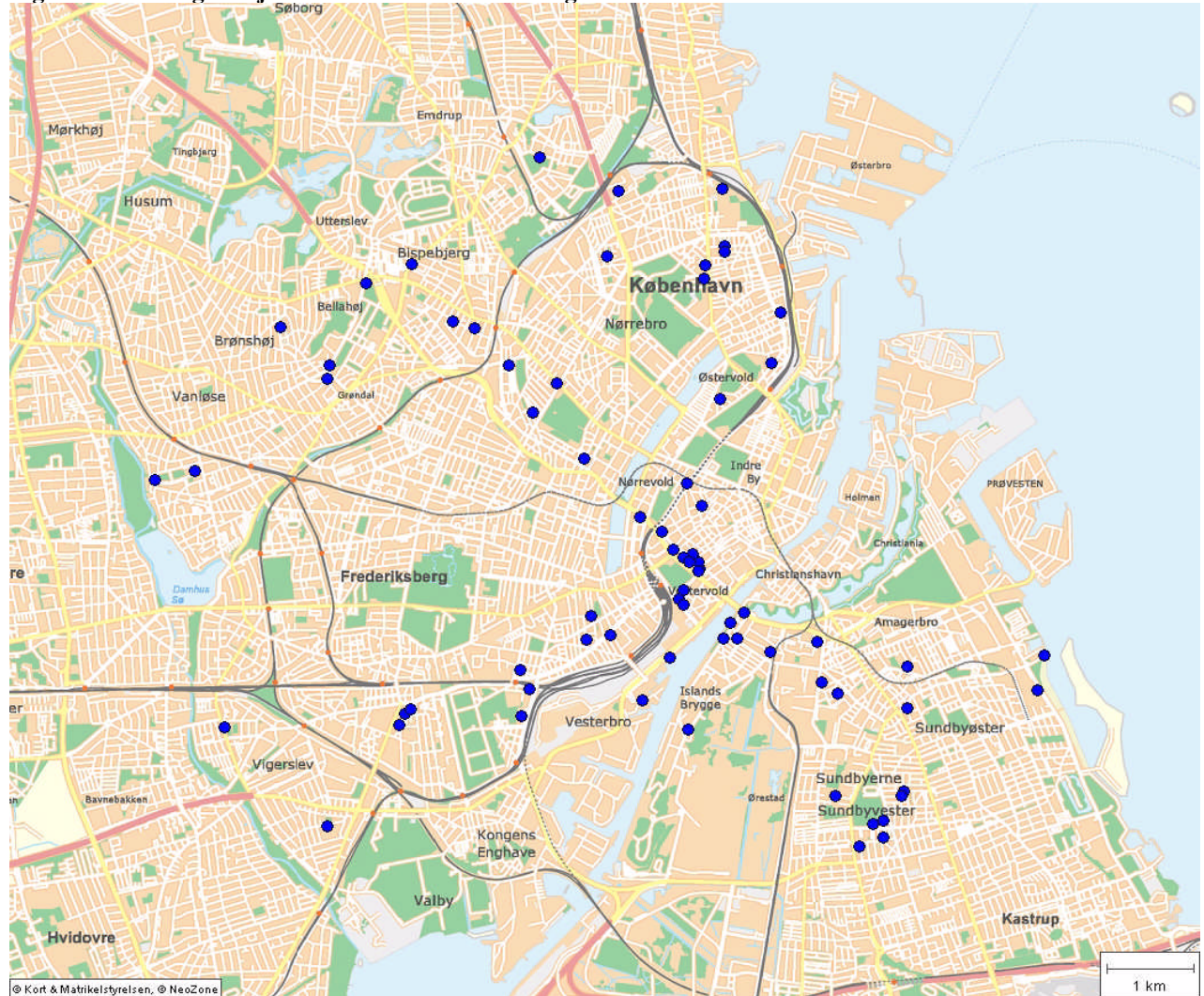
idrætsfaciliteter som Valbyhallen og Grøndal Centret.

Figur 1. Samtlige hjertestop behandlet af Akutlægebil – Region Hovedstaden i offentlige rum i perioden 1994-2005. I alt 1274 hjertestop.



Ved udgangen af 2005 havde Københavns Kommune registreret placeringen af ca. 100 hjertestartere, opstillet i kommunale institutioner og kontorer i Københavns Kommune. Den geografiske placering af disse hjertestartere er fremstillet nedenfor i figur 2. Indenfor den 100 meters radius fra disse hjertestartere forekom der i alt 29 hjertestop over perioden 1994-2005, svarende til at hjertestarterne dækkede ca. 2 % af alle de hjertestop, der forekom i offentligt rum.

