

## TAC (Traveler Assistance Center)

Utforming av systemegenskaper i henhold til bruker- og tilbyderkrav

**Helene Alexandra Aanesen Øymo**

Master i kommunikasjonsteknologi

Oppgaven levert: September 2006

Hovedveileder: Steinar Andresen, ITEM



# Oppgavetekst

Oppgaven tar utgangspunkt i en casestudie av lokasjonstjenester og nødanrop (Ane Marte Økland Hausken, "Development of the Mobile Application Market in Europe – A case study for locations services and emergency calls", NTNU Master Thesis 2005).

Lokasjonsbaserte tjenester kan være til hjelp for turister og forretningsreisende. Denne studien fokuserer på nødanrop der generell lokasjonsinformasjon kan være inkludert. Vanligvis betjenes et nødanrop av et lokalt kontrollsenter. Men for reisende i utlandet kan det være behov for en tolk, derfor fokuseres det på en tjeneste der anropet i første omgang blir rutet til et assistansesenter i innringers eget land (Fotnote: Det essensielle er å få kontakt med en operatør som snakker eget språk, og som er kjent med innringers kultur og bakgrunn (senteret behøver ikke nødvendigvis ligge i eget land)). Dette senteret kan så ved behov formidle og følge opp lokal hjelp. (I noen tilfeller kan det være tilstrekkelig å assistere innringeren fra hjemlandet.) Tilgang til EPJ (elektronisk pasient journal) kan være meget relevant.

Et slikt assistansesenter kan tilby abonnementsbaserte tjenester, slik at brukeren må etablere et abonnement med tilbyder før avreise. Hovedtilbyder må sannsynligvis samarbeide med flere andre tilbydere for å oppnå mest mulig optimal tjeneste. Hovedtilbyder kan for eksempel være en mobiloperatør, et forsikringsselskap eller en virksomhet som er "spesialisert for dette formål". Uansett, antar man at flere virksomheter må samarbeide for å realisere et slikt "senter".

For å begrense oppgaven, kan man velge å illustrere funksjonene slik de vil virke for et enkelt land (for eksempel for norske abonnenter på reise i Italia). Men løsningen(e) som skisseres bør kunne anvendes i flere land. Det antas at den reisende bringer med seg en mobiltelefon, og at informasjon om innringerens posisjon oversendes "automatisk" (for eksempel ved bruk av innebygget GPS/GALILEO mottaker) (Fotnote: Dette innebærer at kandidaten ikke skal studere mulige tekniske løsninger for lokaliseringstjenesten - Lokalisering av mobilabonnenter antas løst.).

Kandidaten skal lage et sett scenarier for å beskrive situasjoner hvor tjenestene kan bli brukt, og en brukerorientert presentasjon av senteret. Denne skal presenteres for et utvalg potensielle tilbydere og medlemmer for vurdering. Kandidaten utføre en empirisk studie for å avdekke hvorvidt det eksisterer et behov eller potensielt marked for et senter som TAC. Målet er å kartlegge hvilke egenskaper og attributter både konsumentene og potensielle tjenestetilbydere ønsker at systemet skal ha.

Oppgaven gitt: 06. april 2006  
Hovedveileder: Steinar Andresen, ITEM



## *Forord*

Denne masteroppgaven markerer slutten på mitt studium ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU. Det er nokså rart å sitte her og skrive mine siste linjer som student, men det kjennes også godt å vite at jeg nå går inn i en ny og spennende tid med andre utfordringer.

Oppgaveteksten til masteroppgaven ble utformet i samarbeid med professor Steinar Andresen ved instituttet for telematikk. Jeg vil takke professor Andresen for glimrende oppfølging og mange innspill, tips og kommentarer underveis. Hans tilbakemeldinger har vært konstruktive og nyttige i skriveprosessen.

Jeg vil også takke Ane Marte Hausken for at hun har tatt seg tid til å komme med innspill til oppgaven.

En spesiell takk til min familie og min kjære svoger for all støtte og motivasjon. Dere har vært uvurderlige støttespillere gjennom dette semesteret, og jeg setter umåtelig pris på alle tilbakemeldinger dere har kommet med underveis.

Hvalstad, september 2006

Helene Øymo



## *Sammendrag*

Utgangspunktet for denne oppgaven var å bygge videre på en casestudie for lokasjonstjenester og nødansrop [Hausken, 2005]. Casestudien illustrerer et assistansesenter for reisende i utlandet med mobiltelefon, Scandinavian Information Central (SIC). I denne oppgaven benevnes SIC som Traveler Assistance Center (TAC).

TAC består av en informasjonstjeneste og en SOS-tjeneste, og benytter geografisk lokalisering av bruker samt brukerprofil for å tilpasse tjenestene brukers behov.

Målsettingen for denne oppgaven var å avdekke hvorvidt det eksisterer et behov eller et potensielt marked for et assistansesenter som TAC. Det ble utført flere mindre empiriske undersøkelser for å kartlegge hvilke egenskaper og attributter både konsumentene og potensielle tjenestetilbydere ønsker at systemet skal omfavne. For å illustrere TAC-tjenestene for respondentene i de empiriske undersøkelsene ble det utarbeidet en presentasjon av senteret og dets tjenester.

En viktig forutsetning for TAC er å nå frem til et så stort potensielt marked som mulig – uavhengig av teknologien som anvendes av brukeren. TAC må kunne tilby et differensiert tjenestespekter tilpasset teknologien som benyttes av brukeren

Trenden i dag er brukerorienterte tjenester og det er spesielt viktig ved introduksjonen av en ny tjeneste å følge denne trenden. Teknologi kan brukes som middel for å lage brukerorienterte tjenester ved å benytte brukerprofil og lokalisering. Dette ble av respondentene ansett som attraktive tjenesteattributter.

De utførte empiriske undersøkelsene omfattet relativt få respondenter og på den bakgrunn oppfordrer forfatteren at det foretas flere empiriske studier i den videre utviklingen av tjenestene TAC representerer. Det vil være viktig ved videre studier å segmentere markedet etter alder.

Forfatteren mener den voksende gruppen med pensjonister utgjør en stor og viktig potensiell brukergruppe for TAC. Derfor oppfordres det spesielt til videre studier rettet mot dette markedssegmentet.

Hovedtilbyder av et slikt senter må sannsynligvis samarbeide med flere andre tilbydere for å oppnå en mest mulig optimal tjeneste. Det antas at flere virksomheter må samarbeide for å realisere TAC-tjenestene. Forfatteren foreslår å inngå allianser med forsikringselskap og andre assistansetilbydere for å differensiere de eksisterende produktene med TAC-tjenesten.

## NTNU Masteroppgave 2006: Traveler Assistance Center

Ved introduksjonen av nye innovative produkter og tjenester må det normalt skapes et behov blant forbrukerne noe som også gjelder for TAC-tjenesten.

Studiet viser at det eksisterer et potensielt marked for assistansetjenester som de TAC illustrerer på tross av at resultatene fra undersøkelsene i noen tilfeller indikerte det motsatte. Det er svært viktig at det satses på riktig, fremtidig teknologi og timing. I tillegg vil TAC være svært avhengig av velfungerende, forretningsmessige allianser.



# *Innholdsfortegnelse*

<i>Forord</i> .....	<i>i</i>
<i>Sammendrag</i> .....	<i>iii</i>
<i>Innholdsfortegnelse</i> .....	<i>v</i>
<i>Tabelliste</i> .....	<i>viii</i>
<i>Figurliste</i> .....	<i>viii</i>
<i>Forkortelser</i> .....	<i>ix</i>
<i>Definisjoner</i> .....	<i>x</i>
<b>1 Innledning</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Bakgrunn - formål</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Problemstilling - Metode</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3 Forutsetninger og avgrensninger</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4 Disposisjon</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Bakgrunn</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 En casestudie for lokasjonstjenester og nødanrop</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2 Nettverksteknologi og nye tjenester</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3 Mobiltelefonbasert lokalisering og lokasjonsbaserte tjenester</b> .....	<b>7</b>
<b>2.4 Scenario 1 fra vedlegg 1</b> .....	<b>10</b>
<b>2.5 TAC i GSM-nettverket</b> .....	<b>13</b>
2.5.1 GSM (Global System for Mobile Communications) .....	13
2.5.2 TAC-tjenesten med GPRS .....	14
<b>2.6 TAC med 3G/UMTS</b> .....	<b>15</b>
2.6.1 3G/UMTS .....	15
<b>2.7 TAC-tjenesten med GPS-basert lokalisering</b> .....	<b>16</b>
<b>3 Metode</b> .....	<b>19</b>
<b>3.1 Bakgrunn</b> .....	<b>19</b>
<b>3.2 Metodevalg</b> .....	<b>19</b>
3.2.1 Parallell innsamling av kvalitative og kvantitative data.....	21

3.2.2	Kvalitativ innholdsanalyse .....	21
3.2.3	Kvalitative intervju .....	22
3.2.4	Kvalitativ undersøkelse som forberedelse til kvantitativ undersøkelse.....	23
3.2.5	Kvantitativ spørreundersøkelse.....	23
3.2.6	Kvalitativ undersøkelse som oppfølging av kvantitativ undersøkelse .....	24
<b>3.3</b>	<b>Utvalg og forberedelser.....</b>	<b>24</b>
3.3.1	Utvalg av respondenter til kvalitative intervju .....	25
3.3.2	Utvalg av respondenter til den kvantitative spørreundersøkelsen.....	25
3.3.3	Utforming av spørreskjemaet.....	25
3.3.4	Utvalg av intervjuobjekter til dybdeintervju .....	28
3.3.5	Utforming av intervjuguide.....	28
<b>3.4</b>	<b>Dataanalyse .....</b>	<b>29</b>
<b>4</b>	<b>Empirisk undersøkelse .....</b>	<b>31</b>
<b>4.1</b>	<b>Prosess for datainnsamling.....</b>	<b>31</b>
<b>4.2</b>	<b>Kvalitativ forberedelse til kvantitativ undersøkelse .....</b>	<b>32</b>
4.2.1	Intervju prosessen og resultat.....	32
<b>4.3</b>	<b>Kvantitativ spørreundersøkelse .....</b>	<b>32</b>
4.3.1	Resultater fra spørreundersøkelsen .....	32
<b>4.4</b>	<b>Kvalitative intervju som oppfølging av kvantitativ undersøkelse.....</b>	<b>40</b>
4.4.1	Intervjuprosessen – potensielle konsumenter.....	40
4.4.2	Resultater fra dybdeintervjuene .....	41
<b>4.5</b>	<b>Kvalitative intervju av potensielle tilbydere .....</b>	<b>44</b>
4.5.1	Forsikrings- og assistansebransjen.....	44
4.5.2	Intervju prosessen .....	45
4.5.3	Resultater fra forsikrings- og assistansebransjen .....	45
4.5.4	Teleoperatør .....	51
<b>4.6</b>	<b>Empirisk undersøkelse i retrospektiv .....</b>	<b>52</b>
4.6.1	Kvantitativ spørreundersøkelse.....	52
<b>5</b>	<b>Analyse av empiriske data.....</b>	<b>57</b>
<b>5.1</b>	<b>Dataanalyse av empiriske resultater.....</b>	<b>57</b>
5.1.1	Utvalg.....	59
<b>5.2</b>	<b>Analyse av eksterne faktorer .....</b>	<b>60</b>
5.2.1	Reisetrender .....	61
5.2.2	Sikkerhetsopplevelse.....	61
5.2.3	Språkbarrierer .....	62

5.2.4	Manglende lokalkunnskap .....	64
5.2.5	Teknologisk utvikling .....	66
5.2.6	Roamingpriser.....	67
<b>5.3</b>	<b>Analyse av tjenestefaktorer i TAC.....</b>	<b>68</b>
5.3.1	Lokalisering .....	68
5.3.2	Brukerprofil .....	70
5.3.3	Tjenestespekter .....	72
5.3.4	Tilgjengelighet .....	73
5.3.5	Medlemskap og prisnivå .....	75
5.3.6	Teknologiavhengighet.....	75
<b>5.4</b>	<b>Empiriske resultater versus analyseresultater .....</b>	<b>77</b>
<b>5.5</b>	<b>Kravspesifikasjon .....</b>	<b>80</b>
<b>6</b>	<b>TAC som markedsaktør.....</b>	<b>83</b>
<b>6.1</b>	<b>Markedsfaktorer for TAC.....</b>	<b>83</b>
6.1.1	Markedsfaktorer.....	83
<b>6.2</b>	<b>Allianser og forretningsaspekter.....</b>	<b>88</b>
<b>6.3</b>	<b>Plassering av TAC som markedsaktør .....</b>	<b>89</b>
<b>6.4</b>	<b>Risikovurdering.....</b>	<b>89</b>
<b>7</b>	<b>Konklusjon.....</b>	<b>91</b>
1.5	Videre arbeid .....	92
	<b>Referanser .....</b>	<b>93</b>
	<b>Vedlegg 1: Presentasjon av TAC.....</b>	<b>97</b>
	<b>Vedlegg 2: Kvantitativt spørreskjema.....</b>	<b>97</b>
	<b>Vedlegg 3: Snittresultater fra kvantitativ spørreundersøkelseundersøkelse.....</b>	<b>97</b>

## Tabelliste

Tabell 1 Tilgjengelige tjenester med de ulike nettverksteknologiene	7
Tabell 2 Lokaliseringspresisjon for de ulike teknologiene i hhv. byer og bygdestrøk	9
Tabell 3 Typiske undersøkelsesopplegg for bruk av kvalitative og kvantitative data basert på ulike typer av kilder	20
Tabell 4 Viktige tjenesteattributter ved informasjonstjenesten	73
Tabell 5 Viktige tjenesteattributter ved SOS-tjenesten	73
Tabell 6 Resultater versus analyseresultater for informasjonstjenesten	78
Tabell 7 Resultater versus analyseresultater for SOS-tjenesten	78
Tabell 8 Krav til TAC-tjenesten	82
Tabell 9 Markedsfaktorer som påvirker tjenestetilbudet i TAC	85

## Figurliste

Figur 1 - Brukerhenvendelse til SOS-tjenesten	11
Figur 2 Brukerhenvendelse til TAC	11
Figur 3 Forespørsel til SOS-tjenesten	12
Figur 4 Meldingsflyt i Scenario 1	12
Figur 5 informasjonsforespørsel til Opplysningen 1881, via SMS til venstre, og svaret til høyre	15
Figur 6 Lokaliseringsnøyaktighet for et utvalg teknikker [Hausken 2005]	17
Figur 7 - Figur 4.1 – Prosess for datainnsamling	31
Figur 8 – Resultater til spørsmål 8 i kvantitativ spørreundersøkelse	34
Figur 9 – Resultater til spørsmål 11 i kvantitativ spørreundersøkelse	36
Figur 10 – Resultater til spørsmål 12 i kvantitativ spørreundersøkelse	38
Figur 11 - Svaralternativer til spørsmål 12 i kvantitativ spørreundersøkelse	38
Figur 12 – SMS-respons fra Opplysningen 1881	69
Figur 13 Eksempel på brukerprofil i aldersgruppen over 60 år	87
Figur 14 Eksempel på brukerprofil i aldersgruppen 15 - 35 år	87
Figur 15 Mulig plassering av TAC som aktør i markedet	89

## *Forkortelser*

3G	Tredje generasjons (-teknologi)
A-GPS	Assisted-GPS
AMK	Akutt Medisinsk Kommunikasjonssentral
BTS	Basestasjon
D-GPS	Differential- GPS
E-OTD	Enhanced Observed Time Difference
EDGE	Enhanced Data GSM Environment
EPJ	Elektronisk pasient journal
ETSI	The European Telecommunications Standards Institute
EU	Den Europeiske Union
GIS	Geographic Information Systems
GPRS	General Packet Radio Service
GPS	Global Positioning System
GSM	Global System for Mobile Communications
HSH	Handels- og Servicenæringens Hovedorganisasjon
IM	Instant Messaging
LBS	Lokasjonsbaserte tjenester
MMS	Multimedia Messaging Service
MNO	Mobile Network Operator
OTDOA	Observed Time Difference Of Arrival
PDA	Personal Digital Assistant
PSAP	Public Safety Access Point
SMS	Short Message Service
TA	Time Advance
TNS	Taylor Nelson Sofres (Gallup)
UMTS	Universal Mobile Telecommunication System
U-TDOA	Uplink Time Difference of Arrival
WAP	Wireless Application Protocol

## Definisjoner

<b>AMK</b>	AMK-sentralen betjener befolkningen nødandrop i lokalområdet
<b>Dataoverføring</b>	All overføring av data fra en mobil enhet til en annen, inkludert datafiler, bilder, lyd og video
<b>Lokasjonsbaserte tjenester</b>	Mobile tjenester der utnyttelsen av brukerens lokasjon danner grunnlaget for å tilpasse tjenestene brukerens umiddelbare behov - Tjenester som baseres på den geografiske lokasjonen til brukeren
<b>Nødsituasjon</b>	En situasjon som utgjør en øyeblikkelig fare for liv, helse eller materielle verdier
<b>Representativt utvalg</b>	Et utvalg av populasjonene som består av tilfeldige enheter ( <i>samples</i> ) fra alle <i>strata</i> som hele populasjonen er delt i. Strataene bør være gjensidig utelukkende og relativt homogene
<b>Roaming</b>	Nettveksling mellom ulike nettoperatører
<b>SMS</b>	Tekstmeldingstjeneste for mobiltelefon?

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn - formål

Denne masteroppgaven bygger videre på en casestudie for lokasjonstjenester og nødansrop [Hausken, 2005]. Casestudien har utgangspunkt i et fiktivt assistansesenter for reisende i utlandet, hvor tjenestene kan tilpasses brukers behov ved å benytte geografisk lokalisering og brukerprofil.

Dette er en oppgave innen studieretningen teknologi, organisasjon og samfunn. Fokus er derfor på samspillet mellom mennesker og teknologi.

Ny teknologi åpner for helt nye tjenester og løpende tas ny nettverksteknologi i bruk, både i Norge og i utlandet. Dette tilrettelegger for at innovativ teknologi kan brukes i nye tjenester, som for eksempel 3G (tredjegerasjonsteknologi).

Trenden innen utviklingen av mobile tjenester går fra produktorienterte mot kundeorienterte tjenester. Geografisk lokalisering av mobilabonnenter og kundeprofil kan brukes for å skreddersy tjenester. Det forventes at dette vil bli en av de viktigste trendene innen mobile applikasjoner.

En assistansetjeneste som;

- vet hvor brukeren befinner seg
- benytter multimedia kommunikasjon, som bilder og video
- kan guide brukeren til lokal assistanse
- kan tilkalle utenlandsk utrykningsenhet, som ambulanse, politi, brannvesen  
eksisterer ikke per dags dato.

Et assistansesenter, Traveler Assistance Center (TAC), for reisende i utlandet illustrerer hvordan et slikt senter kan realiseres. TAC er et tenkt assistansesenter for reisende med mobiltelefon i utlandet. Senteret bruker hovedsakelig mobilnettet som nerve i sine tjenester. Visjonen er at TAC skal være de reisendes kontaktadresse ved behov for informasjon eller øyeblikkelig hjelp i utlandet.

TAC-tjenesten er tenkt delt i to undertjenester;

- SOS-tjeneste
- Informasjonstjeneste

Informasjonstjenesten skal gi lokal informasjon og hjelp i situasjoner der responstiden ikke er kritisk. Tjenesten betjenes 24 timer i døgnet av norsktalende personell med tilgang til

lokal informasjon om stedet der den reisende befinner seg. Informasjonsforespørsler via SMS og dataoverføring kan sendes direkte til informasjonsdatabasen, der en applikasjon tolker forespørselen og genererer et automatisk svar.

SOS-tjenesten er en tjeneste for øyeblikkelig hjelp for nordmenn på reise i Europa. I denne oppgaven vil fokus være på nordmenn på reise i Italia. Men løsningene som skisseres kan anvendes i flere land. På sikt kan tjenesten være tilgjengelig for Skandinaver i hele Europa. Tjenesten omfavner alle tidskrisiske situasjoner hvor liv, helse eller materielle verdier står i fare. Norsk-talende, spesialopplært personell bistår med veiledning og kan tilkalle lokale utrykningsenheter (ambulansse, politi, brannvesen) ved behov. Tjenesten betjenes 24 timer i døgnet.

Tradisjonelt betjenes assistansetjenester kun ved tradisjonelle telefonsamtaler. TAC avanserer ved blant annet å;

- benytte lokaliseringstjenester
- tilby informasjonstjenester via dataoverføring
- tilby lagring og utlevering av medisinske data (fotnote: I henhold til personvernloven)
- skreddersy tjenestene basert på medlemsprofil og geografisk posisjon

Det har ikke blitt forsket mye på assistansetjenester for reisende med mobiltelefon og det eksisterer per dags dato ikke skreddersydde, mobile lokasjonsbaserte tjenester. På bakgrunn av globaliseringen av samfunnet og ovenfor nevnte trender er det mange aspekter som taler for å utforske markedspotensialet for et slikt assistansesenter.

## **1.2 Problemstilling - Metode**

Det skal utføres en empirisk studie for å avdekke hvorvidt det eksisterer et behov eller potensielt marked for et assistansesenter som TAC og om videre utvikling av slike tjenester kan tilrådes.

Målet er å kartlegge hvilke egenskaper og attributter både konsumentene og potensielle tjenestetilbydere ønsker at systemet skal ha.

