



NTNU

Kunnskap for en bedre verden

Bacheloroppgave

TN303212 Hovedprosjekt

Alarmering via Digital Selective Calling

1616, 1621, 1630, 1637

Totalt antall sider inkludert forsiden: 51

Innlevert Ålesund, 02.06.2016

Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

Den enkelte student er selv ansvarlig for å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler, retningslinjer for bruk av disse og regler om kildebruk. Erklæringen skal bevisstgjøre studentene på deres ansvar og hvilke konsekvenser fusk kan medføre. **Manglende erklæring fritar ikke studentene fra sitt ansvar.**

Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:		
1.	Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.	<input type="checkbox"/>
2.	Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen: <ul style="list-style-type: none">• ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands.• ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt.• ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt.• har alle referansene oppgitt i litteraturlisten.• ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.	<input type="checkbox"/>
3.	Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å <u>betrakte som fusk</u> og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høgskoler i Norge, jf. Universitets- og høgskoleloven §§4-7 og 4-8 og Forskrift om eksamen.	<input type="checkbox"/>
4.	Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiatkontrollert i Ephorus, se Retningslinjer for elektronisk innlevering og publisering av studiepoenggivende studentoppgaver	<input type="checkbox"/>
5.	Jeg/vi er kjent med at høgskolen vil behandle alle saker hvor det forligger mistanke om fusk etter NTNUs studieforskrift.	<input type="checkbox"/>
6.	Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av kilder og referanser på biblioteket sine nettsider	<input type="checkbox"/>

Publiseringsavtale

Studiepoeng: 15 pr. kandidat

Veileder: Arnt Håkon Barmen

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten ([Åndsverkloven §2](#)).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage med forfatter(ne)s godkjenning.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved NTNU i Ålesund en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:

ja nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

ja nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

ja nei

Er oppgaven unntatt offentlighet?

ja nei

(inneholder taushetsbelagt informasjon. [Jfr. Offl. §13](#)/[Fvl. §13](#))

Dato: 02.06.2016

Forord

Dette studiet er utarbeidet av fire studenter ved NTNU i Ålesund, som avslutning på en treårig bachelorgrad i nautikk.

Gruppen ønsker å rette en stor takk til veileder Arnt Håkon Barmen, for å ha gitt oss veiledning og gode tilbakemeldinger underveis i arbeidsprosessen. Vi vil takke Telenor for tilgang til statistikk og godt samarbeid. Vi ble svært godt mottatt under vårt besøk ved en kystradiostasjon og hovedredningsentral. Det rettes også stor takk til navigatører og radiooperatøren som stilte til intervju.

Sammendrag

Bakgrunn: Statistikk viser at kun 2 % av alle nødstedte yrkes- og fiskefartøy som befant seg i det norske søk- og redningsområdet, alarmerte via Digital Selective Calling (DSC) i 2015. Dette på tross av at DSC er primær alarmeringsmetode i tre av fire havområder.

Hensikt: Formålet med dette studiet var å finne mulige forklaringer og årsaker til hvorfor nødstedte til havs ikke alarmerer via DSC.

Metode: For å besvare problemstillingen ble det utført kvalitative forskningsintervju av tre seilende navigatører og en radiooperatør ved en kystradiostasjon. Denne metoden ga innblikk i intervjupersonenes erfaringer og kunnskap om DSC, både som alarmerings- og oppkallingssystem.

Funn: Studiet har vist at intervjupersonene hadde generell kunnskap om DSC-systemet, men ikke inngående systemforståelse. Navigatørene så ikke verdien av DSC som oppkallingssystem, men de var enige om at systemet må bli mer brukt i det daglige for at det skal bli mer benyttet i nød. Bruken av utstyret begrenser seg til det som er påbudt i form av testing, og DSC blir ikke benyttet under øvelser om bord. Studiet har også vist at nødstedte velger å varsle via alarmeringsmetoder de er vant til å bruke, som VHF eller telefoni. Det kom frem at det var stor forskjell mellom gammelt og nytt utstyr, og på hvilken produsent som har levert utstyret.

Konklusjon: Opplæringen av DSC kan være mangelfull, samtidig som krav om bruk er begrenset til et minimumsnivå. Det burde kanskje vært krav om å benytte DSC under øvelser, samt innføre en testfunksjon av alarmeringssystemet. For å forenkle brukergrensesnittet kan man integrere DSC med AIS og ECDIS. Det kan effektivisere oppkallingssystemet, samtidig som alarmeringsfunksjonen kan forenkle en søk- og redningsoperasjon. Radiooperatøren ved kystradiostasjonen var klar på at alarmering via DSC er den beste alarmeringsmetoden å motta, noe som bør formidles til de som tar GOC-kurset.