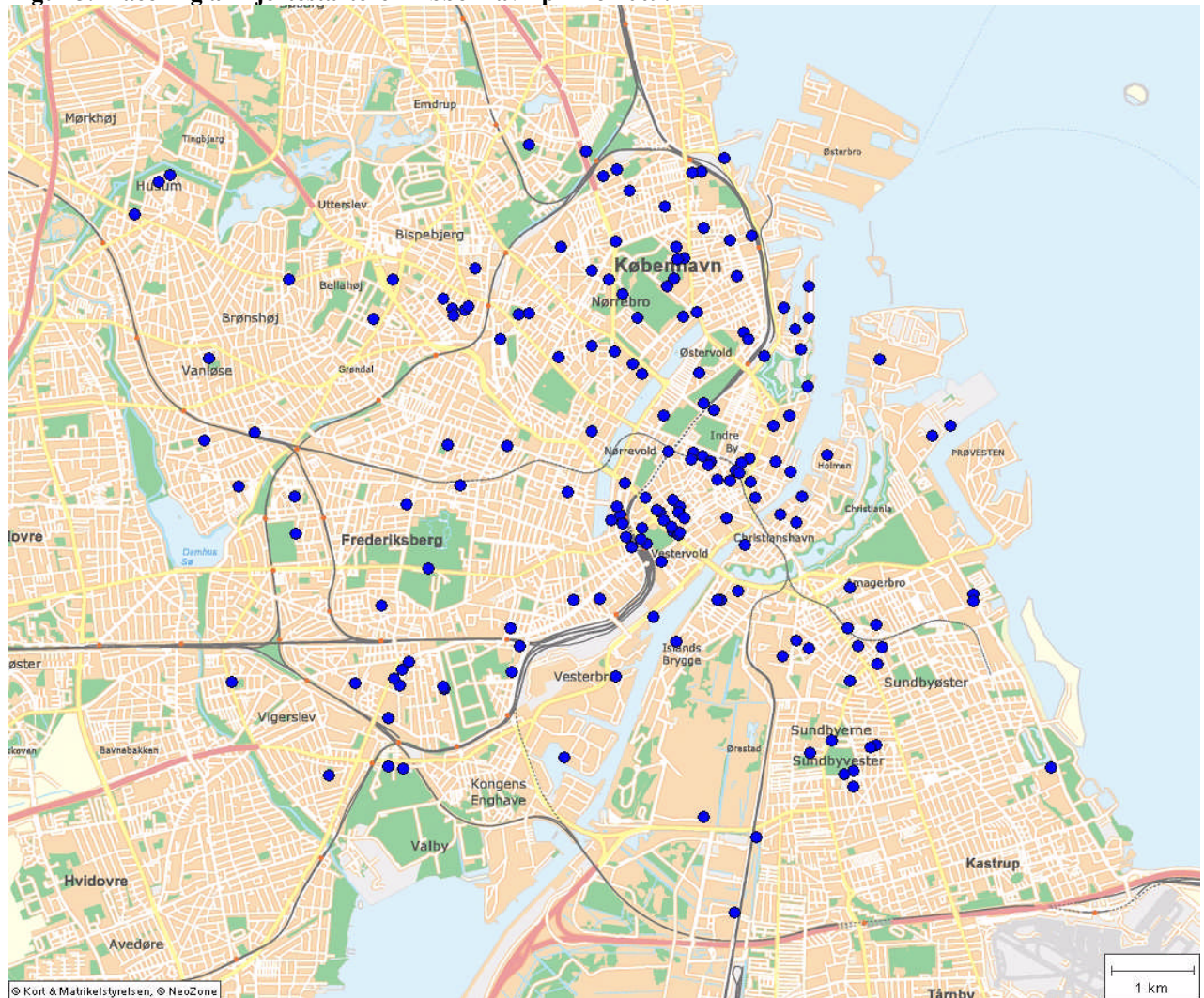
Figur 2. Placering af Hjertestartere i kommunalt regi ultimo 2005.⁴



I løbet af projekt 'Hurtig Hjælp med Hjertestarter' blev størstedelen af de kommunale hjertestartere registreret på Hjertestarter-Netværket, foruden en række andre både offentlige og private hjertestartere. Ved udgangen af 2008 var der således registreret ca. 180 hjertestartere i Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune, placeringen heraf er vist nedenfor i figur 3. Antages igen, at en hjertestarter kan dække hjertestop, der forekommer indenfor en 100 meters radius, ville disse hjertestartere dække i alt 129 hjertestop forekommende i perioden 1994-2005. Det svarer til, at hjertestarterne dækkede ca. 10 % af alle de hjertestop der forekom i offentligt rum.