Både kvalitative og kvantitative data skal benyttes. Flere empiriske undersøkelser i form av uformelle intervju av potensielle tilbydere og konsumenter samt en strukturert spørreundersøkelse for å samle inn kvantitative data fra et utvalg potensielle medlemmer skal utføres. For å introdusere TAC til respondentene skal det utformes en presentasjon av TAC, vedlegg 1.



### **1.3 Forutsetninger og avgrensninger**

De foreslåtte tjenestene er delvis basert på teknologi som er tilgjengelig, men ikke allment brukt i dag. Det er sannsynlig at slik teknologi vil bli allment anvendt i nær fremtid.

Lokalisering av mobilenheter kan løses på flere måter. I denne oppgaven diskuteres lokaliseringstjenesten på et overordnet plan og tjenestene er designet med tanke på innebygd GPS-mottaker i mobiltelefonene. Lokalisering uten GPS-teknologi presenteres som en midlertidig lokaliseringsløsning.

For å begrense oppgavens omfang, vil forfatteren ikke diskutere sikkerhets spørsmål. Sikkerhet innen internasjonale mobile systemer er særdeles viktig, men omfanget ligger utenfor denne oppgavens rammer. Datasikkerhet og personvern forutsettes ivaretatt.

Avklaring av juridiske problemstillinger i forbindelse med lansering lanseringen av en internasjonal tjeneste som TAC vil være meget relevant. Forfatteren vil avgrense oppgaven ved ikke å behandle de juridiske spørsmål. Det juridiske vil være omfattende og kompliserte spørsmål som må tas stilling til samt at dette ikke hører innunder oppgavens fagfelt. Forfatteren vil imidlertid forusette at de juridiske spørsmål som må avklares i forbindelse med lanseringen TAC er mulige å løse.

I denne oppgaven vil fokus være på markedspotensialet for en tjeneste som TAC. Økonomiske aspekter i forhold til TAC vil ikke bli diskutert, da det ligger utenfor denne oppgavens rammer. Det er likevel en forutsetning at de foreslåtte tjenestene lar seg realisere innenfor realistiske økonomiske rammer.

Dersom det viser seg at realisering av et slikt senter er aktuelt, må faktorene over utredes nærmere.

### **1.4 Disposisjon**

Oppbygning av rapporten, hvilke kapitler avhenger av hverandre.

- **Kapittel 2** presenterer bakgrunnsmateriale for oppgaven
- **Kapittel 3** diskuterer metodene som er brukt i denne oppgaven
- **Kapittel 4** oppsummerer resultatene fra de empiriske undersøkelsene
- **Kapittel 5** analyserer og diskuterer resultatene tilknyttet hvert tema av de empiriske undersøkelsene
- **Kapittel 6** belyser hvordan de ulike tjenestene vil fungere med ulike teknologiske løsninger, spesielt fokus er på lokasjonstjenesten i de ulike nettverksteknologiene og med GPS. TACs markedspotensial blir belyst

- ***Kapittel 7*** Konklusjon med mulig plassering av TAC som markedsaktør samt forslag til videre arbeid

## 2 *Bakgrunn*

Bakgrunnen for TAC tar utgangspunkt i en tidligere casestudie som kort oppsummeres i 2.1. Avsnitt 2.2 belyser den teknologiske utviklingen og hvordan dette påvirker en mobiltelefonbasert tjeneste som TAC. Fokus er på lokasjonsbaserte tjenester som en av kjernetjenestene i TAC. Avsnitt 2.2-2.5 gir en kort introduksjon til teknologien som skaper rammene for TAC.

### **2.1 *En casestudie for lokasjonstjenester og nødandrop***

Denne masteroppgaven bygger videre på en casestudie for lokasjonstjenester og nødandrop skrevet av Ane Marte Økland Hausken i 2005 [Hausken, 2005]. Et kort sammendrag av casestudien følger.

Et hypotetisk assistansesenter, the Scandinavian Informasjon Center (SIC), illustrerer spørsmålene en tjenestetilbyder vil møte ved introduksjonen av en internasjonal tjeneste. SIC er et assistansesenter for reisende med mobiltelefon. Senteret tilbyr tjenester som lokalinformasjon og hjelp i situasjoner hvor en tolk ville vært nødvendig. SIC er delvis basert på ny teknologi, for å tilrettelegge for mer avansert bruk. Det skilles mellom forespørsler om informasjon og i nødssituasjoner.

Oppgaven belyser problemstillinger relatert til utviklingen av mobilapplikasjoner i Europa. SIC er fremstilt som en Skandinavisk assistansetjeneste med europeisk dekning. SIC skal bistå de reisende med informasjonstjenester og hjelp i akutte situasjoner. En trendanalyse viser blant annet at trenden går mot brukerorienterte og kontinuerlig tilgjengelige tjenester. For å utforske mulighetene innen ny teknologi er tjenesten ikke bare tilgjengelig gjennom ordinære telefonsamtaler, men også gjennom dataforespørsler, videokonferanse, dataoverføring, etc.

Utfordringene som møtes når det introduseres en internasjonal assistansetjeneste diskuteres på et teknisk, juridisk og forretningsmessig nivå. De viktigste spørsmålene ved introduksjonen av en internasjonal tjeneste er belyst. Krav og forholdsregler, for å forsikre usynlige overganger mellom internasjonale nettverk, er introdusert. Blant annet ulike infrastrukturer for telekommunikasjon og juridiske spørsmål som tjenestetilbyderen må innrette seg etter.

Hausken antyder at europeisk lovverk kan bane vei for internasjonale tjenester. Innen Europa burde det strenge personvernet gjøre det mulig å overføre personlige data, slik som

EPJ (elektronisk pasient journal), over europeiske grenser. Likevel, gjør strengt reglement innen helsesektoren dette vanskelig. Hausken konkluderer med at samspill er nøkkelen til løsningene på disse spørsmålene.

For usynlig samtaleromming konstateres det at det er behov for et teknisk samarbeid mellom eksisterende systemer, nye systemer og tjenester. For å tilby beskyttelse mot misbruk av personlige data, må de ulike tjeneste- og nettverkstilbydere samt de involverte nasjonene, inngå et juridisk samarbeid.

Oppgaven presenterer SIC som en skandinavisk tjeneste for å begrense oppgavens omfang. Hausken foreslår en omfattende Europeisk allianse for å tilby en slik tjeneste til alle Europas innbyggere. Hun påpeker også at en slik allianse kunne dra fordeler av stordriftsfordeler. Også de omfattende informasjonskildene og databasene kan således opereres på et økonomisk forsvarlig nivå.

Det er nødvendig å betrakte markedspotensial og konkurransen i markedet for å kartlegge forretningspotensialet. I skillet mellom bruken av ny teknologi og visjonen om en gjennomslagsfull internasjonal tjeneste, påpeker Hausken at SIC vil gi fordeler sammenliknet med konkurrentene. SIC skal tilbyr en rekke tjenester i stor skala som forutsetter mange samarbeidspartnere som nasjonal og utenlandsk helsetjeneste, turist industrien, staten og infrastruktur- eller nettverksoperatører. Også alliansepartnere som forsikringsselskaper trekkes frem.

Tilslutt konstaterer Hausken at reisende med mobiltelefon er en stor og voksende gruppe, noe som impliserer at det er en potensielt marked for en assistanse- og nødhjelpstjeneste som SIC. Viktigheten av at roamingprisene vil falle stadfestes, da internasjonale samtaler vil utgjøre hovedkommunikasjonen med brukerne. Det blir videre pekt på at dataforespørsler vil bli en rimeligere tjeneste å tilby og at konsumentene burde oppmuntres til å benytte dataforespørsel i informasjonstjenester fremfor samtale forespørsler.

I lys av et stadig mer samlet Europa, med tanke på både tjenester og dataflyt, og retningen den teknologiske utviklingen går mot mener Hausken at internasjonale tjenester vil være en naturlig del av utviklingen innen det europeiske mobilsystemet. Hun inkluderer med dette både systemer som SIC og systemer innen helt andre tjenestoområder.

På grunn av det brede omfanget av en slik tjeneste, påpeker Hausken at opprettelsen av en tjenestetilbyder som SIC bør gjøres med små skritt, for å sikre kosteffektivitet.

I denne oppgaven er SIC redefinert som TAC.

## 2.2 Nettverksteknologi og nye tjenester

Er teknologi muliggjørende eller begrensende for en assistansetjeneste som TAC?

I dag er flere nettverksteknologier tilgjengelige for mobilabonentene. GSM-nettverket benyttes av majoriteten av mobilabonentene i Europa [GSM 2006, b]. I følge *GSM Europe* er GPRS tilgjengelig i snart samtlige GSM-nettverk [GSM 2006, a]. Derfor sammenfattes GSM- og GPRS-teknologi i det følgende.

Bruken av 3G-teknologi er ikke på langt nær så utbredt i Europa som GSM . Det var i 2005 30 ganger flere GSM- enn 3G-brukere i Europa [GSM 2006, c]. Det er likevel mye som tyder på at 3G skal overta markedet og at det vil være en glidende overgang fra GSM til 3G-nettet, som ved hjelp av for eksempel EDGE, 3GSM, eller andre teknologier.

Tabell 1 viser hvilke mobiltjenester som er tilgjengelige med de ulike teknologiene.

Teknologi	Ordinær samtale (Voice)	SMS (tekst)	MMS (bilde)	E-post	Sanntids-melding (IM)	WAP - tjenester	Streaming (Video)
<b>2 G:</b> GSM *	X	X	-	-	-	-	-
<b>2.5 G:</b> GPRS	X	X	X	X	X**		-
<b>3G:</b> UMTS	X	X	X	X	X	X	X

Tabell 1 Tilgjengelige tjenester med de ulike nettverksteknologiene

\* Teoretisk sett er det mulig å anvende flere tjenester med GSM, men det krever en spesiell mobiltelefon

\*\* Med forebehold om at overføringskapasiteten er stor nok

## 2.3 Mobiltelefonbasert lokalisering og lokasjonsbaserte tjenester

En viktig del av TACs tjenestetilbud vil være lokalisering av brukeren. Det finnes to hovedkategorier av lokaliseringssystemer, henholdsvis nettverksbaserte og klientbaserte.

### Nettverksbasert versus klientbasert lokalisering

En infrastruktur hvor det er nettverket som behandler dataene, kalles et nettverksbasert system. I klientbaserte systemer er de mobile enhetene mottakere av signalene, mens

basestasjonene fungerer som sendere. I klientbaserte systemer er det kun mobilenhetene selv som får tilgang til sine egne lokasjonsdata.

Det som hovedsaklig skiller de to, er hvor lokasjonsberegningene foretas. I et nettverksbasert lokaliseringssystem vil lokasjonen beregnes i det aktuelle nettverket, for eksempel i GSM-nettet, og ikke i mobilenheten. Det kan være en forespørsel fra mobilenheten selv som utløser beregningen eller det kan være nettverket som ber om en lokasjonsberegning. I samtlige nettverksbaserte systemer er det en annen part enn bare objektet selv som har kontroll over dets lokasjon.

I klientbaserte lokaliseringssystemer vil lokasjonsberegningene foretas lokalt i mobilenheten, og det er kun brukeren selv som får tilgang til dataene. GPS er et eksempel på et lokaliseringssystem som i utgangspunktet er rent klientbasert. GPS-mottakerne beregner sin lokasjon lokalt etter å ha mottatt signaler fra satellittsystemet.

Nettverksbaserte systemer forenkler mobilenhetenes funksjonalitet ved å la nettverket gjøre lokasjonsberegningene. Dette vil også redusere batteriforbruket, noe som kan være fordelaktig for de små, håndholdte enhetene som ofte har liten batterikapasitet.

Lokaliseringen i lokasjonsbaserte tjenester krever en viss nøyaktighet for ikke å miste sin hensikt. For eksempel har det liten hensikt med en nøyaktighet på 2 km dersom brukeren skal finne frem til en lokasjon som i utgangspunktet ligger omtrent 1 km fra ham.

### ***Klientbasert lokalisering med GPS***

Presisjonsmessig skiller ren nettverksbasert lokalisering seg fra GPS-basert lokalisering. Den mest presise lokaliseringen oppnås ved å ha en integrert GPS-mottaker i mobiltelefonen. GPS-systemet fungerer i utgangspunktet uavhengig av hvilket mobilnettverk som benyttes.

### ***Lokasjonsbaserte tjenester i TAC***

Lokasjonsbaserte tjenester utgjør kjernetjenester i TAC og lokalisering skal i fremtiden være GPS-basert. Det forutsettes da at brukerne har en GPS-mottaker integrert i mobiltelefonen.

Det forutsettes at prisene på mobiltelefoner med innebygd GPS-mottaker i nær fremtid synker til et prisnivå som gjør at slike telefoner blir tilgjengelige for allmennheten på samme måten som mobiltelefoner er i dag.

For å kunne tilby lokasjonsbaserte tjenester også til brukere som ikke har mobiltelefon med innebygd GPS-mottaker presenteres forslag til midlertidige lokasjonsløsninger basert på nettverksbasert lokalisering. Tjenestetilbudet for de lokasjonsbaserte tjenestene vil bli tilbudt

med forebehold om at lokasjonspresisjonen er tilstrekkelig nøyaktig for den forespurte tjenesten.

På bakgrunn av dette diskuteres TAC sine tjenester på et overordnet nivå etter lokaliseringsnøyaktighet innen de forskjellige nettverksteknologiene som er tilgjengelige i dag. Også lokalisering med innebygd GPS-mottaker i mobiltelefonen blir diskutert. I 2.3 – 2.5 belyses TAC-tjenestene og lokalisering i lys av;

- GSM-nettet
- 3G-nettet
- GPS-teknologi

### ***Lokaliseringsnøyaktighet***

Tabell 2 angir nøyaktigheten ved lokalisering ved bruk av de ulike teknologiene i tettbygde strøk som byer og lite bebygde strøk som små bygder.

<b>Teknologi</b>	<b>Lokaliseringspresisjon</b>	
	<b>Byer</b>	<b>Bygdestrøk</b>
<b>GSM</b>	50 – 500	500 m – flere km
<b>3G</b>	20 – 50 m	20 – 50 m
<b>GPS</b>	(5 – 40) m	5 – 40 m
<b>GPS-hybrider</b>	1 - 50 m	1 – 10 m

*Tabell 2 Lokaliseringspresisjon for de ulike teknologiene i hhv. byer og bygdestrøk*

Lokasjonsnøyaktigheten avhenger av mange faktorer og det er derfor vanskelig å angi generelle tall. Det arbeides stadig med å forbedre de ulike lokaliseringsteknikkene og det skjer hyppige endringer innen dette området. Tabell 2 angir omtrentlige verdier basert på de ulike teknikkene med de forutsetninger som ligger til grunn i dag.

### ***Roaming og nettverksbasert lokalisering***

På grunn av flere ulike metoder for nettverksbasert lokalisering kan nøyaktigheten av tjenesten variere betydelig mellom forskjellige områder og nettverksoperatører. Presisjonen i nettverksbasert lokalisering av mobilabonnenter avhenger også av hvilken nettverksteknologi

som benyttes. I GSM-nettet oppnås for eksempel dårligere presisjon enn i 3G-nettet, som vist i figur 2.2.

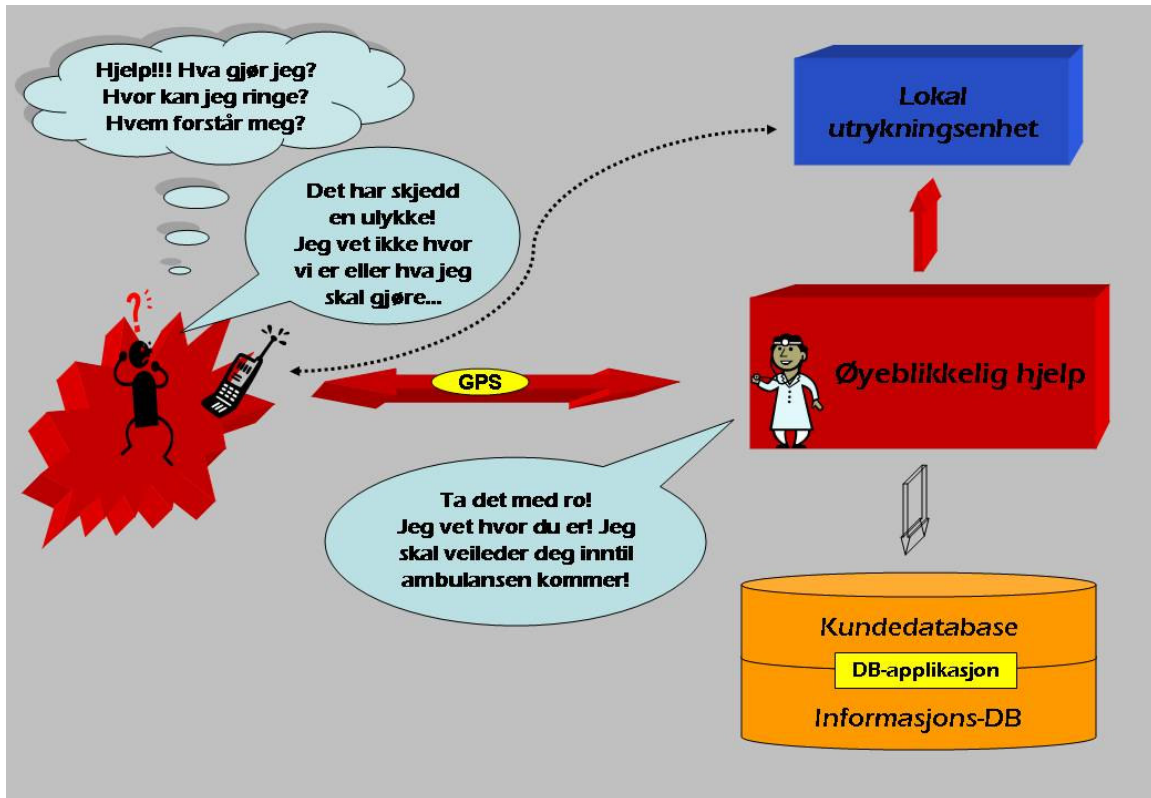
Kravene til sømløs roaming mellom mobiloperatører har vært en utfordring og lokasjonsbaserte tjenester kompliserer disse kravene ytterligere [Jagoe 2003]. Roaming for lokasjonsbaserte tjenester minner mye om roaming for taletjenester, men er mer kompleks. Lokasjonsbaserte tjenester gjør roaming komplisert spesielt dersom mobiloperatørene implementerer forskjellige lokalisering metoder. Rene klientbaserte løsninger gjør ikke roaming komplisert da lokasjonsberegningene foregår i de mobile enhetene og er uavhengige av mobilnettverket. Rene nettverksbaserte løsninger og hybride lokaliseringsløsninger kan være et problem for roaming fordi de krever koordinasjon av nettverket og mobiltelefonen.

Mange mobiloperatører velger hybride lokaliseringmetoder som A-GPS og E-OTD, som krever denne koordinasjonen [Jagoe 2003]. For en internasjonal lokasjonstjeneste vil nettverksbasert lokalisering kreve et svært omfattende samarbeid mellom de ulike nettverksoperatørene.

## **2.4 Scenario 1 fra vedlegg 1**

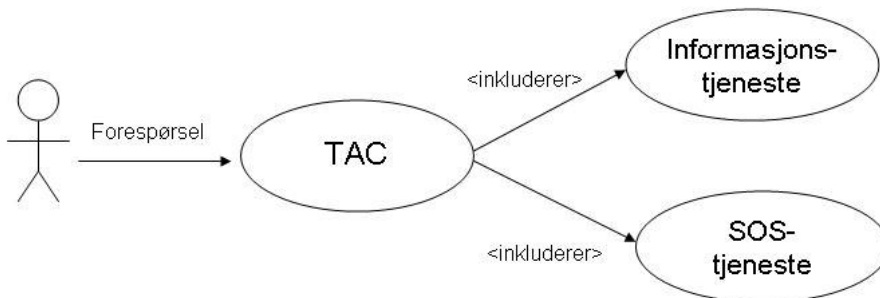
For å illustrere hvordan SOS-tjenesten kan fungere i praksis brukes scenario 1 fra vedlegg 1 som eksempel. Scenarioet beskriver to norske gutter, Espen og Per, som er på reise i Italia og blir utsatt for en alvorlig bilulykke. Situasjonen er akutt og Espen er den eneste bevisste av de som var innblandet i ulykken. Han ringer TAC. Figur 1 viser hans forespørsel om hjelp rettet til SOS-tjenesten. Han får snakke med en medisinsk kyndig person som automatisk får opp hans profil, hvor en reisebeskrivelse Espen har lagt inn før han dro til Italia, gjør at TAC-personellet også kan hente frem profilen til Per som er skadet. Pers medisinske profil inneholder viktige opplysninger som TAC-personellet opplyser ambulanspersonellet om for å spare verdifulle sekunder. inkludert ambulanse blir rekvirert til hans geografiske posisjon.