⁴ Bemærk, at én blå cirkel repræsenterer flere hjertestartere placeret på samme adresse.

Figur 3. Placering af Hjertestartere i København primo 2009.⁵

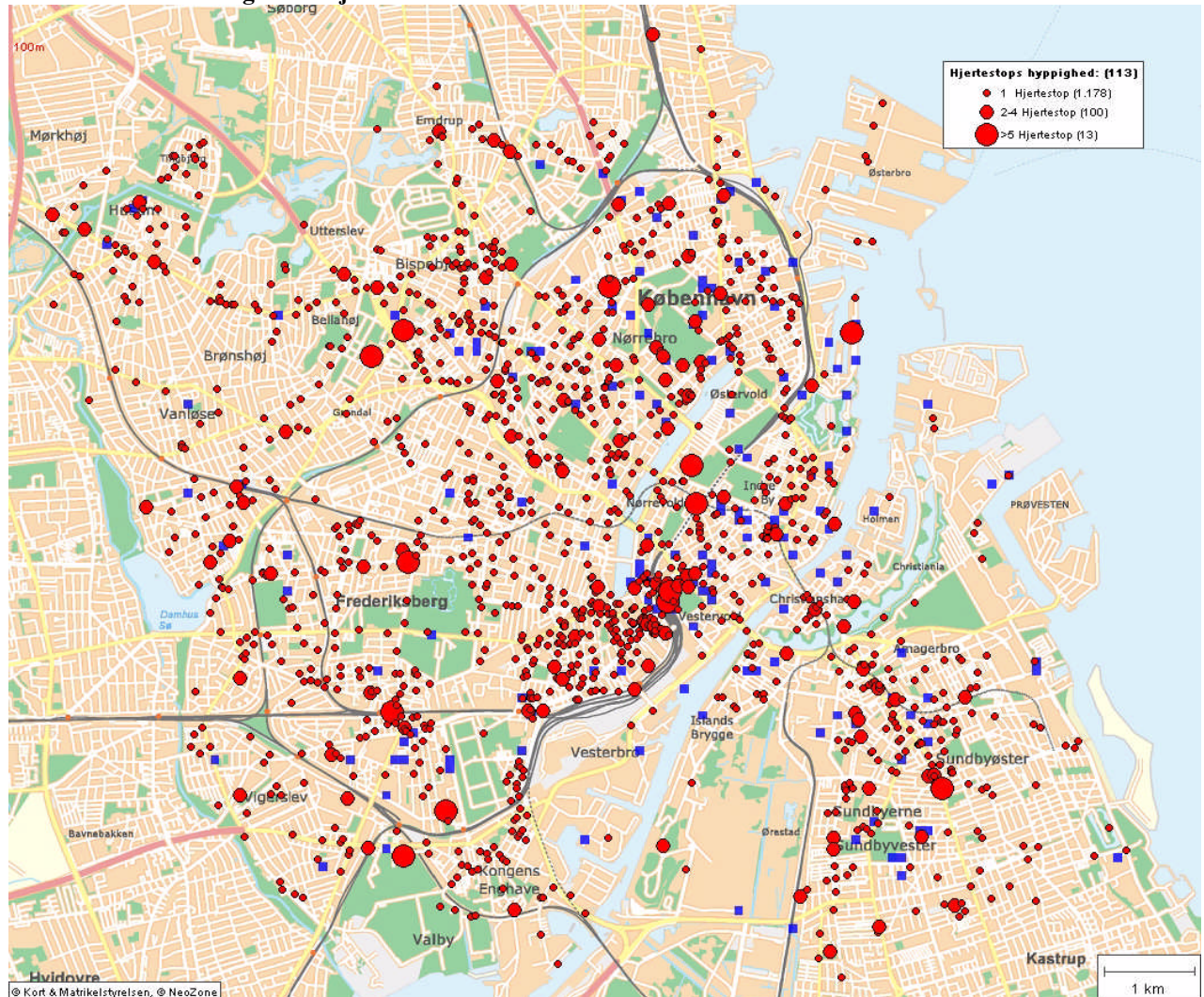


Figur 1

Nedenstående figur 4 viser forekomsten af hjertestop i offentligt rum sammenholdt med de områder, som de omkring 180 hjertestartere ville kunne dække (blåt markerede områder).

⁵ Bemærk, at én blå cirkel repræsenterer flere hjertestartere placeret på samme adresse.

Figur 4. Forekomsten af hjertestop behandlet af Akutlægebil Region Hovedstaden i offentligt rum (n=1274) i perioden 1994-2005. Blå kvadrater markerer hvor opstillede Hjertestartere vil kunne frembringes i tilfælde af hjertestop. I alt forekom 10 % af de historiske hjertestop (røde cirkler) i områder med dækning af en Hjertestarter.



Et nyligt publiceret studie om karakteristika, der er associeret med forekomsten af hjertestop vist, at hjertestop forekom ca. 30 gange hyppigere indenfor en radius af 100 meter fra en stor togstation (defineret som stationer med mere end 10.000 rejsende pr. døgn), 10 gange hyppigere på offentlige pladser og gågader, ca. 10 gange hyppigere i storcentre, 8 gange hyppigere ved centrale busterminaler og større sportsfaciliteter og 5 gange hyppigere ved færgeterminaler - sammenlignet med tilsvarende områder hvor ovenstående karakteristika ikke var til stede. Det betyder, at man med opsætning af ca. 210 hjertestartere i København vil kunne dække ca. 20 % af alle hjertestop i offentligt rum. Dog vurderes det, at opsætning af hjertestartere på ca. 80 strategisk udvalgte steder vil kunne nå op mod de 20 % (se bilag 7). Placeringen af hjertestartere skulle finde sted på ovenstående lokaliteter; større togstationer, store offentlige pladser (fx Rådhuspladsen, Kongens Nytorv, Trianglen, Toftegårds Plads og gågadeområdet i indre by), store indkøbscentre (fx Fields, Magasin, Illum), centrale busterminaler, større sportsanlæg og større færgeterminaler. Omvendt finder studiet ingen øget forekomst af hjertestop på børneinstitutioner, i skoler og gymnasier. Risikoen for hjertestop på

disse lokaliteter er særdeles begrænset, hvorfor en eventuel hjertestarter med stor sandsynlighed aldrig ville komme i brug i en hjertestarters levetid (ca. 10 år).⁶

6.2 Hjerte-lunge-redning givet af bystander

Nedenstående tabel 1 og 2 viser antallet af hjertestop i Københavns Kommune, hvor akutlægebilen var til stede, i perioden 1. januar til 30. april i henholdsvis 2007 og 2009. Det skønnes, at akutlægebilen når frem omkring 95 % af tilfældene, hvorfor nedenstående tal er tilstrækkelig dækkende for overblikket over antal hjertestop.

I perioden i 2007 var der 182 hjertestop, hvoraf 137 (66+71) blev genoplivet eller forsøgt genoplivet. Ud af disse 137 hjertestop, fik 27 (18+9) hjerte-lunge-redning af en lægmand, hvilket vil sige i 20 % af tilfældene. I samme periode i 2009 var tallet 36 %.⁷ Det ses af tabel 2, at der i perioden i 2009 var i alt 355 hjertestop, hvoraf 261 (98+163) blev genoplivet eller forsøgt genoplivet. Ud af disse 261 hjertestop fik 95 (46+49) hjerte-lunge-redning af lægmand. Grunden til at antallet af hjertestop er større i 2009 er, at akutlægebilen fra 1. september 2008 kørte til en dobbelt så stor baggrundsbefolkning.

Som tallene her viser, er antallet af tilfælde, hvor lægmand træder ind og yder hjerte-lunge-redning steget fra 20 % til 36 % i løbet af projektperioden. Baggrunden for denne positive stigning kan naturligvis være flere ting, men de mange oplysningsaktiviteter må formodes at have bidraget til en større forståelse blandt befolkningen for vigtigheden af at skride ind som lægmand og yde livreddende førstehjælp inden akutlægebilen kan nå frem.

Tabel 1. Antal hjertestop i Københavns Kommune, hvor akutlægebilen var til stede. 1. januar – 30. april 2007

	Genoplivet	Forsøgt genoplivet uden succes	Ikke forsøgt genoplivet (af læge)
Antal	66	71	51
Manglende data	7	18	17
Bystander har givet hjerte-lunge-redning	18	9	2

Tabel 2. Antal hjertestop i Københavns Kommune, hvor akutlægebilen var til stede. 1. januar – 30. april 2009

	Genoplivet	Forsøgt genoplivet uden succes	Ikke forsøgt genoplivet (af læge)
Antal	98	163	94
Manglende data	5	20	30
Bystander har givet hjerte-lunge-redning	46	49	9

6.3 Evaluering af aktiviteter omkring kortlægning af hjertestop

⁶ [Location of Cardiac Arrest in a City Center. Strategic Placement of Automated External Defibrillators in Public Locations.](#) Folke F, Lippert FK, Nielsen SL, Gislason GH, Hansen ML, Schramm TK, Sørensen R, Fosbøl EL, Andersen SS, Rasmussen S, Køber L, Torp-Pedersen C. Circulation. 2009; 120:510-517

⁷ Antallet af lægmænd der udøver førstehjælp er beregnet i procent i forhold til det samlede antal hjertestop for hhv. 2007 og 2009

På baggrund af de ovenfor nævnte forskningsresultater kan det konkluderes, at antallet af hjertestartere og registreringen af dem er steget betydeligt i løbet af projektets tidsperiode, hvilket indebærer, at flere hjertestop potentielt kan nås med en hjertestarter indenfor en kort tidsperiode.