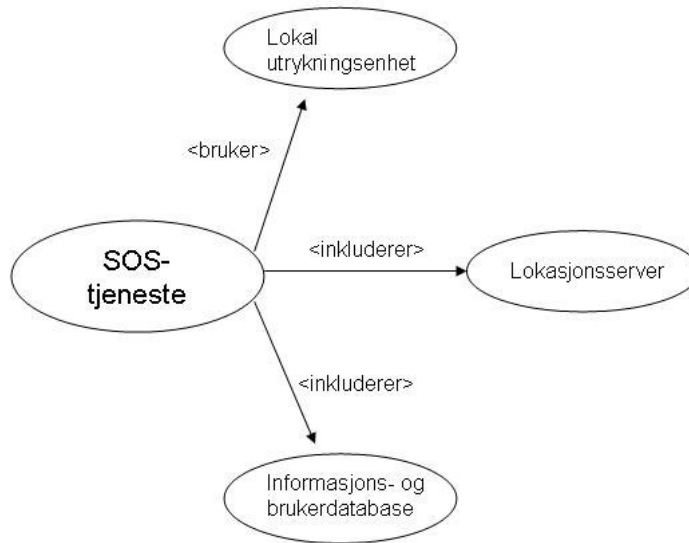
Figur 1 - Brukerhenvendelse til SOS-tjenesten

Figur 2 viser brukerhenvendelsen til TAC for innringeren i scenario 1.



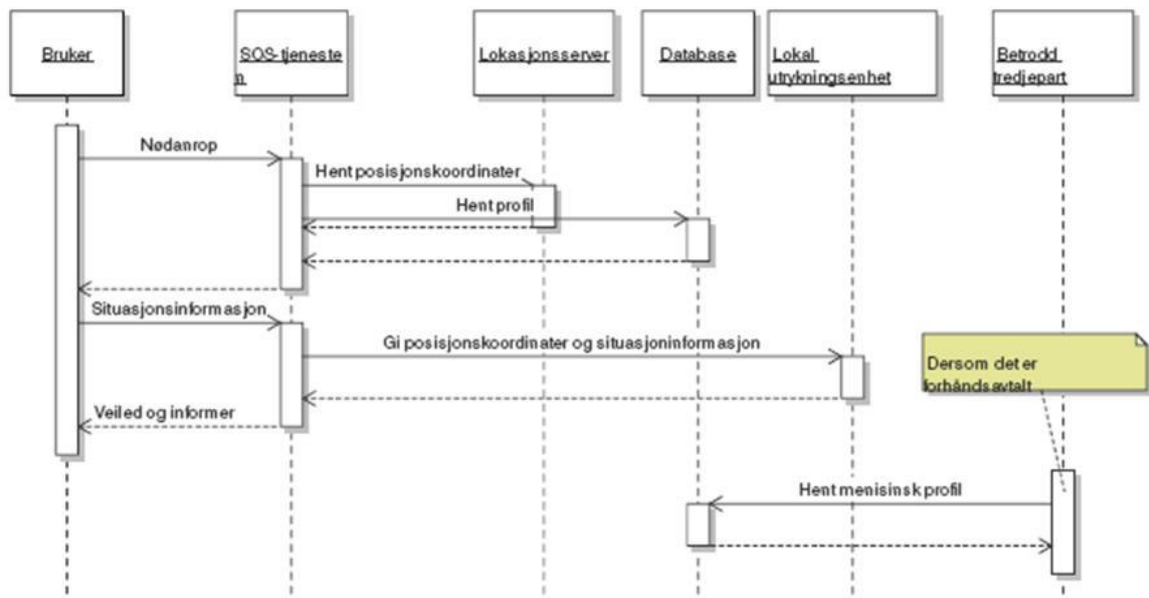
Figur 2 Brukerhenvendelse til TAC

Figur 3 gir en mer detaljert oversikt over hvilke tjenester i SOS-tjenesten består av som innringeren i scenario 1 kan benytte.



Figur 3 Forespørsel til SOS-tjenesten

Figur 4 viser meldingsflyten i scenario 1.



Figur 4 Meldingsflyt i Scenario 1

## **2.5 TAC i GSM-nettverket**

### **2.5.1 GSM (Global System for Mobile Communications)**

GSM er et internasjonalt mobiltelefonnettverk som i følge GSM WORLD benyttes sømløst ved roaming mellom mer enn 200 land. GSM tillater dataoverføring med hastigheter opptil 38,4 kilobit per sekund [GSM 2005, b]. GSM er den ledende globale mobilstandarden med rundt 77 % av verdens mobilabonnenter [GSM 2006, b].

Det er vanlig å kun lokalisere på cellenivå i GSM-nettverket. Ulike teknikker som Time Advance (TA) og bruk av tilleggs informasjon øker nøyaktigheten ved nettverksbasert lokalisering. Lokaliseringsnøyaktigheten er avhengig av tettheten av basestasjoner i området der mobiltelefonen befinner seg. Jo kortere avstand mellom basestasjonene, jo større blir nøyaktigheten. Radiusen i basestasjonenes dekningsområde varierer fra rundt 300 meter og opp til flere kilometer, jamfør tabell 2.

Antall basestasjoner per areal er størst i tettbygde strøk, der nøyaktigheten vanligvis er på cirka 100 meter. I mer landlige omgivelser kan hver celle dekke en sirkelsektor med en radius på flere kilometer, og nøyaktigheten blir da tilsvarende dårlig. For eksempel vil en radius på tre kilometer gi et sirkelareal som er større enn 56 kvadratkilometer. Dersom basestasjonen har tre celler blir lokasjonsarealet cirka 28 kvadratkilometer. Dette er et meget stort område og det er ikke sikkert at utenlandsk politi har ressurser til å finkjemme et så stort område dersom det ikke står om liv eller død.

Det arbeides kontinuerlig med teknikker for å forbedre nøyaktigheten ved lokalisering i GSM-nettverket. Triangulering mellom basestasjoner er en mye brukt lokaliseringsteknikk for å øke nøyaktigheten. Teknikker som E-OTD, U-TDOA og OTDOA er basert på triangulering. Med disse teknikkene kan lokaliseringsnøyaktigheter ned i 30-50 meter i urbane strøk oppnås. (For nærmere beskrivelser av disse teknikkene henvises leseren til [Hausken 2005] )

GSM er i utgangspunktet basert på linjesvitsjet forbindelse og kan kun tilby dataoverføring i form av tekst, altså ordinære SMS. WAP, MMS og streaming er ikke mulig med en linjesvitsjet forbindelse, som vist i tabell 6.2. Dette vil innvirke på mange av TAC sine tjenester. Kun ordinære telefonsamtaler og SMS kan tilbys identisk med de forskjellige teknologiene.

## **2.5.2 TAC-tjenesten med GPRS**

GPRS (General Packet Radio Service) er en videreutvikling av GSM. Det er i dag verdens mest tilgjengelige, trådløse datatjeneste [GSM 2006, c]. Den er tilgjengelig i nesten samtlige GSM-nettverk. GPRS er en trådløs mobilkommunikasjonsstandard basert på pakkesvitsjet forbindelse over GSM-nettverket. Dette muliggjør blant annet overføring av større mengder data, 171,2 kilobit/sekund, enn det GSM-teknologien klarer. Det tilsvarer nesten 4,5 ganger så stor overføringsrate som GSM. MMS-overføring og bruk av WAP er mulig med GPRS, jamfør tabell 2.

Når det gjelder lokalisering, vil ikke GPRS øke nøyaktigheten i forhold til GSM. Imidlertid vil muligheten for overføring av større mengder data åpne for flere anvendelsesområder og muligheter, også innenfor lokasjonstjenester.

### ***SOS-tjenesten med GSM/GPRS***

Med GSM-teknologi og linjesvitsjet forbindelse vil en nødsamtale kunne bli lokalisert med varierende nøyaktighet. I avsidesliggende områder er det nødvendig å bruke både TA og tilleggsinformasjon for at tjenesten skal kunne lokalisere brukeren nøyaktig nok til å finne ham.

Akutt fjernassistanse på stedet utført av spesialopplært TAC-personell kan foregå ved ordinær telefonsamtale. Rekvisisjon av utenlandske utrykningsenheter og overlevering av medisinsk informasjon om skadede kan utføres via ordinær telefonsamtale.

Med GPRS-teknologi kan innringeren i scenario 1 sende bilder for å gi mer detaljer informasjon til det spesialopplærte TAC-personellet. På denne måten kan TAC-personellet underrette ambulanspersonell om viktige detaljer mens de er på vei til ulykkesstedet, da TAC fungerer som en ekstern PSAP for reisende. TAC-personellet kan ut i fra bilder av den eller de som er skadd yte mer detaljert og riktig assistanse, i påvente av at ambulanspersonellet kommer til stedet.

### ***Informasjonstjenesten med GSM/GPRS***

Karttjenesten er også tilgjengelig for medlemmer som benytter GSM-nettet med linjesvitsjet forbindelse. Det er imidlertid ikke mulig å sende et grafisk kart, i stedet vil en detaljert veibeskrivelse i form av en eller flere SMS-er bli sendt til brukeren.

For eksempel vil SMS-forespørsel;

gi SMS-responsen;

Irish pub, Milano  
fra Stazione Centrale,  
offentlig transport

**Bar Matricola Irish Pub,**  
Viale Romagna, 43  
Ta metro M2 (*Cascina Gobba/ Cologno  
Nord/Gessate*)  
fra Stazione Centrale,  
2 holdeplasser til **Loreto** (M2 har avgang  
hvert 6. min). Ta buss 90 (*Isonzo*) fra  
holdeplass:  
*Stradivari – Argentina, Loreto.*  
Gå av på 5. stopp: **Rio De Janeiro**. Gå 50 m.  
i samme retning som bussen kjører videre,  
*Bar Matricola* ligger til høyre. Reisen er på  
2600 m. og tar 20 min.

*Figur 5 informasjonsforespørsel til Opplysningen 1881, via SMS til venstre, og svaret til høyre*

I GSM-nettet må brukeren angi hvor han befinner da GSM-lokalisering ikke er nøyaktig nok for en karttjeneste, jamfør tabell 2. Særlig i mindre og lite tettbygde strøk må brukeren oppgi utgangsposisjonen for å benytte karttjenesten.

Med GPRS kan en slik SMS-forespørsel besvares med en MMS som viser et detaljert kart fra utgangsposisjon til destinasjon.

## **2.6 TAC med 3G/UMTS**

### **2.6.1 3G/UMTS**

Tredjegerasjons teknologi (3G) er en relativt ny teknologi som benytter et helt eget nettverk, altså ikke GSM-nettverket. I Norge er det kun et tilgjengelig 3G-nett, nemlig UMTS (Universal Mobile Telecommunications System), som også er standardisert av ETSI for Europa. 3G-teknologi er, som GPRS, basert på pakkesvitsjet forbindelse. Det som hovedsakelig skiller 3G fra forgjengerne er den atskillig høyere overføringskapasiteten og avanserte data- og informasjonstjenester, som streaming og sanntidsmeldinger. Den store overføringskapasiteten muliggjør sanntidsoverføring av bilder, som for eksempel videokonferanse og sanntidsmeldinger. UMTS har støtte for opptil 2 megabit/sekund, som er cirka 50 ganger raskere enn GPRS og mer enn 200 ganger raskere enn GSM alene.

Nøyaktigheten ved lokalisering av mobiltelefoner i UMTS-nettverket ligger mellom 20 og 50 meter [UMTS 2003].

### ***Scenario 1, SOS-tjenesten***

Med 3G-teknologi kan innringeren ha en videokonferanse med det spesialopplærte TAC-personellet. På denne måten kan TAC-personellet raskt få detaljert informasjon om situasjonen og de skadde.

### ***Informasjonstjenesten***

Med 3G-teknologi øker lokasjonspresisjonen, og selv utenfor byer i mindre tettbygdestrøk kan en slik tjeneste benyttes uten brukeren må oppgi sin lokasjon.

Overføringen av kart vil også gå langt raskere, opptil 50 ganger, enn med GPRS-teknologi. Dette muliggjør sanntidsoverføringer som IM og videokonferanser. Med sanntidsoverføringer kan brukeren få svar på spørsmål umiddelbart. For eksempel kan brukeren unngå misforståelser ved å benytte IM der det er mye støy eller en normal telefonsamtale av andre grunner, for eksempel økonomiske, ikke er det beste alternativet.

## ***2.7 TAC-tjenesten med GPS-basert lokalisering***

Med GPS-lokalisering kan nøyaktigheten bli mange ganger bedre enn ved lokalisering i 3G-nettet.

GPS alene kan vanligvis oppnå bedre nøyaktighet enn 10 meter. [Kaplan, Hegarty 2006] Dette er en sterk forbedring i forhold til nettverksbasert lokalisering, som vist i tabell 2.

For applikasjoner som krever bedre nøyaktighet, integritet, tilgjengelighet og kontinuitet enn det GPS alene kan levere kreves forsterkninger. Det er to generelle klasser av forsterkninger [Kaplan, Hegarty 2006]:

- Differential GPS (D-GPS)
- Eksterne sensorsystemer og deres integrering av GPS.

GPS-lokalisering kan ta relativt lang tid, opptil 10 minutter. Både D-GPS og A-GPS reduserer lokaliseringstiden betraktelig samt øker presisjonen. Med A-GPS kan nøyaktigheten komme helt ned i 1 meter. [Kaplan, Hegarty 2006]

GPS-lokalisering krever tilleggsutstyr i form av en GPS-mottaker. De fleste GPS-mottakere produseres med støtte for både D- og A-GPS slik at ekstra tilleggsutstyr, utover en GPS-mottaker, i mobiltelefonen ikke må påregnes. [Kaplan, Hegarty 2006]

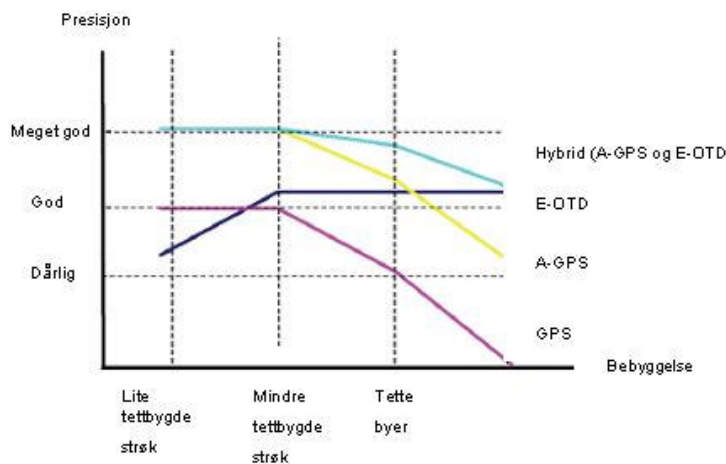
Markedet i dag tilbyr relativt få mobiltelefoner med innebygd GPS-mottaker og prisene er foreløpig høye. For noen modeller er det mulig å kjøpe nytt deksel til mobiltelefonen som har en integrert GPS-mottaker, men det er relativt dyrt. Siden markedet i dag ikke

tilrettelegger for en tjeneste basert på GPS, må alternative lokaliseringstjenester finnes inntil markedet legger til rett for dette. Det er sannsynlig at prisnivået på slike mobiltelefoner vil synke i nær fremtid, da trenden går mot lokasjonsbaserte tjenester [Hausken 2005].

GPS-basert lokalisering gir meget høy lokaliseringnøyaktighet i mindre og lite tettbygde strøk. I byer blokkerer blant annet høye bygninger for signalene, noe som gjør en kombinasjon av GPS og nettverksbaserte løsninger til de best egnede lokaliseringsteknikkene for lokasjonsbaserte tjenester. [Kaplan, Hegarty 2006]

### **Hybrid A-GPS og E-OTD**

Som nevnt oppnås høy nøyaktighet med A-GPS, men GPS-signalene kan blokkeres av høye bygninger i byer. E-OTD lokaliserer ikke særlig nøyaktig utenfor byer, da det som regel er for lang avstand mellom basestasjonene. For å utnyttes det beste ved flere teknikker kan en mulig lokaliseringstjeneste være å benytte A-GPS benyttes i mindre og lite tettbygde strøk, og E-OTD i byer og tettbygdestrøk [Hausken 2005]. Figur 6 viser i hvilke områder de ulike teknikkene er best egnet.



**Figur 6 Lokaliseringnøyaktighet for et utvalg teknikker [Hausken 2005]**





## 3 Metode

I dette kapitlet blir ulike metoder for datainnsamling diskutert og metodevalget i denne oppgaven begrunnes.

### 3.1 Bakgrunn

*Samfunnsvitenskap bygger på systematisk forskning om ulike forhold I samfunnet. Samfunnsvitenskapen består av de metodene som utvikles og utnyttes i denne forskningen, samt den kunnskapen og de teoriene som forskningen resulterer i. Hvilke metoder som bør anvendes, avhenger av hva slags samfunnsforhold vi ønsker mer kunnskap om, og hva slags teorier vi ønsker å belyse. [Grønmo 2004, side 3]*

Formålet med dette studiet er å undersøke hvorvidt det eksisterer et behov eller et potensielt marked for en assistansetjeneste som den TAC illustrerer. Det skal kartlegges hvilke egenskaper og attributter både konsumentene og potensielle tilbydere ønsker at systemet skal omfatte.

Denne oppgaven er begrenset både i omfang og i tid som en del av forfatters masterstudium. Det betyr at tid vil være en kritisk faktor, som har innvirket på metodevalg og omfanget av undersøkelsene som er utført.

### 3.2 Metodevalg

Informasjon danner grunnlaget for data. Data er informasjon som er bearbeidet, systematisert og registrert i en bestemt form og med sikte på bestemte analyser. Systematiseringen og registreringen av informasjon kan foretas med sikte på ulike typer av data. Distinksjonen mellom kvalitative og kvantitative data er spesielt viktig i denne sammenhengen. [Grønmo 2004]

Innenfor samfunnsvitenskapelig forskning kan skilles det mellom to hovedretninger eller tilnærminger, kvalitativ og kvantitativ. I følge Wadel [1991] fokuserer den kvalitative orienteringen på innhold, beskaffenhet og betydning, mens den kvantitative forskningen orienterer seg mot utbredelse, antall og mengde. Metoden er fremgangsmåten som benyttes i forbindelse med forskningen.

Selv om det ofte snakkes om kvalitative og kvantitative metoder i samfunnsforskningen, refererer begrepsapparatet kvalitativ/kvantitativ seg i første rekke til egenskaper ved de

dataene som samles inn og analyseres. Grovt og enkelt skissert kan data karakteriseres som kvantitative dersom de uttrykkes i form av rene tall eller andre mengdetermer. Data som ikke uttrykkes på denne måten er kvalitative. Samfunnsvitenskapelige tilnærminger kan ut fra dette betraktes som kvalitative eller kvantitative i den grad de omfatter innsamling eller analyse av henholdsvis kvalitative eller kvantitative data. Dette synspunktet innebærer at ett og samme sosiale fenomen kan ha både kvalitative og kvantitative aspekter, at ulike sosiale fenomener kan studeres ved hjelp av både kvalitative og kvantitative data, og at både kvalitative og kvantitative data kan samles inn og behandles på grunnlag av ulike kilder og ved hjelp av ulike metoder – slik som observasjon av aktører, utspørring av respondenter og innholdsanalyse av dokumenter. [Grønmo 2004]

Et annet viktig utgangspunkt er at distinksjonen mellom kvalitative og kvantitative studier ikke kan deles i to gjensidig utelukkende grupper, men utgjør ytterpunktene på en skala. I praksis vil mange kvalitative forskningsopplegg også ha innslag av kvantitative elementer, og omvendt. [Grønmo 2004]

Kvalitative og kvantitative metoder blir sett på som komplementære og ikke som motsetninger. [Ringdal, 2001] Sjelden kan den ene av de to tilnærmingene erstatte den andre. Svært ofte kan de gjensidig supplere hverandre. Valget mellom kvalitative og kvantitative data er av strategisk og ikke prinsipiell karakter [Wadel 1991]. Ingen av de to datatypene er prinsipielt bedre enn den andre. Hvilken datatype som er mest fruktbar for et bestemt undersøkelsesopplegg, avhenger i første rekke av den spesielle problemstillingen som skal belyses. [Grønmo 2004]

Tabell 3 gir en oversikt over hovedtyper av undersøkelsesopplegg. Tabellen er hentet fra [Grønmo 2004, side 125].

<b>Kilde type</b>	<b>Datatype</b>	
	<b>Kvalitative data</b>	<b>Kvantitative data</b>
Aktør	Deltakende observasjon	<b>Strukturert observasjon</b>
Respondent	Uformell intervjuing	<b>Strukturert utspørring</b>
Dokument	Kvalitativ innholdsanalyse	<b>Kvantitativ innholdsanalyse</b>

*Tabell 3 Typiske undersøkelsesopplegg for bruk av kvalitative og kvantitative data basert på ulike typer av kilder*

En viktig forskjell mellom innsamling av kvalitative data og innsamling av kvantitative data dreier seg om hva som er det viktigste leddet i datainnsamlingen. Ved innsamling av kvantitative data er måleinstrumentet det viktigste leddet. I kvalitative undersøkelser er instrumentet mindre gjennomarbeidet og mindre fastlagt på forhånd, derfor blir det viktigste leddet den som bruker måleinstrumentet. Ved kvalitative respondentdata blir dette intervjueren, vanligvis forskeren selv. Innsamlingen og tolkningen av kvalitative data kan påvirkes av personlige egenskaper og sosiokulturell bakgrunn [Schwartz, Schwarz 1955].

Det er tre typer formål med en undersøkelse: Utforske, beskrive eller forklare. Utforskende opplegg brukes på spørsmål det i liten grad er forsket på. Eksplorerende opplegg bør være fleksible og åpne for det nye. De benytter gjerne kvalitative teknikker. Kvalitative undersøkelser, som for eksempel samtaleintervjuer, er en utforskende undersøkelse for å oppdage nye mønstre. [Ringdal, 2001]

### **3.2.1 Parallell innsamling av kvalitative og kvantitative data**

En strategi for kombinasjon av kvalitative og kvantitative data går ut på at begge datatypene utnyttes samtidig. Også dataanalysen foregår til dels parallelt. De to datatypene kan supplere hverandre gjensidig. Kvantitative data gir grunnlag for en oversiktlig framstilling av generelle mønstre i tilknytning til de fenomenene som undersøkes. Denne framstillingen kan utdypes og konkretiseres ved hjelp av kvalitative data. Kvalitativ datainnsamling kan dessuten gi erfaringer som er viktige for tolkningen av de ulike analyseresultatene.

Disse argumentene ble lagt til grunn for valget om å foreta en parallell innsamling av kvalitative og kvantitative data. For å samle inn informasjon om hva potensielle konsumenter og tilbydere i dag mener om en assistansetjeneste som TAC, samlet forfatteren inn både kvantitative og kvalitative data ved å kombinere ulike datainnsamlingsmetoder. Dette for å få både bredde og dybde i studien.

### **3.2.2 Kvalitativ innholdsanalyse**

Kvalitativ innholdsanalyse går ut på å systematisere de deler av innholdet i ulike dokumenter som er relevante for gitte problemstillinger.

Kvalitativ innholdsanalyse bygger på systematisk gjennomgang av dokumenter med sikte på kategorisering av innholdet og registrering av data som er relevante for problemstillingen i den aktuelle studien. I prinsippet kan kvalitativ innholdsanalyse brukes på alle typer dokumenter.

Datainnsamlingen foregår til dels parallelt med dataanalysen. Utvelgingen av tekster foregår også delvis under datainnsamlingen. Etter hvert som stadig flere tekster studeres, analyseres og tolkes blir problemstillingen bedre belyst og samtidig oppnår forskeren økende forståelse av hvilke andre tekster som er relevante og fruktbare for analysen. Dette innebærer at datainnsamlingen er lite forutsigbar og at den ikke kan bygges på detaljert planlegging. Planer som legges på forhånd kan bli endret i løpet av datainnsamlingen.

Litteraturstudie av kvalitativ innholdsanalyse anses som en hensiktsmessig metode for effektivt å skaffe seg kunnskaper og innsikt innen et felt, spesielt når tid er en kritisk faktor. Også fordi det foreligger lite forskning innen området som skal belyses i denne oppgaven, var det naturlig å starte med kvalitative metoder. Siktepunktet for kvalitative analyser er å komme frem til helhetlig forståelse av spesifikke forhold eller utvikle teorier og hypoteser om bestemte samfunnsmessige sammenhenger. Jakten på avvikende tilfeller står sentralt i dette arbeidet. [Grønmo 2004]

Forfatter har foretatt et teoristudium av assistansetjenester og lokasjonsbaserte tjenester, delvis i forkant og delvis parallelt med undersøkelsene studiet. Dette for å få innsikt i hvordan liknende tjenester er organisert og hvilke erfaringer andre har gjort med disse tjenestene. Forfatter har også forsøkt å kartlegge markedet i dag, først og fremst gjennom teoristudie og søk på Internett, men også delvis gjennom intervjuer.

### **3.2.3 Kvalitative intervju**

Det finnes ulike kategorier kvalitative intervju basert på hvor standardisert og forhåndsbestemt spørsmålene er. Patton gjør rede for tre ulike tilnærminger i sin bok "Qualitative Research & Evaluation Methods" [Patton 2002, s. 342]. I sin løseste form, kan et intervju være som uformell samtale. Spørsmålene er spontane og som en del av den naturlige flyten i samtalen. Dette gir maksimal fleksibilitet, men gjør intervjuet desto mer avhengig av ferdighetene til intervjuer og vanskeligere å systematisere. Ved å bruke en intervjuguide får intervjuet en mer strukturert form. Intervjuguiden fungerer som et rammeverk og en huskeliste for de tema som intervjuer ønsker å belyse. Intervjuguiden kan i sin enkleste form være rent tematisk, eller den kan være mer detaljert med forslag til spørsmål. Et intervju gir uansett fleksibilitet til å innlede en samtale rundt de ulike temaene og gå i dybden på områder som intervjuer finner hensiktsmessig. Noen ganger kan det være ønskelig at intervjuobjektene blir stilt de samme spørsmålene, på den samme måten og i den samme rekkefølgen. Da kan det være hensiktsmessig å benytte seg av et standardisert intervju, hvor både den eksakte rekkefølgen og formulering av spørsmålene er bestemt på forhånd. Dette gjør at intervjuet blir

mindre avhengig av ferdighetene til intervjuer, men på den andre side er det lite fleksibelt. [Patton 2002]

Som kvalitativ metode for å utforske markedspotensialet for TAC falt derfor det naturlige valget på uformelt intervju. Intervjuene ble lagt opp til å være delvis strukturerte ved bruk av en intervjuguide. En strukturert guide ble betraktet som hensiktsmessig da forfatteren ønsket å få svar på omtrent de samme spørsmålene fra alle intervjuobjektene, men også på grunn av forfatterens begrensede intervjuerfaring.

Gruppeintervju kan føre til et mer uformelt intervju enn personlig intervju, da det inviterer til diskusjon mellom deltakerne. Det fører gjerne til en debatt hvor nye forslag og ideer vedrørende temaet kommer frem. Dette betinger at deltakerne får diskutere temaet fritt, med minst mulig innvendinger fra forskeren. Slike gruppeintervjuer krever mer koordinasjon av forsker og krever større innsats fra deltakerne enn personlige intervjuer, da hele gruppen bør samles på samme lokasjon til et avtalt tidspunkt, for å få en naturlig diskusjon. Det kan være vanskelig å finne et tidspunkt og et sted som passer for alle.

Forfatteren utførte flere gruppeintervju. Det lot seg ikke gjennomføre ved flere av forsøkene på grunn av koordineringsproblemer. Det ble gjennomført til sammen to gruppeintervju, det vil si intervjuer der mer enn to intervjuobjekter intervjues samtidig. Ellers ble det utført personlige intervju, og i flere tilfeller intervjuet forfatter to personer samtidig.

### **3.2.4 Kvalitativ undersøkelse som forberedelse til kvantitativ undersøkelse**

Med bakgrunn i kvalitative undersøkelser kan variabler defineres og sammenstilles til teorier, som testes mot data. Kvantitativ metode kan benyttes for å teste forklaringer som er oppdaget i kvalitativ undersøkelse. [Ringdal, 2001]

Kvalitative studier kan foretas som en del av forberedelsene til kvantitative undersøkelser. I en utforskende fase i et forskingsopplegg vil hensikten i første rekke være å få et visst empirisk grunnlag for å konstruere et best mulig måleinstrument. [Grønmo 2004]

### **3.2.5 Kvantitativ spørreundersøkelse**

Dersom antallet og utbredelsen av et fenomen skal undersøkes, er strukturert utspørring en velegnet metode [Wadel 1991]. Et standardisert spørreskjema gjør det mulig å rekke over et stort antall respondenter på relativt kort tid. Særlig bruk av IT verktøy og kommunikasjonsteknologi som Internett, reduserer arbeidsmengden bak en slik undersøkelse.

For å teste funnene fra de kvalitative intervjuene ble en kvantitativ metode valgt. Det foreligger lite data om temaet det skulle forskes på, og sammen med begrunnelse om tid og ressurs begrensninger falt valget på en strukturert utspørring i form av et spørreskjema.

I kvantitative spørreundersøkelser kan det være lettere å være ærlig for respondentene, da de er anonyme og fordi forfatteren ikke er tilstede. På den andre siden er det vanligere at respondentene unnlater å svare på spørsmål de synes det er vanskelig å svare på eller ikke er sikre på om de har forstått riktig.

Hensikten med utvalget var ikke å trekke slutninger om universet som helhet. Derfor var heller ikke utvalget av respondenter sammensatt eller konstruert på en slik måte at det gir grunnlag for systematisk generalisering. Det var et pragmatisk utvalg, først og fremst fordi venner og familie var lett tilgjengelig. Et annet viktig poeng er at forfatteren var relativt sikker på at samtlige ville delta. Dette utvalget utgjør også en gruppe som reiser mye. Respondentene som var venners, venner var derimot langt mer tilfeldig, og hensikten var å få inn rundt 100 svar. Forfatteren antok at svarprosenten i dette utvalget ville være høyere enn ved et helt tilfeldig utvalg.

### **3.2.6 Kvalitativ undersøkelse som oppfølging av kvantitativ undersøkelse**

Det kan være nødvendig å supplere kvantitative undersøkelser med mer kvalitative studier for å forstå de generelle resultatene av de kvantitative analysene.

Den generelle oversikten som oppnås ved hjelp av kvantitative analyser, kan være et viktig grunnlag for strategiske vurderinger av hvilke fenomener eller problemer som det er særlig viktig å studere mer inngående ved hjelp av mer intensive, kvalitative oppfølgingsundersøkelser.

Dette resonnementet kan sies å være spesielt relevant for større, representative survey-undersøkelser basert på strukturert utspørring [spørreskjema] og kvantitative data. Som betegnelsen indikerer, bidrar slike undersøkelser først og fremst til å avdekke oversiktspregede tendenser og generelle mønstre. I mange tilfeller vil det være interessant å trenge dypere ned i en del av disse tendensene og mønstrene. Ved å foreta kvalitative og intensive oppfølginger av kvantitative survey-undersøkelser generell oversikt kombineres med spesiell innsikt på strategisk viktige områder [Grønmo 2004].

Hensikten med å utføre dybdeintervjuer var å få detaljert og utdypende informasjon på spørsmålene i spørreundersøkelsen, utover den strukturerte utspørringen.

### **3.3 Utvalg og forberedelser**

På grunn av begrensninger i tid og ressurser ble antallet intervjuobjekter og respondenter relativt lavt. Til sammen ble det utført 10 uformelle intervju av potensielle tilbydere, 14 uformelle intervju av potensielle konsumenter og en strukturert utspørring av 95 potensielle konsumenter.

### **3.3.1 Utvalg av respondenter til kvalitative intervju**

Som en del av forarbeide med utformingen av det kvantitative spørreskjemaet (Vedlegg 2) ble tre venninner av forfatteren intervjuet. De tre personene som ble intervjuet for å lage spørreskjemaet var i aldersgruppen 25 – 30 år. Utvalget var lett tilgjengelig og i den aldersgruppen forfatteren hadde planlagt å utføre de empiriske undersøkelsene på.

### **3.3.2 Utvalg av respondenter til den kvantitative spørreundersøkelsen**

Til spørreundersøkelsen benyttet forfatter venner og familie som respondenter og distributører. Invitasjonen ble sendt til 25 personer . De 25 utvalgte ble forespurt om å sende invitasjonen videre til sine venner og arbeidskollegaer. Det ble et tilfeldig utvalg innen denne gruppen, da de 25 helt fritt valgte hvem de videresendte invitasjonen til. Invitasjonen ble også videresendt fra noen av de som allerede hadde fått invitasjonen videresendt. Respondentene utgjør likevel ikke et representativt utvalg, da ingen statistiske metoder ble brukt i utvelgelsen og antallet er langt fra stort nok.

Invitasjonen var en e-post som inneholdt informasjon om forfatter, formålet med undersøkelsen og en link til spørreskjemaet. På introduksjonssiden til spørreskjemaet lå en link til presentasjonen av TAC, som respondentene ble anmodet om å lese før de svarte på spørreskjemaet.

Hovedsakelig på grunn av den korte tiden forfatteren hadde til rådighet for å utføre datainnsamlingen ble spørreundersøkelsen utført over Internett og som nevnt ble respondentene kontaktet via e-post. Svarene som kom inn ble på denne måten lagret dirkete i en database.

Spørreundersøkelsen var åpen i 14 dager, men deltakerne fikk ni dagers frist for å delta. Begrunnelsen for dette er at en lang tidsfrist kan føre til at deltakelsen blir utsatt og glemt, og en kort frist kan gjøre at enkelte ikke rekker det selv om de ønsker å delta. Ved å sette en rimelig tidsfrist svarer som regel respondentene med en gang de har mulighet, og totalt øker svarprosten betraktelig [Modalsli, Berg-Hansen 2006]. Etter ti dager var det kommet inn 95 svar, en respondent hadde svart blankt, så det var 94 svar som kunne brukes.

### **3.3.3 Utforming av spørreskjemaet**

Skjemaet ble pretestet av en mann og to kvinner i aldersgruppen 25 – 35 år. Alle syntes skjemaet var lett forståelig og at spørsmålene dekket temaet tilstrekkelig. Det var derfor ingen ting som indikerte at de tre første intervjuene var påvirket av at det bare var kvinner som ble intervjuet som bakgrunn til utformingen av spørreskjemaet.

Strukturen i spørreskjemaet ble utarbeidet på bakgrunn av [Grønmo 2004] og [Ringdal 2001].

Forfatter utarbeidet en rekke stikkord rundt hovedområdene som skulle belyses ved disse tre intervjuene. Intervjuene ble således lagt opp for å være delvis strukturerte. Stikkordene utgjorde en slags intervjuguide, som ble betraktet som hensiktsmessig for å få svar på omtrent de samme spørsmålene fra alle intervjuobjektene samt på grunn av forfatterens begrensede intervjuerfaring.

Spørsmålene til spørreskjemaet ble utformet til konkrete spørsmål med svaralternativer på bakgrunn av resultatene fra de tre første intervjuene, litteraturstudie og forfatterens egen oppfatning av hvilke spesifikke temaer som var naturlig å belyse.

Etter å ha pretestet det foreløpige spørreskjemaet på tre andre personer, ble hovedsakelig spørsmålsformuleringene endret.

Undersøkelsen ble startet etter gjennomsyn av en fagkyndig person.

Spørreskjemaet ble utformet og utført med Refleks sitt Internettbaserte verktøy for online undersøkelser. (REFLEKS AS er et markedsanalyse og rådgivningsselskap som tilbyr enkle standard undersøkelser og rådgivning for online undersøkelser. De tilbyr internettbasert verktøy for å sette opp og gjennomføre egenadministrerte undersøkelser.)

Spørreskjemaet starter med enkle bakgrunns spørsmål, som følges opp med generelle spørsmål før de mer spesifikke, jamfør [Grønmo 2004]. Spørsmålene er delt inn i fire grupper, der hver gruppe introduseres med formålet for de tilhørende spørsmålene for å gjøre det oversiktlig:

- Del 1. Bakgrunnsinformasjon  
Spørreundersøkelsen starter ved å registrere noen bakgrunnsopplysninger
- Del 2. Spørsmål om reisevaner  
Formålet med spørsmålene i denne delen er å kartlegge respondentenes reiseerfaring
- Del 3. Spørsmål om assistansetjenester generelt  
Formålet med spørsmålene i denne delen er å kartlegge hvilke faktorer som er viktige for respondentene ved assistansetjenester for reisende i utlandet.
- Del 4. Spørsmål om TAC  
Formålet med spørsmålene i denne delen er å kartlegge hvilke tjenester og tjenesteattributter som er viktige for respondentene ved et senter som TAC.



De fleste spørsmålene er lukkede, det vil si at det er faste svaralternativer, slik at respondentenes svar kan registreres ved avkryssing av det svaralternativet som passer best [Grønmo 2004].

Hovedsakelig er spørsmålene i del 3 og 4 delt inn i to grupper som skiller mellom SOS-tjenesten og informasjonstjenesten. I del 3 er det generelle spørsmål, før del 4 følger opp med mer spesifikke spørsmål om TAC. Dette for å unngå at svaret på et spørsmål blir påvirket av svarene på tidligere spørsmål.

Mange av spørsmålene i del 3 og 4 avsluttes med et åpent spørsmål hvor respondenten kan fylle inn utfyllende informasjon, eller skrive et svar som ikke var blant svaralternativene. Forfatteren kombinerte åpne og lukkede spørsmål, som beskrevet over, for å fange opp flest mulig avvik og kommentarer. Åpne spørsmål, hvor det ikke er noen faste svaralternativer, medfører en krevende dataanalyse, da samtlige tekstfelt må analyseres. Det lot seg likevel gjennomføre da antall respondenter på forhånd var bestemt til cirka 100.

Spørsmålene ble forsøkt skrevet så nøytrale og lite ledende som mulig, slik at respondentene ikke skulle innbys til å velge ett bestemt svaralternativ. Videre var det et mål å lage spørsmålene endimensjonale, slik at hver spørsmålsformulering inneholder bare ett spørsmål. Slik er verken respondenten eller forskeren i tvil om hva svaret gjelder [Grønmo 2004]. Generelt ble det lagt vekt på klare, entydige og presise spørsmålsformuleringer som skulle være forståelige for hele utvalget.

Det ble i de fleste matrisespørsmålene gitt fire svaralternativer, henholdsvis *helt uvesentlig*, *delvis uvesentlig*, *delvis vesentlig* og *helt vesentlig*, blant annet på grunn av at det i pretesene ble oppfattet som uoversiktlig med seks svaralternativer. En annen ulempe ved seks svaralternativer var det lave antallet respondenter. Siden antallet respondenter bare skulle være 100, ville hvert svaralternativ dersom de var seks sannsynligvis oppnå så få respondenter hver at det ikke kunne gjøres spørringer på flere av svaralternativene. Fem svaralternativer ble utelukket da det skaper en midtkategori som kan "føre til at mange respondenter plasser seg der av bekvemmelighetshensyn, selv om de egentlig har en mening" [Grønmo 2004, side 177]. På den annen side fører partall av svaralternativer til at respondenter uten en bestemt mening kan "tvinges" til å gi uttrykk for enten tilfredshet eller misnøye [Grønmo 2004].

Svaralternativene ved strukturert utspørring skal være innbyrdes eksklusive og samlet sett uttømmende for alle mulig svar på spørsmålet [Grønmo 2004]. Det vil si at svaralternativene ikke skal overlape hverandre, og det skal være mulig for alle respondentene å finne et passende svaralternativ. Ved at listen av svaralternativer avsluttes

med et åpent spørsmål blir svaralternativene uttømmende, da respondentene kan føye til det svaralternativet som passer best for ham dersom han ikke fant det i listen.

Spørreskjemaet starter med enkle og interessevekkende spørsmål som følges opp med mer krevende tema. Spørsmål om samme tema er plassert etter hverandre, og bakgrunnen for de enkelte temaene er beskrevet underveis. [Grønmo 2004]

### **3.3.4 Utvalg av intervjuobjekter til dybdeintervju**

Forfatter spurte venner og familie om de kunne sette av tid til et uformelt intervju. Det ble utført 11 dybdeintervju av et strategisk utvalg potensielle konsumenter. Det ble utført syv oppfølgingsintervju av personer som allerede hadde svart på spørreskjemaet for å få utfyllende informasjon og for å undersøke reliabiliteten i den kvantitative undersøkelsen. Fire intervjuer ble foretatt av personer som ikke hadde kjennskap til spørreundersøkelsen. Disse intervjuene ble todelte, der første delen bar preg av strukturert utspørring med åpne spørsmål, mens andre del bar preg av en uformell diskusjon om temaet.

Hensikten bak utvalget var å finne en gruppe som reiser forholdsmessig mye og da var det enkelt å spørre venner og familie som oppfylte dette kriteriet.

### **3.3.5 Utforming av intervjuguide**

Forfatter hadde laget en liste med stikkord, som ble brukt som en intervjuguide ved de tre første intervjuene. Hovedområdene som ble diskutert inkluderte følgende:

1. Intervjuobjekts reisevaner og demografi
2. Forventninger til en informasjonstjeneste
3. Forventninger til en SOS-tjeneste
4. Potensielle aksessteknologier for slike tjenester

På bakgrunn av gjennomgangen av TAC-presentasjonen, diskusjoner med intervjuobjektene samt litteraturstudie om samfunnsvitenskapelig forskning, tilegnet forfatteren seg kunnskap som ga grunnlaget for utformingen av spørsmålene i det kvantitative spørreskjemaet.

Ved intervjuene som ble utført parallelt med og etter den strukturerte spørreundersøkelsen ble spørreskjemaet brukt som intervjuguide. Svaralternativene holdt forfatteren skjult og de ble i utgangspunktet ikke lest opp for intervjuobjektene.

Spørreundersøkelsen ble brukt som utgangspunkt for å lage en intervjuguide for intervjuene med de potensielle tilbyderne. Forfatteren lagde også tilleggsspørsmål vedrørende reise- og skadetrender for utenlandsreisende nordmenn. Intervjuguiden for disse intervjuene

startet med generelle spørsmål om skadetrenden etterfulgt av åpne spørsmål fra spørreskjemaet.

Denne intervjuguiden ble videreutviklet parallelt med intervjuene. Intervjuguiden inneholdt de temaene som skulle belyses i løpet av intervjuene, samt noen svaralternativer som ikke ble lest opp for intervjuobjektene.

### **3.4 Dataanalyse**

Dataanalysen innebærer å avdekke generelle og typiske mønstre i data materialet. For å oppdage mønstre er det nødvendig å forenkle og sammenfatte innholdet i tekstene, slik at det blir lettere å få oversikt over de sentrale og viktige tendensene. [Grønmo 2004]

Forfatter har trukket ut essensen fra resultatene fra de kvalitative intervjuene i flere runder. Dette vil bli presentert i kapittel 5.