Denne nye viden om strategisk placering af hjertestarter er således et vigtigt skridt på vejen til at få flere hjertestartere opsat i det offentlige rum, hvilket formodes at føre til målet om at flere lægmænd yder livreddende førstehjælp og at hjertestartere anvendes hyppigere ved hjertestop efter projektets afslutning.

Antallet af hjertestop, hvor lægmand træder ind og yder hjerte-lunge-redning er steget fra 20 % til 36 % i løbet af projektperioden, hvilket er en signifikant fremgang. Disse tal viser dermed at målet om at flere lægmænd yder livreddende førstehjælp er nået.

7. Uddannelse af Alarmcentralen

Samarbejdet med alarmcentralen har resulteret i udarbejdelsen af en procedure for Alarmcentralens håndtering af akutopkald om hjertestop, der inkluderer brugen af hjertestartere. Baggrunden for samarbejdet var at optimere Alarmcentralens identifikation af hjertestop og vejledning af lægmand i hjerte-lunge-redning, samt give Alarmcentralen mulighed for også at kunne bruge hjertestartere som led i førstehjælpsvejledningen. Alarmcentralen har derfor fået data fra Hjertestarter-Netværket tilkoblet centralens eget system med henblik på visning af hjertestarternes placering på Alarmcentralens elektroniske kort. Som udgangspunkt er det hjerte-lunge-redning, Alarmcentralen vejleder den tilstedeværende lægmand i at udføre, men hvis der er mulighed for det guides en tilstedeværende hen til den nærmeste hjertestarter samt bliver vejledt i brugen af den (se bilag 8).

7.1 Evaluering af uddannelse af alarmcentralen

Der arbejdes løbende med optimering af identifikation af hjertestop samt vejledning af lægmænd i hjerte-lunge-redning. Det er også muligt for alarmcentralen at guide lægmænd hen til nærmeste hjertestarter, men dette har ikke været relevant indtil nu, da der enten har været tale om tilfælde, hvor der ikke har været en hjertestarter i nærheden eller om tilfælde, hvor der i alarmopkaldet indledningsvist er gjort opmærksom på, at der er nogen, der er ved at hente en hjertestarter.

8. Kvalitetssikring og forskning

8.1 Systematisk indsamling af data fra brugte hjertestartere

For at systematisere informationer og sikre kvaliteten af den service der bliver leveret er der blevet lavet en procedure for dataindsamling ved brug af en hjertestarter i tilfælde af hjertestop (se bilag 9).

Proceduren består i, at Alarmcentralen registrerer, om en hjertestarter har været tilgængelig samt hvem der har bragt hjertestarteren til skadestedet. Efter endt behandling af patienten tages den brugte hjertestarter med af en Akutlægebil og afhændes på Hovedbrandstationen til Kim Breum eller overlæge Søren Loumann Nielsen. De kontakter derpå læge og Ph.d.-studerende Dan Isbye samt læge og Ph.d.-studerende Jens Rosenberg med henblik på udlæsning af data. Derpå kontaktes den relevante hjertestarterleverandør for at skifte de brugte elektroder ud med nye, som i projektperioden blev stillet til rådighed af hjertestarterleverandørerne.

Hjertestarteren leveres tilbage til indehaveren og låne-hjertestarteren bringes tilbage til Hovedbrandstationen.

8.2 Evaluering af indsamling af data med henblik på kvalitetssikring

Som kort beskrevet ovenfor er der blevet etableret en løsning for systematisk indsamling af data fra brugte hjertestartere. Der har dog ikke været noget tilfælde, hvor alarmcentralen har identificeret hjertestop og samtidig guidet lægmand i at hente en hjertestarter, hvorfor der ikke forefindes data om brugen af den etablerede løsning. Løsningen er således ikke blevet brugt i en virkelig situation, men kun afprøvet i en kunstigt opstillet situation samt i situationer uden for projektområdet, hvor rammerne for brugen af hjertestartere er anderledes, hvorfor data derfra ikke kan bruges i projektet.

Proceduren fungerede fint i de sammenhænge, men skal gennemtænkes og modificeres for at fungere fremadrettet. I projektperioden er aflæsning samt registrering af data sket ved Dan Isbye og Jens Rosenberg, men denne registrering af data hos privatpersoner er ikke holdbar og skal nytænkes i forbindelse med videre drift.

9. Konklusion

Oplysningsaktiviteter

Gennem hele projektperioden har der været en del aktiviteter med det formål at udbrede budskaberne i projektet til offentligheden. Projektet har haft succes med at komme i medierne med sine budskaber, primært i lokalaviserne. Disse medier er oplagte da det er i borgerens lokale miljø, at relevansen er størst ved at vide, hvor den nærmeste hjertestarter er placeret, hvilket dermed sætter fokus på tryghed i lokalområdet.

Ud fra analysen af pressedækningen at dømme, har disse oplysningsaktiviteter været en succes og resulteret i øget fokus på brug af hjertestartere, vigtigheden af førstehjælp samt problemet i, at danskerne hverken kan eller tør udøve førstehjælp i akutte situationer. Oplysningsaktiviteterne kan derfor ses som led i at opnå projektets mål om at flere lægmænd udøver livreddende førstehjælp og at hjertestartere anvendes hyppigere ved hjertestop efter projektets afslutning.

Hjertestarter-Netværket

Projektets kampagner og generelle kommunikation har skabt en del opmærksomhed om Hjertestarter-Netværket og hjertestartere generelt. En stor del af pressedækningen af emnet har derudover omhandlet det manglende overblik over hjertestarternes placering og dermed sat fokus på hjertestarternetværket på www.hjertestarter.dk, som skal afhjælpe det problem.

Hjertestarter-Netværket på hjemmesiden www.hjertestarter.dk har været en succes. Efter projektperioden i maj 2009 var der registreret 859 tilmeldte hjertestartere i netværket og Hjertestarter.dk har i gennemsnit ca. 3500 besøg om måneden, en fordobling fra antal besøg i 2008. Langt de fleste besøgende kommer fra København, hvilket indikerer, at kampagnerne som er foregået i København har båret frugt i form af opmærksomhed omkring bl.a. Hjertestarter-Netværket. Siden, der får flest besøgende, er selve Hjertestarter-Netværket, hvor brugeren kan få et overblik over alle opsatte hjertestartere.

Eftersom Hjertestarter-Netværket er afhængigt af, at de registrerede aktører hvert halve år

melder tilbage om de fortsat har en hjertestarter opleves der et frafald af hjertestartere i netværket, ofte primært grundet praktisk årsager i form nye medarbejdere osv. Derfor giver Hjertestarter-Netværket på nuværende tidspunkt ikke et helt retvisende billede af antal opsatte hjertestartere. Der arbejdes på at rette op på dette.

Efter projektets afslutning vil TrygFonden fortsat assistere alarmcentralerne ved at give dem de rå data fra www.hjertestarter.dk til deres eget program. Fremadrettet arbejder TrygFonden på at udbrede Hjertestarter-Netværket til hele landet.

Disse aktiviteter har således resulteret i udbredelsen af hjertestartere samt muligheden for lokalisering af nærmeste hjertestarter. De må derfor formodes at være med til at opfylde projektets mål om at flere lægmænd udøver livreddende førstehjælp og at hjertestartere anvendes hyppigere ved hjertestop efter projektets afslutning.

Kortlægning af hjertestop

Ud fra forskningsresultaterne omtalt i afsnit 7 kan det konkluderes, at antallet af hjertestartere og registreringen af dem steg betydeligt i løbet af projektets tidsperiode, hvilket indebærer, at flere hjertestop potentielt kan nås med en hjertestarter indenfor en kort tidsperiode.

Antallet af hjertestartere, der var registreret i 2005 dækkede kun 2 % af alle de hjertestop, der forekom i offentligt rum fra 1994-2005. Ved udgangen af 2008 var dette tal steget til 10 % dækning efter opsætningen samt registrering af en del flere hjertestartere.

En nyligt publiceret artikel har samtidig vist, hvordan man ved opsætning af ca. 80 hjertestartere i København ville kunne dække op mod 20 % af alle hjertestop i offentligt rum. Hjertestartere bør placeres på større togstationer (karakteriseret ved mere end 10.000 rejsende per døgn), på store offentlige pladser (fx Rådhuspladsen, Kongens Nytorv, Trianglen, Toftegårds Plads og gågadeområdet i indre by), store indkøbscentre (fx Fields, Magasin, Illum), centrale busterminaler og større sportsanlæg. Ligeledes fremgik det, at risikoen for hjertestop på børneinstitutioner, skoler og gymnasier var særdeles begrænset, og at opsætning af hjertestarter på disse lokaliteter med stor sandsynlighed aldrig ville komme i brug i en hjertestarters levetid (ca. 10 år).