På tilsvarende måte har forfatteren gått gjennom resultatene av den kvantitative spørreundersøkelsen. Resultatene fra de kvalitative intervjuene har vært brukt for å forstå og trekke ut essensen av resultatene av den kvantitative analysen.

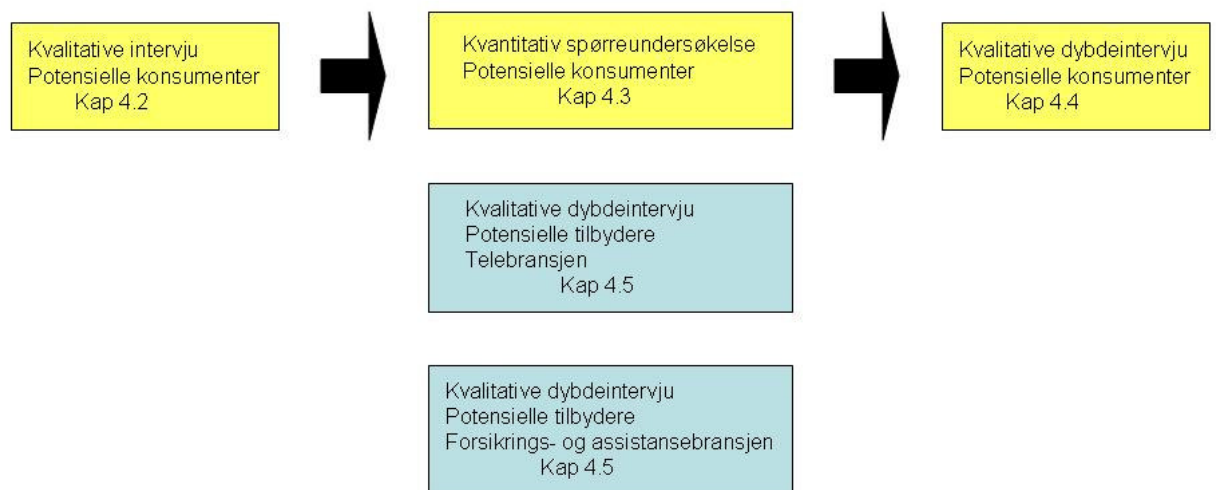


## 4 Empirisk undersøkelse

I 4.1 belyses prosessen for datainnsamlingen. I underkapitlene 4.2 – 4.5 presenteres utførelsen og resultatene av de empiriske undersøkelsene foretatt i fire deler. Tilslutt diskuteres utformingen av det kvalitative spørreskjemaet i 4.6.

### 4.1 *Prosess for datainnsamling*

Som beskrevet i metodekapittelet, ble datainnsamlingen utført i flere steg. I forkant av den kvantitative spørreundersøkelsen ble enkeltpersoner intervjuet, og spørreskjemaet ble utformet basert på disse resultatene. Parallelt med spørreundersøkelsen ble potensielle konsumenter intervjuet for å samle kvalitative data om emnet. Kvalitative intervju med potensielle tilbydere ble også utført parallelt med den kvantitative undersøkelsen. I etterkant av undersøkelsen ble enkelte av respondentene intervjuet, for å verifisere de kvantitative dataene som var innsamlet samt for å få dybde informasjon, som vist i figur 4.1.



*Figur 7 - Figur 4.1 – Prosess for datainnsamling*

Forfatter laget en brukerorientert presentasjon av tjenesten (vedlegg 1) med ett sett scenarioer for å illustrere hvordan TAC kan bistå i ulike situasjoner. Presentasjonen ble laget slik at den skulle være enkel å forstå, da målgruppen inkluderte både potensielle tilbydere og

vilkårlig utvalgte potensielle konsumenter. Presentasjonen ble forevist deltakerne før de empiriske undersøkelsene ble utført.

## **4.2 Kvalitativ forberedelse til kvantitativ undersøkelse**

### **4.2.1 Intervju prosessen og resultat**

Innledningsvis gikk forfatter gjennom presentasjonen av TAC med de tre intervjuobjektene. Intervjuene var uformelle med vekt på en strukturert utspørring og diskusjonen omfattet hovedsakelig presentasjonen og TAC. Ingen av intervjuobjektene hadde teknisk bakgrunn.

Under intervjuene noterte forfatter fortløpende ettersom spørsmålsformuleringer og svaralternativer ble diskutert. En foreløpig formulering av spørsmål til spørreundersøkelsen ble brukt som intervjuguide. Gjennomgangen av disse spørsmålene gav klare indikasjoner på hva som var lett forståelig og hvilke spørsmål som ikke ble forstått mv. Svaralternativene til spørsmålene ble i utgangpunktet ikke lest opp, men de ble diskutert tilslutt. På bakgrunn av tilbakemeldingene som kom frem under intervjuene endret forfatter noen av spørsmålsformuleringene, og i tillegg noen av svaralternativene,

Intervjuguiden ble endret underveis, ettersom forfatteren endret spørsmålsformuleringene og svaralternativene, samt rekkefølgen spørsmålene ble presentert i.

Før intervjuene startet ble samtlige informert om at alle data om enkeltpersoner ville bli fortrolig behandlet. De ble også informert om studiet og dets hensikt Hvert intervju varte i cirka to timer.

## **4.3 Kvantitativ spørreundersøkelse**

Formålet med spørsmålene i spørreskjemaet var å kartlegge hvilke tjenester og tjenesteattributter som var viktige for respondentene ved et senter som TAC.

### **4.3.1 Resultater fra spørreundersøkelsen**

De viktigste resultatene fra den kvantitative spørreundersøkelsen vil bli presentert nedenfor. En samlet oversikt over alle svarprosentene og snittverdier finnes i vedlegg 3.

Som nevnt ovenfor i kapittel 3.3.2 var det til sammen 94 svar i databasen som kunne benyttes til analysen.

#### ***Del 1 – Bakgrunnsinformasjon***

Spørreundersøkelsen ble innledet med å registrere demografiske/bakgrunnsopplysninger til respondentene som kjønn, alder og språkkunnskaper.

- **Spørsmål 1 – Kjønn**

60 % av respondentene var kvinner

- **Spørsmål 2 – Alder**

Hovedtyngden, 65 %, lå i aldersgruppen 25–35 år. Bare 23 % av respondentene var i aldersgruppen 35–44 år.

Ved analysen av de emiriske data fra undersøkelsen er alder og kjønn interessant for å se nærmere på om det utpeker seg enkelte grupperinger blant respondentene ut i fra disse faktorene.

- **Spørsmål 3 – Språkkunnskaper**

Samtlige av respondentene har svart at de snakker og forstår godt engelsk.

Det var vesentlig i forhold til studiet å kartlegge språkkunnskapene for å teste ut teorien om det er en vesentlig faktor med gode språkkunnskaper for å orientere seg i utlandet, og da særlig i en nødsituasjon

## ***Del 2 – Spørsmål om reisevaner***

Formålet med spørsmålene i denne delen var å kartlegge respondentenes reiseerfaring ved blant annet å undersøke om respondentene foretar utenlandsreiser. Forfatteren anser det som en av de avgjørende faktorer for om det kan realiseres et tilbud som TAC.

- **Spørsmål 4 – Hvor ofte foretar du reiser utenlands?**

Samtlige av deltagerne reiser utenlands og over 90 % reiser utenlands en eller flere ganger årlig.

Svarene under spørsmål 4 kan også brukes for å kartlegge om de som reiser mye har sammenfallende meninger i del 3 og 4.

- **Spørsmål 5 – Omtrent hvor mange dager tilbrakte du utenlands i fjor?**

For å kartlegge reiseerfaringen til respondentene var det viktig å få informasjon om antall dager de tilbrakt i utlandet i fjor. En person som bare har foretatt én reise til utlandet, kan ha oppholdt seg der over lengre tid og kan dermed også være en reisevant person.

- **Spørsmål 6 – Har du reiseforsikring?**

Hensikten ved å kartlegge hvorvidt deltakerne har, eller vet om de har reiseforsikring vil etter forfatters synspunkt gi en indikasjon på hvorvidt de er opptatt av å ha et sikkerhetsnett rundt seg.

93 % av respondentene har reiseforsikring.

**Spørsmål 7** - *Har du hatt behov for medisinsk assistanse eller øyeblikkelig hjelp når du har vært i utlandet?*

Hensikten ved spørsmålet var å avsløre om de deltakerne som har hatt behov for assistanse utgjør en gruppe med sammenfallende meninger i del 3 og 4.

Det er 38 % av respondentene som har hatt behov for medisinsk assistanse eller øyeblikkelig hjelp i utlandet.

### **Del 3 – Spørsmål om assistansetjenester generelt**

Formålet med spørsmålene i del 3 var å kartlegge generelle synspunkter vedrørende assistansetjenester for utenlandsreisende, samt hvilke faktorer som var viktige for respondentene ved assistansetjenester for reisende i utlandet.

### **Spørsmål 8**

*Dersom det oppstår behov for øyeblikkelig hjelp i utlandet, hvor vesentlig tror du det er med;*

- *språkkunnskap*



*Figur 8 – Resultater til spørsmål 8 i kvantitativ spørreundersøkelse*



Dersom det oppstår behov for øyeblikkelig hjelp i utlandet, tror 59 % at språkkunnskaper er helt vesentlig.

- *lokalkunnskap*

Bare 42 % mener lokalkunnskaper er helt vesentlig i en slik situasjon.

### **Spørsmål 9 – Informasjonstjeneste**

Spørsmålet skulle kartlegge hvilke attributter ved en informasjonstjeneste respondentene vektlegger som vesentlige/uvesentlige.

*Hvilke av følgende attributter ved en informasjonstjeneste vektlegger du som vesentlige/uvesentlige?*

- *Du kan bli lokalisert (hvis du ikke vet hvor du er) og motta veianvisninger til din destinasjon*

Som del av en informasjonstjeneste mente 46 % av respondentene at lokalisering av brukeren var helt vesentlig, dersom vedkommende ikke vet hvor man befinner seg.

- *Veianvisninger til legekontor, politi, nærmeste apotek, etc., ut fra din geografiske posisjon*

90 % av deltakerne mente at veianvisninger var helt eller delvis vesentlige attributter ved en informasjonstjeneste.

- *Informasjon om apotek, legekontor, politi, ambassade, norske konsulat, etc., der du er*

Cirka 85 % anså dette som helt eller delvis vesentlig.

- *Tjenesten tar seg av forsikringsoppjøret, mens du er på reise, i en erstatningssak (f.eks. stjålet bagasje)*

70 % mente at dette var helt eller delvis vesentlig.

### **Spørsmål 10 - Tjenestetilgjengelighet**

Formålet bak spørsmål 10 var å avdekke hvilke kommunikasjonskanaler respondentene anser som mest nødvendige ved en informasjonstjeneste og hvordan alternative kanaler som SMS, dataoverføring og E-post rangeres.

*I hvilken grad mener du det er vesentlig/uvesentlig at informasjonstjenester er tilgjengelig via;*

- *ordinære telefonsamtaler*

At en slik tjeneste er tilgjengelig via ordinære telefonsamtaler mente 90 % var helt eller delvis vesentlig.

- Det var omtrent 50 % som mente at de alternative kommunikasjonskanalene er delvis vesentlige.

### Spørsmål 11 – Øyeblikkelig hjelp

Hvilke av følgende attributter ved en SOS-tjeneste vektlegger du som vesentlige/uvesentlige?

Svaralternativene a – i skulle kartlegge hvilke attributter ved en informasjonstjeneste respondentene vektlegger som vesentlige/uvesentlige.

- *Det er ett, enkelt nummer for øyeblikkelig hjelp i utlandet*



Figur 9 – Resultater til spørsmål 11 i kvantitativ spørreundersøkelse

73 % av respondentene svarte at ett, enkelt nummer for øyeblikkelig hjelp var helt vesentlig ved en SOS-tjeneste i utlandet.

- *Du kan forklare hva som har skjedd på norsk*

Nesten 80 % anså dette som helt eller delvis vesentlig.

- *Du får veiledning og hjelp av norsktalende personell (f.eks. veien til nærmeste politistasjon eller førstehjelp på stedet)*

Nesten 80 % anså dette som helt eller delvis vesentlig.

- *Tjenesten kan lokalisere deg for å tilkalle assistanse til ulykkesstedet (f.eks. ambulanse, politi)*

Nesten 90 % anså lokasjonstjenesten som helt eller delvis vesentlig.

- *Tjenesten har tilgang til din kundeprofil og kan informere betrodde tredjeparter (sykehus, politi, etc.) om hvem du er, din blodtype, kroniske sykdommer eller medisinske lidelser*

80 % av respondentene mente at det var helt eller delvis vesentlig at en betrodd tredjepart kunne få tilgang til brukerens medisinske profil.

- *Tjenesten tar seg av forsikringsoppgjøret i en erstatningssak (f.eks. sykehusopphold)*

Ved dette spørsmålet var det nesten 70 % som vurderte at dette var et helt eller delvis vesentlig attributt ved en SOS-tjeneste.

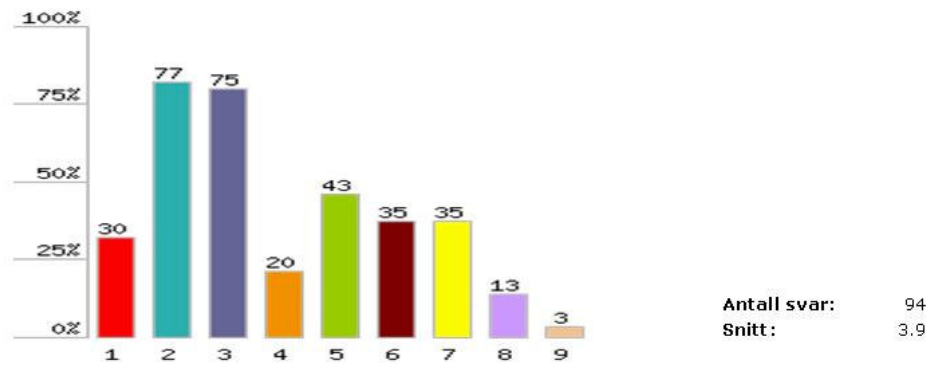
#### ***Del 4 – Spørsmål om TAC***

Formålet med spørsmålene i denne delen var å kartlegge hvilke tjenester og tjenesteattributter som er viktige for respondentene ved et senter som TAC. Ulike situasjoner ble illustrert for at respondenten lett skulle identifisere situasjonen og gi sitt synspunkt på hvorvidt TAC ville være attraktivt i de ulike situasjonene.

#### **Spørsmål 12**

*I hvilke situasjoner vil du benytte deg av en **informasjonstjeneste** som TAC tilbyr?*

Ved dette spørsmålet var det et konkret ønske fra forfatter om å avdekke respondentenes oppfatninger om informasjonstjenesten som TAC tilbyr i ni ulike situasjoner (1 – 9).



Figur 10 – Resultater til spørsmål 12 i kvantitativ spørreundersøkelse

Svaralternativ	Antall	%
1. For å finne frem til hotell, restaurant, severdigheter, strender, o.l.	30	31.91
2. For å finne frem til lege, tannlege, politi, apotek o.l.	77	81.91
3. For å sperre betalingskort, mobiltelefon, o.l., ved tyveri/tap	75	79.79
4. For å finne frem til lokale, offentlige transportmidler	20	21.28
5. For å oversette innholdet i, og navn på medisiner	43	45.74
6. For å finne tilbake til kjent destinasjon hvis du ikke visste hvor du var	35	37.23
7. Hvis du hadde behov for en tolk (språkproblemer)	35	37.23
8. Tror ikke jeg vil benytte meg av en slik tjeneste	13	13.83
9. Jeg vil ikke benytte meg av en slik tjeneste	3	3.19

Figur 11 - Svaralternativer til spørsmål 12 i kvantitativ spørreundersøkelse

77 % av respondentene har svart at de ville benytte seg av informasjonstjenesten for å finne frem til lege, tannlege, politi, apotek o.l. Videre har 75 % svart at de vil bruke tjenesten til å sperre betalingskort, mobiltelefon, o.l., ved tyveri/tap. Mens 45 % ville benyttet tjenesten for å oversette innholdet i, og navn på medisiner.

Under det åpne spørsmålet ”andre situasjoner” ble det blant annet kommentert at ”instruksjoner for hvor en kan få tak i nytt kredittkort/pass” var et attributt som en slik tjeneste burde inneholde.

En annen kommentar angikk pris: ”Hvorvidt jeg vil bruke en slik tjeneste kommer helt an på hvor mye det koster.”

### Spørsmål 13

*I hvilke situasjoner tror du at du vil benytte deg av en SOS-tjeneste som TAC tilbyr?*

Svaralternativene illustrerer seks ulike situasjoner der SOS-tjenesten kan benyttes.

- I en situasjon der man ikke vet hvor man skal ringe etter øyeblikkelig hjelp i en akutt situasjon, vurderte over 90 % at de ville benyttet SOS-tjenesten
- 87 % ville benyttet SOS-tjenesten dersom de ikke snakket språket
- Nesten 80 % ville benyttet SOS-tjenesten dersom de ikke viste hvor de var

Spørsmål 13 avsluttes med et åpent spørsmål hvor deltakerne ble invitert til å begrunne det valgte svaralternativet.

På ny kom en av respondentene med en kommentar vedrørende pris:

”Hvorvidt jeg vil bruke en slik tjeneste kommer helt an på hvor mye det koster.”

Fra en annen deltaker kom denne interessante kommentaren: ”Hjelp etter at jeg har kommet på sykehus, f.eks. til forsikringsoppgjør. Hjelp etter at jeg har krasjet, til å få bilen reparert og tilbake til Norge.”

### Spørsmål 14 – *Ville du abonnert på tjenestene som TAC tilbyr?*

På forespørsel om respondentene ville abonnert på de tjenester som TAC tilbyr, ble det gitt syv ulike svaralternativer der pris og abonnement på kun en av tjenestene var variasjonsfaktorer i svaralternativene.

Hvorvidt respondentene ville abonnere på en slik tjeneste var prisbetinget. Det var 51 % som ville abonnert på tjenesten *hvis det ikke er urimelig dyrt*.

Flere begrunnet hvorfor eller hvorfor ikke de ville abonnert på en slik tjeneste. Trygghet ble blant annet nevnt som en positiv faktor ved et slikt medlemskap.

### Spørsmål 15

*Omtrent hvor mye er du villig til å betale for et slikt medlemskap (per person, per år)?*

På dette spørsmålet var svarprosent bare på 75 %. Og fra denne gruppen var det 87 % som var villige til å betale 500 kr i året for et slikt medlemskap. Det var derfor tydelig for forfatteren at respondentene er relativt prisbeviste.

Det var kun 7 % som svarte at de *ikke* ville abonnere på de tjenestene som TAC tilbyr og som derfor ikke fikk spørsmål om hvor mye de var villig til å betale for et medlemskap. Ut i fra det faktum at det var flere i kommentarfeltet som tilføyde at også 500 kroner var i meste laget for et medlemskap av TAC kan det være naturlig å trekke en slutning om at dette kan ha vært de samme 25 prosentene som valgte å ikke svare på spørsmål 15.

Det var også flere som kommenterte at tjenesten burde integreres i reiseforsikringen, mens noen kommentarer gikk mer i retning av betaling per bruk eller et korttids abonnement.

### **Spørsmål 16**

*Dersom du har hatt behov for assistanse i utlandet, ville et assistansesenter som TAC gjort noen forskjell?*

Samtlige av respondentene som hadde svart under spørsmål 7 at de hadde hatt behov for medisinsk assistanse eller øyeblikkelig hjelp i utlandet svarte også på dette spørsmålet. Av de 36 respondentene hadde nesten 50 % erfart situasjoner i utlandet der TAC kunne gjort en forskjell.

Formålet ved spørsmålet var å få avklart om respondentene så behovet for TAC.

### **Spørsmål 17 – Noe annet du vil kommentere eller tilføye?**

Spørreskjemaet ble avsluttet med et åpent spørsmål hvor respondentene ble invitert til å uttrykke sin mening om temaet/tjenesten. Det var flere av respondentene som ga uttrykk for at TAC var en interessant tjeneste.

## **4.4 Kvalitative intervju som oppfølging av kvantitativ undersøkelse**

### **4.4.1 Intervjuprosessen – potensielle konsumenter**

Samtlige intervjuobjekter leste gjennom presentasjonen av TAC (vedlegg 1) før intervjuene begynte. Intervjuene ble utført ved at forfatteren spurte om intervjuobjektens personlige meninger om TAC-tjenesten og selvopplevde situasjoner i utlandet. Det ble lagt spesiell vekt på egne erfaringer. Som mal for intervjuene ble det tatt utgangspunkt i de samme stikkordene som ved intervjuene av de potensielle tilbyderne. Forretningsstrategi var ikke et tema ved noen av intervjuene. Samtlige av intervjuobjektene foretar minimum et par utenlandsreiser i året, og noen flere.

For de intervjuobjektene som allerede hadde svart på spørreskjemaet på Internett, ble presentasjonen av TAC gjennomgått for å friske opp hukommelsen. Forfatteren brukte det

kvantitative spørreskjemaet som guide ved disse intervjuene. Det ble kun stilt åpne spørsmål som;

- Hva tenker du om SOS-tjenesten som beskrevet i scenario1?
- Noe spesielt du merket deg som vesentlig eller uvesentlig?

Intervjuobjektene ble innledningsvis informert om at alle data om enkeltpersoner behandles fortrolig. De ble også informert om studiet og dets hensikt, samt retten til å avstå fra å delta i studiet eller nekte å svare på enkelte av spørsmålene.

Hvert intervju varte i litt over en time.

#### **4.4.2 Resultater fra dybdeintervjuene**

Samtlige av de intervjuobjektene som ble intervjuet foretar minimum et par utenlandsreiser i året, og noen flere. For forfatter var det viktig også i denne delen av de empiriske undersøkelsene at deltakerne var vant til å reise utenlands.

#### ***Informasjonstjenesten***

##### **Språk og lokalkunnskap**

Det kom frem at samtlige av deltakerne i dybdeintervjuene snakker og forstår godt engelsk. Likevel ble språk utpekt som den største barrieren ved utenlandsreiser.

Storbyferier ble av noen av intervjuobjektene trukket frem som et mulig reisemål hvor informasjonstjenesten kan være interessant å bruke. ”For å finne bra restauranter og rimelige overnattingssteder.” [11] [14] Men det ble også påpekt at tjenester som registreres i fellesregistre (som for eksempel i Lonely Planet), ofte blir dyrere og ikke så spennende lengre fordi en stor gruppe reisende mottar den samme informasjonen.

De to deltakerne over 60 år var svært entusiastiske over informasjonstjenesten. ”Tjenesten forenkler jo alt!” [9]

Blant de yngre deltagerne var synspunktene mer i retning av at informasjonstjenesten var et tilbud det ikke var et reelt behov for. ”Det er bare å informere seg litt på forhånd! Folk flest i dag er reisevante, det vil virke tungvint og bakvendt å kontakte ”Norge” for å få lokalinformasjon når man er på reise. I hvert fall når man er på feriereise.” [13]

Majoriteten av deltakerne anså det ikke som nødvendig med en lokasjonstjeneste som en del av informasjonstjenesten. Det var flere som gav uttrykk for at dette var en luksusattributt. ”Noe som differensierer tjenesten fra andre assistansetjenester.” [13]

##### **Profil og lokasjon**

Bruk av kundeprofil for å skreddersy tjenester ble vektlagt som mindre vesentlig av 85 % av intervjuobjektene. Informasjonstjenesten ble ansett som en "luksustjeneste" som man kan bruke dersom man allikevel er medlem av et senter som tilbyr en "kjernetjeneste" for øyeblikkelig hjelp, som beskrevet i presentasjonen. Informasjonstjenesten ble likevel ansett som en attraktiv tjeneste.

### **Generelt om informasjonstjenesten**

Det var flere av intervjuobjektene som hadde generelle meninger om kring informasjonstjenesten.

50 % av respondentene betraktet det ikke som vesentlig at senteret tar seg av forsikringsoppgjøret. "Det hadde vært et pluss, men, nei, ikke så viktig."

Majoriteten (70 %) av intervjuobjektene så ikke behovet for informasjonstjenesten.

"Kanskje en slik tjeneste er mer aktuell for eldre mennesker som ønsker å betale litt ekstra for mer komfort?" [12]

### **SOS-tjenesten**

Under diskusjonen av TACs SOS-tjenesten var det spesielt tilbudet om medisinsk assistanse og hjelp ved tyveri, som intervjuobjektene så et klart behov for. "I noen land er det vanskelig å forholde seg selv til politiet" [10]. Deltakeren hadde et klart eksempel fra Tyrkia på nettopp dette.

### **Tilgjengelighet**

Det var ingen av intervjuobjektene som var kjent med hvilket nummer de skulle benytte for å få tak i utrykningsenheter i Europa. "Jeg hadde spurt noen. Man finner alltid noen som snakker engelsk, ellers sliter man" [11].

Majoriteten mener at ett, enkelt nødnummer for utenlandsreisende var et viktig attributt ved SOS-tjenesten. De var imidlertid uenige om hvorvidt det var vesentlig å ha et nødnummer hvor man slapp å slå prefiksnummeret (+47) før selve nummeret i en nødsituasjon. De fleste mente likevel at det burde være så enkelt som mulig i en kritisk situasjon.

### **Språk og lokalkunnskap**

Ved diskusjonen av språk kom det blant annet frem at var vanskelig å kommunisere med utenlandske leger og sykepleiere og dette gjaldt selv også med engelsktalende personell. "Engelsk er greit det, men medisinsk engelsk er en langt vanskeligere sak!" Det kom også frem at å snakke engelsk over telefonen oppleves som vanskelig, for eksempel dersom man må ringe etter ambulanse i utlandet.



Samtlige anså det som betryggende å kunne snakke med norsktalende, medisinsk kyndig personell som også har lokalkunnskap i en nødsituasjon.

Lokalkunnskap i form av hvor man skal henvende seg dersom det inntreffer uforutsette ting i utlandet ble påpekt som delvis vesentlig. Det ble kun påpekt som helt vesentlig av de to deltakerne over 60 år.

### **Medisinsk profil og lokasjon**

Lagring av medisinske opplysninger i kundeprofilen for å informere en betrodd tredjepart, for eksempel en lege, i en nødsituasjon ble betegnet av samtlige intervjuobjekt som veldig viktig. Noen var skeptiske til å la slik informasjon være tilgjengelig via Internett, men gav utrykk for at veid opp mot muligheten for raskere riktig behandling i en nødsituasjon, var det ikke tvil om at det var verdt det. Å gi en betrodd tredjepart tilgang til disse opplysningene i en nødsituasjon ble ikke vurdert som veldig viktig, når tjenesten kan gi den nødvendige informasjonen til behandlende lege.

De aller fleste er positive til lokaliseringmuligheten, et fåtall var skeptiske med tanke på personvern. Fra disse deltakerne ble det understreket at det er brukeren selv som må bestemme når vedkommende skal bli lokalisert. Samtlige intervjuobjekter vurderte lokaliseringmuligheten som meget viktig i tilknytning til SOS-tjenesten. ”Kan man si noe annet?”[13].

### ***Tilgjengelighet***

Det var bred enighet om at desto flere kontaktkanaler, desto bedre blir den tilbudte tjenesten. Ordinære telefonsamtaler ble nevnt av samtlige som helt nødvendig, mens det var delte meninger om e-post, SMS, dataoverføring og WAP. Rundt halvparten av deltakerne mente det var viktig å kunne kontakte et assistansesenter gjennom andre kanaler enn ved ordinær telefonsamtale. De mente det kan være forenklede og kostnadsbegrensende å sende forespørsler per SMS/MMS, eventuelt via dataoverføring eller WAP. Et aspekt som ble påpekt var muligheten til å ta bilder av f.eks en tekst i Russland el Hellas, hvor alfabetet er forskjellig fra resten av Europa, og sende det til TAC ved hjelp av MMS for å få det oversatt.

### ***Medlemskap og prisnivå***

For samtlige intervjuobjekter var prisen avgjørende for hvorvidt de ville tegne et medlemskap i TAC. Dersom tjenestene hadde vært integrert i en reiseforsikring ville samtlige vært villige til å betale en noe høyere forsikringspremie for å få begge TAC-tjenestene inkludert. 85 % av deltakerne ville foretrukket et delt medlemskap, der de bare kunne abonnert på SOS-tjenesten. Noen av deltakerne ønsket ikke et medlemskap i TAC fordi de syntes reiseforsikringen dekket behovet deres.

Intervjuobjektene mente at det var naturlig at ikke-medlemmer av TAC måtte betale et relativt høyt beløp for å benytte seg av SOS-tjenesten. De mente at folk flest har forståelse for at det er forskjellig pris for en tjeneste for medlemmer og ikke-medlemmer og at også de fleste skjønner at de kunne ha tegnet et medlemskap før utreise. I tillegg ble det påpekt at de aller fleste ikke er opptatt av kostnader når uhellet først har skjedd. Da er ”man bare glad for at man får hjelp”. På bakgrunn av disse utsagnene vil det være mulig å sette prisen på SOS-tjenesten for ikke-medlemmer relativt høyt, da folk ikke er ”betalingssensitive når ulykken er ute”.

### **Generelt om SOS-tjenesten**

Resultatene fra intervjuene ga en klar indikasjon på at SOS-tjenesten er meget attraktiv. Majoriteten begrunnet dette med at man aldri vet når ulykken plutselig inntreffer og da er det betryggende å vite at man kan henvende seg til SOS-tjenesten.

## **4.5 Kvalitative intervju av potensielle tilbydere**

Samtlige ble informert om at alle data om enkeltpersoner behandles fortrolig før gjennomføringen av intervjuene. De ble også informert om studien og dens hensikt, samt retten til å nekte å delta i studien eller nekte å svare på enkelte av spørsmålene.

### **4.5.1 Forsikrings- og assistansebransjen**

Forfatteren henvendte seg til ansatte i et utvalg forsikringsselskaper og eksisterende tjenestetilbydere innen assistansetjenester, med forespørsel om å få foreta intervjuer.

De forespurte selskapene var:

- Gjensidige Forsikring, to ansatte ble intervjuet
- SOS International, ett intervju
- Europeiske Reiseforsikring AS, to intervju
- Stiftelsen Norsk Luftambulans, tre intervju

De forespurte var ansatte som hadde direkte kontakt med reisende som har behov for assistanse, eller som hadde nær tilknytning til disse avdelingene.

I løpet av et intervju ble Handels- og Servicenæringens Hovedorganisasjon reisebransjesektor foreslått som en interessant gruppe. På forespørsel fra forfatter om å få intervju noen innen organisasjonen ble det gitt tilbakemelding om at de ikke hadde muligheten denne sommeren.

#### **4.5.2 Intervju prosessen**

Intervjuobjektene gikk, sammen med forfatteren, gjennom presentasjonen av TAC. Ved alle intervjuene gikk praten lett og gjennomgangen av presentasjonen utgjorde i hovedsak intervjuet, da emnene ble diskutert fortløpende. Under denne gjennomgangen noterte og stilte forfatter relevante spørsmål ettersom de ulike temaene ble diskutert. Intervjuguiden var veiledende og ble brukt som sjekkliste for å holde oversikten over hva som var diskutert og hvilke emner det ikke var sagt noe om.

Hvert intervju utviklet seg ulikt, avhengig av hva slags informasjon intervjuobjektene bidro med og hvordan kommunikasjonen mellom forfatter og denne fungerte. De uformelle intervjuene var preget av åpenhet og lite strukturert utspørring, selv om samtalen hele tiden dreide seg om assistanse i utlandet. Intervjuobjektene ble oppfordret til å komme med egne historier og erfaringer. Forfatter stilte åpne spørsmål dersom diskusjonen stoppet opp. Svaralternativene til spørsmålene ble i utgangpunktet ikke lest opp. Disse hadde forfatter i en intervjuguide som ikke ble forevist intervjuobjektene. Dersom intervjuobjektet ikke kom med noen forslag selv til de forskjellige emnene ble et eller flere svaralternativer preentert. Forfatter stilte tilleggsspørsmål der det var interessant med utfyllende informasjon. Hvert intervju varte i litt over en time.

Intervjuguiden ble endret underveis, ettersom forfatteren fikk mer innsikt i hva de potensielle tilbyderne vektla ved et senter som TAC.

#### **4.5.3 Resultater fra forsikrings- og assistansebransjen**

Som det fremgår av den følgende oppsummeringen av resultatene fra intervjuene med de potensielle tjenestetilbyderne var majoriteten av synspunktene på de presenterte assistansetjenestene sammenfallende.

”Folk ringer for å spørre om stort sett alt. Råd om hva de bør gjøre, om behandlingen de får i utlandet er tilsvarende den de ville ha fått i Norge, og om vi kan komme å hente en reisende som har blitt syk. Også pårørende til pasienter som er innlagt på sykehus i utlandet ringer for å få informasjon” [1]

Samtlige intervjuobjekter viste til at deres kunder ringer for å spørre om det meste.

#### ***Informasjonstjenesten***

Det kom frem at den eldre generasjonen kanskje var den som var mest aktuell for en informasjonstjeneste.

Det kom frem under intervjuene at den eldre generasjonen kanskje var de som var den mest aktuelle brukergruppen for en informasjonstjeneste.

Omtrent halvparten mente at en informasjonstjeneste som TAC tilbyr var en attraktiv tjeneste. De øvrige påstod at: "Folk er flinke til å hente informasjon før utreise." [5]

"Majoriteten reiser til Syden med et reiseselskap og kan få hjelp og veiledning gjennom reiseselskapet, eller på hotellet hvor de bor. Dessuten finnes det Skandinaviske klinikker på de mest populære stedene i Syden." [4]

Blant de potensielle tilbyderne ble det også påpekt at det var viktig for kundene å få informasjon før utreise. Det ble konstatert at flere tar kontakt i forkant av en utenlandsreise for å få informasjon [3], [2].

### **Språk og lokalkunnskap**

Ved diskusjon av behovet for språkkunnskaper ble det antydnet at informasjonstjenesten var attraktiv for blant annet å oversette innholdet i, og navn på medisiner.

Lokalkunnskap for brukerne ble ikke ansett som så viktig. "Folk er generelt flinke til å informere seg på forhånd, før utreise." [1] [3]

"Folk ringer assistanseinstitusjoner i Norge fra utlandet fordi de ikke snakker engelsk og har behov for tolk." [4]

SOS er et dansk selskap, og det er ikke uvanlig at folk tror de som jobber der ikke snakker norsk. Det kom frem at flere nordmenn foretrekker å spørre guiden fremfor å ringe til SOS, fordi de er engstelige for at de må snakke med dansktalende personell.

### **Kundeprofil og lokasjon – Skreddersydde tjenester**

Bruk av kundeprofil for å skreddersy tjenester ble generelt ansett som et stort pluss. [4], [3], [2] "Når tjenesten først eksisterer, må det jo være noe ekstra som gjør den spesielt attraktiv." [4]

Forslag til bruk av lokasjonstjenesten gikk hovedsakelig ut på veianvisninger til:

- Viktige institusjoner som lege, tannlege, politi, apotek o.l.
- Offentlig transport, flytog, buss, etc.
- Severdigheter, hotell, restaurant, strender, o.l.

Muligheten for å på forhånd sjekke hvilke hotell som var ledige ble trukket frem som et mulig tjenesteattributt.

Også informasjon om legekontor, politi, ambassade eller apotek ble nevnt som situasjoner hvor den reisende er sårbar og da kan det virke betryggende å få slik informasjon. [4]

Informasjonsdatabasen og skreddersydde tjenester, særlig lokaliseringmuligheten, ble trukket frem som spesielt positive attributter ved TAC. [4] Likevel mente majoriteten sy det ikke virket som om det er etterspørsel etter lokasjonsbaserte tjenester i tilknytning til en informasjonstjeneste.

Det ble antydnet at personvern er veldig viktig i tilknytning til lokasjonstjenesten. ”Kunden må kunne bestemme selv om han vil bli sporet eller ikke!” [3] [2] Personvern ble ikke diskutert under intervjuene og vil heller ikke bli diskutert i denne oppgaven, jamfør avgrensningene foretatt i kapittel 1.

### **Tjenestetilgjengelighet**

Samtlige intervjuobjekt påpekte at ordinære telefonsamtaler fremstod som den mest vesentlige kommunikasjonskanalen for en informasjonstjeneste. SMS, e-post og faks ble også nevnt som alternative kommunikasjonskanaler.

”Jo enklere jo bedre: Hvis tjenestene er tilgjengelige via alle kanaler, kan folk lære seg nytteverdien av de ulike, nye kanalene etter hvert.” [1]

”Det er veldig viktig at tjenestene er tilgjengelig fra alle mulige kanaler. Dersom det ikke er god dekning for mobiltelefonen, er det bedre med en SMS enn en hakkete og uforståelig samtale! E-post koster lite for ikke så viktige spørsmål. Det er veldig forenkling med stor tjenestetilgjengelighet!” [Heggdal og 2]

I forsikrings- og assistansebransjen forekommer henvendelser i form av e-post og SMS. Noen sender MMS og videoklipp, for eksempel av kuttskader. [3] viser også til at telemedisin er kommet langt i Offshore sektoren. ”Så da er det bare et tidsspørsmål før resten av samfunnet følger etter med bruken av ny, tilgjengelig teknologi.”

Også Gjensidige Forsikring og Europeiske Reiseforsikring AS kan kommunisere med forsikringstakeren via SMS, men de tar foreløpig ikke i mot skademeldinger per SMS.

Forsikringsselskapene ser en sterk økning de siste årene i bruk av både SMS og Internett. Nesten 50 % av skadene meldes via Internett. [6]

Det var flere av intervjuobjektene som var bekymret for datasikkerheten i forbindelse med tjenestetilgjengelighet via andre kommunikasjonskanaler. Dette vil ikke bli belyst i denne oppgaven.

### ***SOS-tjenesten***

På spørsmål om intervjuobjektene kunne vise til noen situasjoner der et assistansesenter som TAC kunne gjort noen forskjell for kunden(e) som hadde behov for assistanse i utlandet, ble tsunamien fra 2004 nevnt av flere. [2],[3],[6] Flere historier hvor en lokasjonstjeneste kunne vært nyttig ble nevnt.

#### **Språk og lokalkunnskap**

Majoriteten av de potensielle tilbyderne mente at en SOS-tjeneste som TAC tilbyr vil hovedsakelig bli benyttet i situasjoner der den reisende;

- ikke snakker språket og har behov for øyeblikkelig hjelp
- ikke vet hvor han skal ringe etter øyeblikkelig hjelp i en kritisk situasjon (sykehus, politi, brannvesen)

Språk oppfattes generelt som et problem for utenlandsreisende. Samtlige var enige om at det er helt vesentlig å ha muligheten til å forklare rette vedkommende hva som har skjedd i en nødsituasjon på morsmålet sitt, samt at man får veiledning av norsktalende personell.

”De fleste snakker godt engelsk, men språk blir fort ett problem når man er syk! Medisinsk-engelsk er ikke lett!” [1]

”Når det er språkproblemer mellom legen og pasienten er assistansesenterne tolk, fordi de har medisinsk kyndig personell.” [5] [1]

Det ble poengtert av samtlige at det er langt verre å bli syk i utlandet eller på reise enn hjemme. Dette bekreftes ved at terskelen for å gå til lege er mye lavere i utlandet.

#### **Medisinsk profil og lokasjon**

Bransjen mottar langt flere melding vedrørende sykdom, enn skader. Av antall meldinger som mottas er 75 % vedrørende sykdom. Hjerte- og lungesykdommer, samt mageproblemer er tilfeller som forekommer hyppig., Blant den økende gruppen av eldre som reiser, forekommer også hjerneblødning relativt ofte. Trenden viser at flere reiser uavhengig av alder og helsetilstand. Mange trosser også alvorlige og kroniske sykdommer. Det ble i denne sammenheng konstatert at tilgang til informasjon i form av en medisinskprofil, kan spare verdifulle sekunder, samt gi muligheten for bedre rådgivning. [3],[2],[1]

”Eldre bruker ofte flere ulike medisiner, men sier gjerne likevel til behandlende lege at de er friske eller at de bruker små, blå og rosa piller, som de ikke husker hva heter. En profil hadde vært nyttig i det veiledende arbeidet både før og under reisen, samt for behandlende lege.” [3],[2]

Majoriteten av de reisende som får behov for medisinsk assistanse i utlandet har grunnsykdommer før utreise. Stort sett er det sykdom som har oppstått under reise (75 %).

”I dag ser vi langt flere som legger ut på reiser de aldri burde foretatt, enn for 10 år siden.” Forfatteren får servert eksempler på reisende som har sterk astma og som ikke forutser at sandstøvet i luften vil forverre sykdommen betraktelig. ”Det har også skjedd at folk setter seg på fly til Syden med bærbar respirator.” [1]

I en nødsituasjon ble lokaliseringstjenesten vektlagt som meget vesentlig av samtlige intervjuobjekt. ”Det virker beroligende og kundene føler seg ivaretatt.” [4]

Majoriteten av de potensielle tilbyderne mente at en SOS-tjeneste som TAC tilbyr vil bli benyttet i situasjoner der;

- den reisende ikke vet hvor han er og har behov for øyeblikkelig hjelp

Ved diskusjonen av oppbevaring og utlevering av medisinsk informasjon i kundeprofilene var flertallet skeptisk, hovedsakelig av tre årsaker:

- Det juridiske
- Oppdatering av informasjonen
- Tillatelse og tillitt fra kundene

### **Tilgjengelighet**

Ett, enkelt, tresifret, nummer for øyeblikkelig hjelp i utlandet ble påpekt, av samtlige intervjuobjekter, som et helt vesentlig attributt ved en SOS-tjeneste.