Denne nye viden om strategisk placering af hjertestartere har dermed medført resultater som kan bruges til konkrete anbefalinger om, hvor det er hensigtsmæssigt at placere hjertestartere i Københavns Kommune for at udnytte ressourcerne bedst til at dække flest mulige risikoarealer.

Uddannelse af Alarmcentralen og indsamling af data med henblik på kvalitetssikring og forskning

Uddannelse af Alarmcentralen i håndtering af akutopkald ved hjertestop gennemføres løbende. Der er ligeledes udarbejdet en procedure for håndtering af disse akutopkald, som er blevet implementeret i beredskabets arbejde. Data fra Hjertestarter-Netværket om hvor der er placeret hjertestartere er blevet integreret i Alarmcentralens system. Der har dog ikke været noget tilfælde, hvor Alarmcentralen har identificeret et hjertestop og derpå guidet lægmand til en hjertestarter. Derfor forefinder der heller ikke data om brugen af den etablerede procedure for systematisk indsamling af data fra brugte hjertestartere.

Proceduren for dataindsamling er dog blevet afprøvet, men således kun i situationer uden for

projektområdet. Løsningen fungerede fint i den kunstigt opstillede situation, men skal modificeres for at fungere fremadrettet.

Opsamling på projektets mål

Projektets mål var:

- At der efter projektets afslutning sker en mere præcis identifikation af borgerne med hjertestop ved 112-opkald, og at den der ringer 112 samtidig får en vejledning i, hvorledes livreddende førstehjælp udføres.
- At der efter projektets afslutning ydes livreddende førstehjælp af bystander i højere grad end tilfældet var ved projektets begyndelse.
- At hjertestartere efter projektets afslutning anvendes hyppigere ved hjertestop end tilfældet var ved projektets begyndelse.

Overordnet set er der gennem projektet opnået et udvidet potentiale for at redde liv i tilfælde af hjertestop. Der er blevet skabt en del opmærksomhed omkring emnet gennem oplysningsaktiviteter, såsom kampagnemateriale med projektets grafiske identitet, events, online kommunikation om emnet og presseomtale.

Derudover er lokaliteterne for hjertestop blevet kortlagt, således at hjertestartere kan blive opsat strategisk i områderne med høj risiko. Antallet af opsatte hjertestartere er samtidig steget i løbet af projektperioden og blevet mere strategisk placerede, hvilket bevirker, at hjertestarterne er gået fra at dække ca. 2 % af det antal hjertestop, der finder sted i offentligt rum til at dække ca. 10 %.

Der er ydermere blevet skabt et system for at registrere opsatte hjertestartere, et såkaldt Hjertestarter-Netværk, blandt andet med det formål, at befolkningen kan gå ind og se, hvor i deres lokalområde der er en hjertestarter. Denne registrering bidrager derudover til at få overblik over, hvor der fremadrettet skal opsættes hjertestartere. Disse foranstaltninger må formodes at bidrage til at nå et af projektets mål, nemlig at hjertestartere anvendes hyppigere ved hjertestop efter projektets afslutning. I løbet af projektperioden er der blevet registreret minimum to tilfælde, hvor en hjertestarter har reddet hjertestoppatienten. Til sammenligning var der inden projektet ingen registreringer af brug af hjertestartere. Antallet af lægmænd, der yder livreddende førstehjælp er samtidig steget fra 20 % til 36 % i løbet af projektperioden, hvilket opfylder et andet af projektets mål.

Registreringen af hjertestartere havde derudover til formål at give Alarmcentralen mulighed for at guide lægmænd til den nærmeste hjertestarter ved 112-opkald.

10. Styregruppens anbefalinger

På baggrund af resultaterne opnået i projektperioden, er der blevet udledt to anbefalinger til fremtidige initiativer på området:

1. *At forankre det unikke set-up af et register med hjertestarternes placeringer og kobling af disse data til Alarmcentralen. Herunder:*
 - *at forbedre Alarmcentralens genkendelse af hjertestop og guidning over telefonen i at yde hjerte-lunge-redning, via et elektronisk dokumenterende disponeringssystem.*
 - *at der sker en sikker registrering af hjertestartere i netværket samt at der*

sker en konsekvent opfølgning på registrerede aktører i Hjertestarter-Netværket for at undgå frafald af aktører og bibeholde en platform, der udtrykker det reelle antal hjertestartere.