”Dette er trenden for fiskeflåten så det er veldig sannsynlig at det kan bli trenden også for reise-assistansetjenester!” [1]

Hvorvidt det er mulig å bruke dette nummeret uten å slå prefiksnummeret var det delte meninger om blant intervjuobjektene. Halvparten mente det var viktig at nødnummeret kunne slås uten prefiksnummer først. Den resterende halvparten mente det ikke var avgjørende. ”Det hadde jo vært ønskelig.” [4]

### **Reisetrend**

”Tidligere reiste folk i 20-åra mest. Nå reiser de eldre, over 60 år mest og de blir borte lenger. Disse har ofte kroniske sykdommer og blir behandlet for dette i utlandet, som gir dyrere sykehusutbetalinger. Nærmere 80 % av pasientene er over 60 år.” [1]

”Folk reiser generelt lenger enn tidligere, også eldre gjør dette. På lenger reiser øker sjansen for å bli syk. Forsikringsbransjen har hatt en sterk økning i utgifter til sykehusopphold i utlandet, samt hjemreise. Eldre med blant annet hjerte sykdommer har bidratt til 15 % økning i utbetalinger til sykehusopphold i 2005.” [6]

I forsikringsbransjen går 75 % av utbetalingene til sykdom, mens 20 % går til avbestilling og forsinkelse. Resten av utbetalingene går til invaliditet og død [6]. Det er også en økning i utgiftene til behandling av små barn i utlandet. [4]

### **Geografisk inndeling**

Den generelle tilbakemelding fra intervjuene er at de fleste reiser i Europa. USA er også et populært reisemål og det blir registrert flere reiser til Asia. ”Omtrent 70 % av alarmene kommer fra Europa. Vi ser en økning i henvendelser fra Øst-Europa, og Asia er et annet stigende marked for turister fra Skandinavia.” [1]

75 % av de registrerte skadene skjer i Vest-Europa [8]. De 20 siste årene har det vært en økning i utbetalinger til reisende i Spania. Det er også flere som reiser til fjerne og eksotiske steder, noe som fører til flere skader og større utgifter for forsikringsselskapene. Mens bare 3 % av utbetalingene går til reisende i Øst-Europa, ”topper Norge, Spania og USA lista!” [6] Majoriteten av henvendelser kommer fra Syd-Europa. ”Men flere og flere ønsker å utforske sin egen bakgård.” Økningen blant reisende i eget hjemland eller i nabolandet er stor.” [7]

### **Sesongbetont**

Det ble påpekt under intervjuene at reisebransjen er sterkt preget av sesongene. I sommerferien reiser barnefamilier og de fleste tilfellene det kommer melding om da gjelder sykdom. Det blir også meldt om en del skader fra Backpackere. For denne gruppen gjelder skadene ofte sår som forverrer seg, malaria, og lignende.

Sommersesongen er dessuten høysesong for tyveri, og da er det særlig unge mennesker som rammes. Det er for eksempel relativt mange som er på festivaler som opplever at ryggsekken blir stjålet fra teltet. [5] [8] ”Når det gjelder reisegods er nok de voksne, eller eldre, mer forsiktige enn de yngre. De yngre har med seg mer reisegods og er mer uforsiktige.” [1]

”Vi har en sterk økning i utbetalinger for tyveri. Folk har mer penger på seg når de er ute og reiser enn tidligere.” [6 Reiseforsikring]

Om høsten og vinteren reiser et stort antall pensjonister til Syden. Blant denne gruppen er det vanlig med mange ulike sykdommer og hoftebrudd. Det er som nevnt tidligere ikke uvanlig at pensjonistene har grunnsykdommer ved utreise. Om vinteren er det få skader blant de yngre utenlandsreisende, men ski sesongen, gjerne i Alpene, utgjør noen skader. [1] [6]



### ***Medlemskap og prisnivå***

Det var delte meninger om pris og abonnement. Det ble foreslått å ha to ulike abonnementer, et for SOS-tjenesten og et for informasjonstjenesten [5], [2]. Det kom også forslag om betaling per bruk, eller per innringing, da årsabonnement kan virke unødvendig for folk som reiser lite og folk som aldri tidligere har hatt behov for assistanse i utlandet. Det var enighet fra samtlige om at tjenesten burde bli innlemmet i reiseforsikringen isteden for å være et tillegg til en reiseforsikring.

”I dag er det allerede veldig mange tjenester, og man vet ikke hva man bør anskaffe seg eller hva man skal velge. Det kan bli dyrt å være medlem av alle.” [3]

Samtlige intervjuobjekter fremhevet pris som en helt avgjørende faktor for TAC. Ved diskusjon av pris var det fra samtlige aktører rimelig stor enighet.

### ***Potensielle problemstillinger for TAC***

Avslutningsvis i intervjuene ønsket forfatter en diskusjon rundt fremtidsutsiktene for et senter som TAC. Majoriteten av intervjuobjektene var positiv til tjenestene, men mente at det ville bli vanskelig å få et slikt senter til å overleve økonomisk.

- ”Det er mange produkter på markedet, er det behov for mer?” [4]
- ”Jeg ser ikke behovet i fremtiden!” [5]
- ”Prinsippet er bra, men er det virkelig behov?” [8]
- ”Vanskelig å få rekvirere utrykningsenheter i utlandet og senteret i Norge må ha veldig god kapasitet, da.” [8]
- “Det vil være vanskelig å få tillatelse til å rekvirere utrykningskjøretøyer i utlandet.” [1]

#### **4.5.4 Teleoperatør**

Intervjuene i Telenor var mer rettet mot forretningsmessige spørsmål enn ved de andre intervjuene. De utvalgte fra Telenor hadde mye kunnskap innenfor nettopp dette området.

Som ved de øvrige intervjuene gikk forfatteren gjennom presentasjonen av TAC sammen med intervjuobjektene. Ved begge intervjuene gikk praten lett og gjennomgangen av presentasjonen utgjorde hovedsakelig intervjuet, da emnene ble diskutert fortløpende. Forfatter noterte og stilte relevante spørsmål ettersom de ulike temaene ble diskutert. Intervjuguiden var veiledende og ble brukt som sjekklister for å holde oversikten over hva som var diskutert og hvilke emner som ikke var diskutert.

Intervjuene utviklet seg veldig ulikt, ettersom de to intervjuobjektene bidro med forskjellig informasjon. Under intervjuene ble det kun diskutert emner omkring assistansetjenester i utlandet og TAC. Det ble stilt åpne spørsmål vinklet mot forretningsideer innenfor området. Forfatter stilte tilleggsspørsmål der det var interessant med utfyllende informasjon. Hvert intervju varte i litt over en time.

De to intervjuene var veldig inspirerende og resultatene var sammenfallende.

Fokus var rettet mot hvordan tjenesten kan komme inn på markedet og viktigheten av en så stor potensiell brukergruppe som mulig. De to viktigste momentene som ble foreslått for å få en størst mulig potensiell brukergruppe var å gjøre tjenesten både teknologiavhengig og også operatøruavhengig.

Begge intervjuobjektene påpekte at det var viktig at personer med kun GSM også får tilgang til tjenesten for å gjøre tjenesten allment tilgjengelig fra dag én. Det ble derfor foreslått en tredeling av tjenesten i henholdsvis GSM-, GPRS- og 3G-teknologi for å at tjenesten skal være tilgjengelig for flest mulig. Dette samsvarer med bakgrunnen for TAC som ble diskutert i kapittel 2.

Videre ble det konstatert at tjenesten også burde være operatøruavhengig, av samme årsak.

Resultatene fra disse intervjuene diskuteres i kapittel 5 og 6.

## **4.6 Empirisk undersøkelse i retrospektiv**

I dette underkapittelet kommenteres hva som i ettertid ble klart for forfatteren at hun kunne gjort annerledes ved de empiriske undersøkelsene.

### **4.6.1 Kvantitativ spørreundersøkelse**

I ettertid ser forfatteren at enkelte spørsmål i spørreskjemaet til den kvantitative spørreundersøkelsen kunne vært formulert annerledes. Etter at undersøkelsen var sendt ut til de første respondentene, var det umulig for forfatter å gjøre noe med dette. I analysen av resultatene tar imidlertid forfatter hensyn til dette aspektet.

I del 3 i spørreskjemaet ser forfatter at det muligens hadde vært enklere for respondentene om spørsmål 9 om Informasjonstjeneste hadde kommet etter spørsmål 11 om SOS-tjeneste. Dette fordi ved intervjuene måtte forfatteren ettertrykkelig repetere at spørsmålene om informasjonstjeneste kun dreide seg om en informasjonstjeneste og at spørsmål tilknyttet en SOS-tjeneste kom senere. Forfatteren satt igjen med et inntrykk av at intervjuobjektene først og fremst assosierte TAC med SOS-tjenesten, mens

informasjonstjenesten ble et tillegg til denne tjenesten. Svarene i spørreundersøkelsen er derfor sannsynligvis preget av at respondentene ikke fikk den samme påminnelsen som intervjuobjektene når de svarte på spørreskjemaet. Forfatteren endret rekkefølgen på spørsmålene til de siste intervjuene.

I del 3, kunne det være vanskelig å forstå svaralternativ *f* til spørsmål 9, vedrørende en informasjonstjeneste. Det kom ikke frem at "tilgang til din kundeprofil" innebærer at tjenestene blir tilpasset kundens profil. Dette svaralternativet skulle vært formulert annerledes. Det hadde i tillegg vært formålstjenlig med flere spørsmål vedrørende skreddersydde tjenester for å få frem et enda mer presist synspunkt fra respondentene.

Svaralternativ *f* under spørsmål 11, var feil plassert da alternativ *g* omfatter det samme og illustrerer hensikten ved å ha en tilgang til kundeprofilen i SOS-tjenesten. Dette svaralternativet skulle vært benyttet i stedet for spørsmål 9 *f*.

Videre har forfatteren sett at det kan ha vært et problem for respondentene at svaralternativene *g* og *h* til spørsmål 11 er relativt like og forskjellen mellom dem kommer ikke klart nok frem. Det at tjenesten "kan informere betrodde tredjeparter om dette", kan virke likt alternativet om at "en betrodd tredjepart kan få tilgang til denne informasjonen". Forskjellen ligger i om en betrodd tredjepart får tilgang til hele brukerprofilen eller om den bare får den nødvendige informasjonen i den aktuelle situasjonen fra en TAC-ansatt. Hensikten med det siste spørsmålet var å få frem om respondentene anser det at en betrodd tredjepart gis tilgang til hele brukerprofilen som viktigere enn at tredjeparten får kun den nødvendige informasjonen fra TAC. Det er som nevnt mulig at disse svaralternativene ikke var hensiktsmessig formulert og det gjenspeiles nok i at resultatene fra spørreskjemaet viste at de fleste hadde svart likt på disse to alternativene, mens intervjuobjektene ga uttrykk for at de vektla svaralternativene ulikt.

I spørsmål 10, om tjenestetilgjengelighet, burde forfatterne ha definert begrepet *dataoverføring*. Det kom frem at i hvert fall en respondent misforstod dette da vedkommende skrev "videosamtale" under svaralternativet annet. Definisjonen av dataoverføring inkluderer alle typer data, inkludert videosamtaler, noe som ble forklart under intervjuene.

Svaralternativene til spørsmål 15, vedrørende abonnementspris, ville det vært hensiktsmessig å ha. Dette kom først og fremst til syne i "annet"-kommentarene tilknyttet spørsmålet, men også i noen av intervjuene. Majoriteten mener 500 kroner eller mindre er en rimelig pris for et abonnement. Det var ingen alternativer på under 500 kroner, noe som antageligvis gjorde at nesten 90 % av respondentene svarte det laveste alternativet.

Generelt ser forfatteren at det kunne vært gitt mer utfyllende informasjon om hva som lå bak begrepene som ble brukt og tjenesten.

Forfatteren skulle gjerne ha hatt flere spørsmål rundt hvert deltema, gjerne med bruk av større spørsmålsbatteri, men for å få flest mulig respondenter til å svare på hele spørreskjemaet var forfatteren nødt til å begrense antall spørsmål. Tatt i betraktning at respondentene måtte lese gjennom 15 PowerPoint slides før de skulle svare på spørsmålene var det viktig at antall spørsmål ble holdt lavest mulig.

Svaralternativ *f* til spørsmål 11, var feil plassert da alternativ *g* omfatter dette og illustrerer hensikten bak tilgang til kundeprofilen i SOS-tjenesten. Dette er svaralternativet som skulle vært benyttet i stede for *9 f*.

Svaralternativene *g* og *h* til spørsmål 11 er relativt like og forskjellen kommer ikke klart nok frem. Det at tjenesten ”kan informere betrodde tredjeparter om dette”, kan virke likt alternativet om at ”en betrodd tredjepart kan få tilgang til denne informasjonen”. Forskjellen ligger i om en betrodd tredjepart får tilgang til hele brukerprofilen eller om den bare får den nødvendige informasjonen i den aktuelle situasjonen fra en TAC-ansatt. Hensikten med det siste spørsmålet var få frem om respondentene anser det at en betrodd tredjepart gis tilgang til hele brukerprofilen som viktigere enn at tredjeparten får kun den nødvendige informasjonen fra TAC. Det er mulig at disse svaralternativene ikke var hensiktsmessig formulert, da resultatene fra spørreskjemaet viste at de fleste hadde svart likt på disse, mens intervjuobjektene ga uttrykk for at de vektla svaralternativene ulikt.

I spørsmål 10, om tjenestetilgjengelighet, burde begrepet *dataoverføring* vært definert. Det kom frem at i hvert fall en respondent misforstod dette da vedkommende skrev ”videosamtale” under annet. Definisjonen av dataoverføring inkluderer alle typer data, inkludert videosamtaler, noe som ble forklart under intervjuene.

Svaralternativene til spørsmål 15, angående abonnementspris, skulle vært delt inn i flere og lavere prisalternativer. Dette kommer først og fremst til syne i ”annet”-kommentarene tilknyttet spørsmålet, men også i noen av intervjuene. Majoriteten mener 500 kroner eller mindre er en rimelig pris for et abonnement. Det var ingen alternativer på under 500 kroner, noe som gjorde at nesten 90 % av svarene havnet på det laveste alternativet.

Generelt kunne det vært gitt mer informasjon om hva som lå bak begrepene som ble brukt og tjenesten.

Det hadde vært ønskelig med flere spørsmål rundt hvert deltema, gjerne med bruk av større spørsmålsbatteri, men for å få flest mulig respondenter til å svare på hele spørreskjemaet var forfatteren nødt til å begrense antall spørsmål. Tatt i betraktning at

## NTNU Masteroppgave 2006: Traveler Assistance Center

respondentene måtte lese gjennom 15 PowerPoint slides før de skulle svare på spørsmålene, ble antall spørsmål holdt lavest mulig.



## 5 *Analysen av empiriske data*

I 5.1 introduseres hvordan de empiriske resultatene blir analysert og utvalgene til undersøkelsene diskuteres. Deretter analyseres eksterne faktorer i 5.2 og tjenestefaktorer i 5.3. De empiriske resultatene sammenlignes med resultatene fra analysen i 5.4 og en kravspesifikasjon for TAC-tjenesten presenteres i 5.5.

### **5.1 Dataanalyse av empiriske resultater**

Problemstillingen utgjør et viktig utgangspunkt for forskerens vurderinger av hvilke kontekstuelle eller teoretiske sammenhenger som er mest relevante for den spesielle teksten som skal kodes. I denne oppgaven er problemstillingen å avdekke hvorvidt det eksisterer et behov eller et potensielt marked for et assistansesenter som TAC.

For å oppdage mønstre har forfatteren sammenfattet innholdet i resultattekstene fra de kvalitative intervjuene og trukket ut essensen. Denne prosessen ble gjentatt flere ganger for å få oversikt over sentrale og viktige tendenser. På samme måte ble resultatene fra spørreundersøkelsen sammenfattet i grafer for å gi oversikt over eventuelle tendenser i svarene.

Resultatene ble analysert med basis i intervjuresultatene og samtlige spørsmål ble lagt til grunn for analysene. Bare de spørsmålene som ble vektlagt spesielt nevnes i de respektive underkapitlene. For hver faktor er det resultatene som direkte angår den aktuelle faktoren som er særlig vektlagt i analysen, hvis ikke annet er oppgitt.

I analysen av intervjuresultatene var det ikke bare det som ble sagt ordrett som utgjorde grunnlaget for analysen, men blant annet også hvordan det ble sagt og rekkefølgen intervjuobjektet prioriterte å nevne de forskjellige faktorer.

De resultatene der majoriteten hadde gitt uttrykk for at en faktor var helt eller delvis vesentlig blir kategorisert som vesentlig. De resultatene der en betydelig overvekt indikerte at en faktor var delvis vesentlig blir omtalt som nettopp dette.

Forfatteren fant ingen avvik av betydning, da majoriteten av resultatene var sammenfallende;

- Positive; majoriteten helte mot helt eller delvis vesentlig
- Negative; majoriteten helte mot helt eller delvis uvesentlig

Med bakgrunn i at samtlige respondenter i både de kvalitative intervjuene og den kvantitative spørreundersøkelsen oppga at de;

- foretar utenlandsreiser (spørsmål 4 i spørreskjemaet),

var dette et utvalg som hadde forutsetningene for å representere potensielle brukere av TAC, nemlig at de reiser utenlands. 90 % av samtlige respondenter oppholdt seg mer enn 10 dager i utlandet i fjor (spørsmål 5 i spørreskjemaet). I analysene mener derfor forfatteren at det ikke er behov for å differensiere mellom de som reiser mye og lite, da majoriteten utgjør en kategori av relativt reisevante nordmenn.

Blant de til sammen 27 % som i spørsmål 7 oppga at de hadde hatt behov for øyeblikkelig hjelp i utlandet, ble det ikke funnet noen trender spesielt for disse respondentene som indikerte at denne gruppen hadde andre meninger om en assistansetjeneste som TAC. Derfor er samtlige resultater behandlet samlet som en gruppe med hensyn til dette.

De empiriske undersøkelsene av potensielle brukere ga nyttig informasjon rundt bruken av lokalisering og brukerprofil samt hvilke tjenesteattributter som anses som viktige. Et akseptabelt prisnivå ble også påpekt her.

Blant resultatene av de empiriske undersøkelsene, foretatt på potensielle brukere, var det mye som var sammenfallene. Derfor er analysen av resultatene fra de resultatene fra de tre undersøkelsene;

- kvalitative intervju utført som forberedelse til kvantitativ undersøkelse,
- kvantitativ spørreundersøkelse,
- kvalitative intervju som oppfølging av kvantitativ undersøkelse,

slått sammen og essensen av dataanalysene oppsummeres i det følgende.

Potensielle tilbydere innen forsikrings- og assistansebransjen bidro med verdifull informasjon om reise- og ulykkestrender, verdien av lokaliseringstjenester og brukerprofil. I tillegg kom det også frem en god del informasjon om markedspotensial og forretningsstrategi.

Potensielle tilbydere innen telebransjen ga innspill til mulige forretningsstrukturer og generelt markedspotensial for en lokasjonsbasert tjeneste. Analysen av disse resultatene diskuteres derfor for seg selv.

Resultatene som er presentert i kapittel 4 var for hvert enkelt tema, i stor grad sammenfallende. Derfor diskuteres hvert tema enkeltvis. Temaene kan deles inn i eksterne faktorer og faktorer som inngår i TAC-tjenestene.



### 5.1.1 Utvalg

I det følgende diskuteres utvalgene i de empiriske undersøkelsene som ble utført på potensielle brukere og tilbydere.

#### Utvalg – potensielle brukere

Utvalget til de empiriske undersøkelsene av potensielle brukere var i noen tilfeller overlappende. Med en stor overvekt av respondenter og intervjuobjekter i aldersgruppen mellom 25 og 35 år, var det ikke mulig å si noe sikkert om denne gruppens svar relativt til andre aldersgrupper. Det er sannsynlig å anta at den skjeve aldersfordelingen har påvirket resultatene.

Denne aldergruppen har flere fellesfaktorer som kan ha påvirket deres synspunkter om assistansetjenesten som TAC illustrerer. I tillegg er dette en gruppe i samfunnet som gjerne befinner seg i en økonomisk etableringsfase. Dette medfører vanligvis store lån som igjen gir utslag i dårligere økonomi enn de som er bedre etablert. Det er derfor sannsynlig å tro at resultatene er preget av nettopp dette.

Samtlige respondenter i de empiriske undersøkelsene var bosatt på Østlandet. Dette kan være positivt fordi folk på Østlandet ferierer mer enn folk andre steder i landet [Dagsavisen 2006], men utvalget var ikke representativt for Østlandets befolkning så forfatteren antar at bosted har liten innvirkning på resultatene fra undersøkelsen.

Selv om kvinner utgjorde i overkant av 60 % av alle respondentene, var det ikke mulig å se noen klare trender mellom kjønnene.

Forfatter er av den oppfatningen at resultatene i denne oppgaven gir indikasjoner på hva potensielle brukere innen aldersgruppen 25 – 35 år vektlegger ved assistansetjenester for utenlandsreisende.

Forfatteren mener det er sannsynlig at en undersøkelse myntet på eldre aldersgenerasjoner ville gitt helt andre resultater, spesielt aldersgruppen over 60 år, som inkluderer pensjonistene. Det ville ikke ha vært tilsvarende enkelt for forfatteren å nå frem til denne aldersgruppen via e-post, da aldersgruppen over 60 år benytter Internett markant mindre enn de yngre aldersgruppene [Gallup 2006].

Det er etter forfatterens mening sannsynlig at pensjonistenes generelt sterke økonomiske situasjon og lange livserfaring gjør at nettopp dette er en gruppe med andre meninger og holdninger til slike tjenester som TAC illustrerer. Pensjonistene utgjør en stor og voksende gruppe i samfunnet, som reiser mye. Det er også sannsynlig at nettopp denne gruppen prioriterer trygghet og komfort høyere enn andre samfunnsgrupper, samtidig som de i høyere grad har mulighet for å betale for en tjeneste som TAC noe som intervjuene av de to

over 60 år indikerte. På den annen side er dette en gruppe som ikke er de ivrigste til å ta i bruk ny teknologi [Teleavisen 2006].