- *at fortsætte fokus mod hjertestarterfirmaerne så kunderne informeres om netværket og får registreret deres hjertestartere.*
- *at arbejde videre på en holdbar løsning for systematisk læsning samt registrering af data fra en hjertestarter, der lige har været i brug.*
- *at fortsætte med at skabe fokus på vigtigheden i at folk lærer hjerte-lunge-redning og gerne hjertestarterbetjening samt i det hele taget handler ved et hjertestop.*

Ad 1) For fuldt ud at kunne udnytte de mål der er opnået i løbet af projektet foreslås det, at Region Hovedstaden og Københavns alarmcentral følger op på den første anbefaling og samarbejder om at få udannet alarmcentralen, således at de ved akut-opkald kan guide lægmænd i at yde hjerte-lunge-redning, finde den nærmeste hjertestarter samt bruge den, så redning dermed påbegyndes inden akutlægebilen når frem.

Derudover påhviler det TrygFonden at skabe en procedure for at holde Hjertestarter-Netværket opdateret samt videregive de rå data til alarmcentralen, så de nyeste data hele tiden er tilgængelige for både borgere og fagfolk

2. At arbejde for at lokaliteter med høj forekomst af hjertestop bliver dækket af en hjertestarter, der er registreret på netværket, og dermed dække op mod 20 % af de hjertestop, der sker i offentligt rum. Disse lokaliteter er:

- *Store offentlige pladser (fx Rådhuspladsen, Kongens Nytorv, Toftegårds Plads, Husum Torv)*
- *Store indkøbscentre (fx Fields, Fisketorvet, Magasin, Illum)*
- *Centrale busterminaler (Sundbyvester Plads, Trianglen, Ålholm Plads)*
- *Større togstationer (karakteriseret ved flere en 10.000 rejsende pr. døgn fx Ørestad, Valby, Islands Brygge, Lergravsparken, Forum, Nørreport, Nordhavn)*
- *Større sportsfaciliteter (fx Københavns Havnebad Fisketorvet, Vanløse Idrætspark, Østerbro Skøjtehal, Sundbyøster Idrætsanlæg, KB Hallen, Grøndal Centret)*

Ad. 2) Opfyldelse af denne målsætning er dels et offentligt og dels et privat anliggende. Det indebærer blandt andet, at Københavns Kommune tager stilling til, hvor kommunen har ansvaret for opsætning af hjertestartere ud fra analysen af de strategisk vigtige lokaliteter. Derudover kan Københavns Kommunes sørge for at gøre private virksomheder opmærksomme på deres mulighed for at hjælpe med en vigtig opgave i forhold til opsætning af hjertestartere på nogle af de strategisk udvalgte steder.

Referencer

1. Buch P LF, Pehrson S, Torp-Pedersen C. Rapport fra Dansk Hjertestopregister 2004. Hjertestopbehandling udenfor hospital i Danmark. . Dansk Hjertestopregister Årsrapport 2005.
2. Caffrey SL, Willoughby PJ, Pepe PE, Becker LB. Public use of automated external defibrillators. *The New England journal of medicine* 2002;347(16):1242-7.
3. Valenzuela TD, Roe DJ, Nichol G, Clark LL, Spaite DW, Hardman RG. Outcomes of rapid defibrillation by security officers after cardiac arrest in casinos. *The New England journal of medicine* 2000;343(17):1206-9.
4. Davies CS, Colquhoun MC, Boyle R, Chamberlain DA. A national programme for on-site defibrillation by lay people in selected high risk areas: initial results. *Heart* 2005;91(10):1299-302.
5. Folke F. Præhospitale hjertestop i København. 2007.
6. Guidelines for Hjerter-Lunge redning 2005. Dansk Råd for genoplivning 2005.
7. Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Part 4: the automated external defibrillator: key link in the chain of survival. The American Heart Association in Collaboration with the International Liaison Committee on Resuscitation. *Circulation* 2000;102(8 Suppl):I60-76.
8. Folke F LF, Gislason G, Buch P, Lock MH, Schramm TK, Køber L, Gadsbøl N, Louman S, Abildstrøm S, Rasmussen S, Madsen M, Torp-Pedersen C.. Phd projekt omhandlende præhospitalt hjertestop. 2006-2009.

Bilagsoversigt

Bilag 1: Pressemeddelelse

Bilag 2: Tre fakta-ark: om projektet, om hjertestop og om hjertestartere

Bilag 3: Skema over et repræsentativt udsnit af pressedækningen på området

Bilag 4: Brev fra Sundheds- og Omsorgsborgmesteren til alle større private virksomheder i København samt statslige organisationer

Bilag 5: Hjertestarter-skilt

Bilag 6: Kortlægning af hjertestop i Københavns Kommune

Bilag 7: Oversigt over lokaliteter for opsætning af hjertestarter udvalgt på baggrund af seks højrisiko-områder

Bilag 8: Procedure for Alarmcentralens håndtering af akutopkald i tilfælde af hjertestop

Bilag 9: Procedure for dataindsamling ved brug af en hjertestarter