Samtlige av de potensielle brukerne foretar utenlandsreiser årlig, noe som gjør samtlige innsamlede data høyst aktuelle i denne oppgaven.

### **Utvalg – potensielle tilbydere**

Forsikringsselskap og eksisterende tjenestetilbydere innen assistansetjenester ble betraktet som potensielle tjenestetilbydere av tjenestene som TAC skisserer da deres fagfelt er nært beslektet til dette. Reiseforsikring er en forsikring som gir trygghet i form av økonomisk dekning dersom det inntreffer en plutselig og uforutsett hendelse som medfører et økonomisk tap for den reisende [4]. TAC-tjenestene kan betraktes som et komplement til en reiseforsikring, slik at brukergruppen vil være den samme. Forfatteren mener derfor at de som har behov for en reiseforsikring er potensielle brukere av TAC-tjenestene. Derfor var det særdeles interessant å undersøke dette markedet for å se hva slags erfaringer de som jobber med reiseforsikring har angående skadetrender og kundehenvendelser. Også allerede eksisterende assistansetjenester er interessante da de kan utgjøre fremtidige samarbeidspartnere eller konkurrenter for TAC.

En teleoperatør ble valgt ut som en mulig tilbyder da nerven i TAC sine tjenester er mobilnettet. Telenor er den største [Computerworld 2006] mobilnettoperatøren i Norge i dag og ble derfor valgt ut som potensiell respondent for undersøkelsen. I utgangspunktet anså forfatteren Telenor som en potensiell alliansepartner for TAC, men etter det første intervjuet i Telenor ble det konstatert at dette i utgangspunktet ikke er interessant for en teleoperatør. Det er et viktig poeng at TAC-tjenesten skal være tilgjengelig for flest mulig, og Telenor er normalt kun interessert i å tilby tjenester til egne mobilabonnenter. Derfor ble Telenor ikke lenger ansett som en potensiell alliansepartner og fokus i intervjuene ble rettet mot mer generelle og forretningsmessige spørsmål, da de utvalgte intervjuobjektene fra Telenor hadde mye kunnskap innenfor nettopp dette området. Forfatteren endret intervjuguiden før det siste intervjuet i denne retningen.

Intervjuobjektene i blant de potensielle tilbyderne representerte aldersgruppen fra 35 – 55 år.

## **5.2 Analyse av eksterne faktorer**

De eksterne faktorene som kom frem i resultatene var reisetrender, språkbarrierer, manglende lokalkunnskap og generell sikkerhetsopplevelse. Teknologisk utvikling ble diskutert, særlig i Telenor-intervjuene, da dette er essensielt for TAC. Også roamingpriser er

en viktig forutsetning for TAC, som blir diskutert sammen med de andre faktorer i dette underkapittelet.

### **5.2.1 Reisetrender**

Alle intervjuobjektene fra Gjensidige Forsikring, Europeiske Reiseforsikring AS og Stiftelsen Norsk Luftambulansé viste til en generell økning i utbetalinger til sykehusopphold i utlandet. Dette er blant annet en direkte følge av at flere reiser og de blir lenger borte enn tidligere.

Det ble påpekt at særlig de over 60 år foretar flere og lengre utenlandsopphold enn tidligere. Dette medfører en økning av eldre sykehuspasienter i utlandet. Eldre reiser ofte med kroniske sykdommer, noe som bidrar til at denne gruppen utgjør en stor del av den totale økningen av sykehusopphold i utlandet.

Dette er helt i tråd med Statistisk sentralbyrås Ferieundersøkelse for 2005. Nordmenn reiser mer enn noen gang [Dagsavisen 2006]. Det er størst økning i antall utenlandsreiser der Europa er det mest populære reisemålet [SSB 2006]. Den økende reisetrenden har allerede pågått en god stund og det er ingen ting som tyder på at den skal avta. [Aftenposten 2004].

Det er ingen tvil om at det er et økende behov for assistanse i utlandet, spesielt i Europa, og det er mye som tyder på at utviklingen vil fortsette i denne retningen.

Spørsmålene om reisevaner i spørreskjemaet ble også lagt til grunn for denne analysen, men hovedvekten ble naturligvis lagt på dybdeinformasjonen hentet fra forsikrings- og assistansebransjen.

### **5.2.2 Sikkerhetsopplevelse**

Det ble nevnt i noen kommentarer i spørreskjemaet og i flere av intervjuene at terror og naturkatastrofer bidrar til et større behov for en assistansetjeneste som TAC.

Det ble påpekt at disse faktorene medvirket til de økte utbetalingene i forsikrings- og assistansebransjen. Det er sannsynlig å anta at dette fører til større frykt for å reise utenlands, men det virker ikke som om det legger en demper på antallet reiser, bare hvilke destinasjoner som velges.

De siste årene og ikke minst bare i de siste månedene har terror vært nesten et daglig innslag på nyhetene. Også naturkatastrofer som tsunamier, jordskjelv og orkaner er ikke uvanlige nyhetsinnslag i dag. Trygghet har blitt et gode som ikke tas for gitt og som har fått langt større fokus den siste tiden. Både under intervjuene med potensielle brukere og assistansetilbydere ble det påpekt at spesielt i utlandet, i ukjent terreng, oppleves akutte situasjoner som mer belastende enn lignende situasjoner oppleves hjemme.

Slike faktorer er muliggjørende. Det er ingen som er helt trygge lengre i forhold til å oppleve en naturkatastrofe eller terrorhandlinger når de er ute å reiser og dette aspektet bidrar til et større markedspotensial for en assistansetjeneste som TAC. Blir en reisende utsatt for noe fatalt som en naturkatastrofe eller en terroraksjon, antydte resultatene fra samtlige intervjuer at et assistansesenter som bistår brukeren i en slik situasjon ville vært helt vesentlig for brukerens trygghetsfølelse.

### **5.2.3 Språkbarrierer**

Med bakgrunn i at samtlige respondenter i både de kvalitative intervjuene og den kvantitative spørreundersøkelsen oppga at de;

- snakket og forstod godt engelsk (spørsmål 3 i spørreskjemaet),

kunne resultatene fra samtlige respondenter i alle de empiriske undersøkelsene analyseres samlet.

For å analysere hvorvidt språk ble oppfattet som en barriere ved utenlandsreiser la forfatteren samtlige spørsmål og resultater, som blir presentert i dette underkapittelet, til grunn for analysen.

Spørsmålene i spørreskjemaet ble brukt som mal ved de kvalitative intervjuene av de potensielle brukerne, derfor benevnes spørsmålene med det nummeret de ble presentert med i spørreskjemaet [Vedlegg 3].

#### ***Informasjonstjenesten***

For å analysere hvorvidt språk ble oppfattet som en barriere ved utenlandsreiser når tid ikke er en kritisk faktor, la forfatteren hovedsakelig intervjuresultatene til grunn for analysen.

Hovedsakelig ga intervjuresultatene indikasjoner på at språk generelt blir oppfattet som en barriere i utlandet, da majoriteten av intervjuobjektene påpekte at språkassistanse var et helt vesentlig attributt ved en informasjonstjeneste.

Det kom ved flere anledninger frem at de potensielle brukerne betraktet språk som en barriere i utlandet. Selv det enkleste problem kunne virke uoverkommelig i ukjente omgivelser, ble det antydte av flere.

Også de potensielle tilbyderne fra forsikrings- og assistansebransjen påpekte at språkproblemer forekommer relativt hyppig for utenlandsreisende. Det oppstår ofte situasjoner der språkkunnskaper skaper problemer og den reisende kontakter reisebyrå eller forsikringsselskap for å løse situasjonen. Det ble ikke lagt skjul på at det stadig er behov for tolk når utenlandsreisende har behov for assistanse i utlandet.

Også svarene til spørsmål 16 ga data grunnlag for analysen. En kommentar konstaterte at et assistansesenter som TAC ville gjort kommunikasjonsproblemene brukeren hadde opplevd i utlandet, i forbindelse med tyveri, enklere.

Det vil derfor bli vektlagt at TAC er et tilbud der brukerne får kommunisere med personell på brukerens morsmål, norsk, ved informasjonsforespørsler.

### ***SOS-tjenesten***

For å analysere hvorvidt språk ble oppfattet som en barriere i en akutt situasjon la forfatteren følgende spørsmål og resultater til grunn for analysen;

- spørsmål 7 – 74 % av respondentene hadde hatt behov for medisinsk assistanse eller øyeblikkelig hjelp i ulandet
- spørsmål 8 a – 65 % av respondentene mente at det var helt vesentlig med språkkunnskap dersom det oppstår behov for øyeblikkelig hjelp i utlandet
  - 30 % mente det var delvis vesentlig
- spørsmål 11 c – 47 % av respondentene mente at et helt vesentlig tjenesteattributt ved en SOS-tjeneste var å kunne forklare hva som har skjedd på norsk i ulandet
  - 49 % mente det var delvis vesentlig
- spørsmål 11 d – 47 % av respondentene mente at å få veiledning på norsk var et helt vesentlig tjenesteattributt ved en SOS-tjeneste
  - 49 % mente det var delvis vesentlig
- spørsmål 13, svaralternativ 2 – 85 % av respondentene ville benyttet en SOS-tjeneste som den TAC illustrerer dersom de ikke snakket det lokale språket og hadde behov for øyeblikkelig hjelp i utlandet

I tillegg til resultatene på de konkrete spørsmålene kom det frem i intervjuene at språkkunnskaper generelt oppfattes som et stort fortrinn, av de som yter assistanse til utenlandsreisende. Deres erfaring tilsier at manglende språkkunnskaper skaper store problemet i utlandet, særlig i en medisinsk sammenheng.

Det at SOS International fungerer som tolk når det er språkproblemer mellom lege og pasient indikerer at det eksisterer et behov for flerspråklig medisinsk personell som kan assistere i slike situasjoner. Det at flere nordmenn kvier seg for å snakke med dansker over telefonen gjør det nærliggende å tro at det samme også gjelder for engelsk, noe som igjen underbygger at det eksisterer et behov for TAC.

I intervjuene av de potensielle brukerne kom det frem at den største fordel ved TAC ble ansett som det norsktalende, spesialopplærte personellet. Det å kunne forklare hva som har skjedd i en nødsituasjon på morsmålet sitt samt få veiledning på morsmålet sitt, ble ansett som helt vesentlig ved SOS-tjenesten. TAC fokuserer på at medisinsk veiledning og assistanse skal foregå på morsmålet til den skadede, som i denne oppgaven er norsk.

Språk er viktig også for å kunne gi nødvendig informasjon, særlig i en kritisk situasjon. Det er ikke alltid det er nok å tilkalle utrykningsenheter, hvis for eksempel pasienten eller reisefølge ikke klarer å gi essensiell informasjon til behandlende personell.

Også for pårørende vil det være viktig å få informasjon gjennom TAC. Språket kan utgjøre en stor barriere også for pårørende, da disse kan omfatte alt fra besteforeldre i høy alder, til relativt unge barn.

I dag finnes det ikke noen mulighet for reisende i utlandet å rekvirere utrykningsenheter på morsmålet sitt. Ved akutt sykdom eller alvorlig ulykke må de reisende kontakte lokal utrykningsenhet direkte, og det innebærer gjerne at de må snakke på det lokale språket eller i beste fall engelsk. Dette kan medføre misforståelser av både situasjonen og lokasjonen, eller tidsforsinkelse på grunn av gjentakelser og/eller unødvendige ekstraforklaringer. Dette er komplikasjoner som enkelt kunne vært unngått dersom det hadde vært mulig å snakke med norsktalende personell i slike akutte situasjoner, som er nettopp en av tankene bak tjenestene til TAC.

Det ble poengtert av de potensielle tilbyderne at det oppleves langt verre å bli syk i utlandet eller på reise enn hjemme. Dette ser de i forsikrings- og assistansebransjen ved at terskelen for å gå til lege er mye lavere i utlandet enn i hjemlandet. Dette indikerer at det er marked for en tjeneste som gjør at det ikke oppleves mer belastende enn absolutt nødvendig å bli syk i utlandet.

På grunnlag av de høye prosenttallene som angir at språk blir betraktet som vesentlig sammen med utfyllende informasjon fra ovenfornevnte åpne spørsmål og dybdeinformasjon ved intervjuene, mener forfatteren at det kom klart frem at språk generelt er en barriere for utenlandsreisende, spesielt i en akutt situasjon.

TAC vil derfor vektlegge at brukerne får assistanse fra personell som snakker brukerens morsmål, norsk, ved forespørsler til SOS-tjenesten.

#### **5.2.4 Manglende lokalkunnskap**

På samme måte som resultatene vedrørende språk ble resultatene vedrørende lokalkunnskap analysert med basis hovedsakelig i intervjuresultatene, men også spørsmål

- 8 b
- 9 a – e
- 11 a og b
- 12, 1 og 2
- 13, 1

samt flere kommentarer ble lagt til grunn for analysene.

### ***Informasjonstjenesten***

Lokalkunnskap kan være nært knyttet til språkkunnskaper, ved at den reisende henvender seg til lokalbefolkningen for informasjon. Dersom den reisende har mulighet for å spørre om informasjon eller be om hjelp er ikke lokalkunnskap like essensielt som dersom man ikke har denne muligheten. Det kom klart frem av de empiriske undersøkelsene, hovedsakelig fra de potensielle tilbyderne, at språk er en barriere for reisende i utlandet. Dette tyder på at det er behov for en tjeneste med tilgang til lokalinformasjon der den reisende befinner seg, og som kan formidle informasjon til den reisende på dens morsmål. Særlig viktig er språk ved en telefonsamtale, men også i skriftlig kommunikasjon, som SMS og e-post, er det viktig at tjenesten kommuniserer på den reisendes morsmål.

Selv om folk er generelt flinke til å hente lokalinformasjon før utreise oppstår det ofte noe uforutsett eller planene endres. Det er ikke alltid det er så enkelt å få tak i hjelp og informasjon på stedet som man først trodde. Mange reisende er selvhjulpne, men det er også mange som foretrekker de enkle og raske løsningene, som for eksempel å skrive en SMS eller ta en telefon for raskt å få et valid svar.

Ettersom brukerne ved eksisterende forsikrings- og assistanseinstitusjoner ringer for å få informasjon om det meste, tyder dette på at det allerede eksisterer et behov for en omfattende informasjonsdatabase som kan gi svar på det de reisende lurer på ikke bare under utenlandsoppholdet, men også før utreise.

### ***SOS-tjenesten***

Tilgang til lokalkunnskap i en akutt situasjon kan være å vite hvor man skal henvende seg, for eksempel hvilket telefonnummer man skal ringe. Ingen av de intervjuede potensielle brukerne visste hvor de skulle ringe ved behov for øyeblikkelig hjelp i Europa. Dette antyder at folk ikke har slik lokalkunnskap. Lokalkunnskap i tilknytning til en SOS-tjeneste ble likevel gradert som delvis vesentlig, men ikke helt vesentlig. I intervjuene av de potensielle brukerne mente nesten 70 % av intervjuobjektene at en nødsituasjon som regel løste seg uten

at den reisende behøvde å ha slik lokalkunnskap. Det ble påpekt at det som regel var lokale innbyggere i nærheten eller andre med slik lokalkunnskap, som kunne tilkalle lokale utrykningsenheter ved behov. Også i forsikrings og assistansebransjen ble lokalkunnskap vurdert som delvis vesentlig, av samme årsak.

Det kan virke som om folk mener at det er tilstrekkelig å basere seg på tilfeldigheter for å få tilkalt utrykningsenheter i akutte situasjoner, og at det derfor ikke er helt vesentlig at den reisende har slik lokalkunnskap. Det er derfor nærliggende å tro at lokalkunnskap ved en SOS-tjeneste ble vurdert som delvis vesentlig, da slik informasjon ikke ble oppfattet som kritisk og nødvendig.

Det er vel og bra at tilfeldige personer kan bistå i en akutt situasjon, men hva gjør man dersom det en gang ikke løser seg så enkelt, eller den dagen det ikke er noen i nærheten med slik lokalkunnskap? Forfatteren mener at man ikke kan belage seg på tilfeldigheter i akutte situasjoner. Rekvisisjon av utrykningsenheter må skje umiddelbart når det oppstår behov og helst uten misforståelser av noe slag.

For en seriøs assistansetjeneste som TAC kan ikke SOS-tjenesten baseres på tilfeldigheter i akutte situasjoner. Forfatteren vurderer derfor lokalkunnskap som helt vesentlig ved en SOS-tjeneste, til tross for resultatene fra de empiriske undersøkelsene.

Dessuten ble svarte nesten samtlige respondenter i undersøkelsene, at ett enkelt telefonnummer var helt vesentlig for en SOS-tjeneste. Dette viser at det er helt vesentlig at en tjeneste for øyeblikkelig hjelp er lett tilgjengelig for den reisende gjennom ett enkelt nummer som kan memoreres. Dette resultatet sammen med resultatene vedrørende behov for språkassistanse og at det bare er delvis vesentlig at den reisende innehar lokalkunnskaper i en akutt situasjon kan tolkes som at det ansees som helt vesentlig å kunne rekvirere utrykningsenheter, men at de reisende kvier seg for å gjøre det på et fremmedspråk.

Derfor vurderes en tjeneste for øyeblikkelig hjelp som helt vesentlig, og at denne har lokalkunnskap og enkelt kan kontaktes i en akutt situasjon er også helt vesentlig.

### **5.2.5 Teknologisk utvikling**

Nye tjenester og ny teknologi er muliggjørende faktorer for TAC, da ny teknologi legger til rette for nye tjenester og nye behov skapes samt at eksisterende tjenester gjerne blir billigere.

Lokasjonsbaserte tjenester har allerede gjort inntog i markedet i form av karttjenester. De første Lokasjonsbaserte tjenester var integrert i kjøretøyer, og det er nå allerede flere



tjenestetilbydere som satser på lokasjonsbaserte tjenester via mobiltelefonene [ITavisen 2004].

Det er vesentlig å vise en tidlig tilstedeværelse i markedet ved lanseringen av en ny tjeneste [Shapiro, Varian 1999]. Ved å tilby Lokasjonsbaserte tjenester kan TAC konkurrere på lik linje med andre innovative tjenesteleverandører [Telenor, Malm 2006].

Det er også viktig at tjenesten er fleksibel for fremtidig teknologisk utvikling for å fremstille tjenesten som et fremtidig og innovativt produkt som følger den teknologiske utviklingen.

Det ble påpekt at telemedisin er kommet langt i offshoresektoren og at det bare er et tidsspørsmål før resten av samfunnet følger etter med bruk av ny, teknologi i helsesektoren [1]. Som det også ble påpekt ved intervjuene i Telenor, er det viktig for en ny tjeneste å følge med i utviklingen.

### ***Nordmenn er innovative forbrukere***

Nordmenn er de fremste i Skandinavia til å ta i bruk ny teknologi. Vi anvender flere mobiltjenester og ønsker oss mer avanserte mobiler enn våre nærmeste naboer, viser en undersøkelse fra TNS Gallup. Mange skandinavere benytter seg av mobile tjenester til blant annet å søke etter nyheter og underholdning, og for å finne veien. [Teleavisen 2006]

Vi vil gjerne ha muligheten og friheten til å lese avisen på nettet, sjekke e-post når som helst, spille inn videosnutter, høre på musikk, og sende bilder til familie og venner. Mobiltelefonen har utviklet seg til et multifunksjonelt redskap som har blitt en integrert del av nordmenns hverdag.

Dette legger til rette for lanseringen av nye mobiltjenester for nordmenn.

### **5.2.6 Roamingpriser**

I dag er samtaleromming dyrt, mens SMS-roaming er relativt sett rimelig. Dette er viktig for en informasjonstjeneste som skal benyttes når tid ikke er en kritisk faktor. Ved informasjonsforespørsler spiller pris vanligvis en langt større rolle enn i situasjoner hvor tid er en kritisk faktor. Selv om roamingprisene vil reduseres i nær fremtid, jamfør [Forbruker.no 2006], vil samtaleromming relativt til SMS-roaming, eller dataoverføring mellom nettverk i forskjellige land, mest sannsynlig være relativt dyrt.

For TAC vil det være viktig at roamingprisene synker da hovedkommunikasjonen mellom TAC og brukerne vil bestå av trafikk over landegrenser. Også fordi nesten samtlige respondenter i undersøkelsene mente at pris var en avgjørende faktor dersom de skulle bli medlem av TAC (spørsmål 15 i spørreskjemaet), er det nærliggende å tro at bruksprisen, i

form av avgiftene brukeren må betale til sin nettoperatør, også spiller en nøkkelrolle for brukernes vilje til å benytte særlig informasjonstjenesten. For informasjonstjenesten er det likevel viktig at samtaleromming er relativt dyrt sammenlignet med SMS- eller dataromming, da det vil være et initiativ for å få brukerne til å benytte data- fremfor samtalekommunikasjon. Dette fordi de automatiske tjenestene som kan betjene dataforespørsler vil være en langt større inntekstskilde enn samtaleforespørsler som i utgangspunktet må betjenes manuelt.

### **5.3 Analyse av tjenestefaktorer i TAC**

I dette underkapittelet diskuteres resultatene fra de empiriske undersøkelsene i lys av temaene som inngår i TACs tjenestetilbud.

Resultatene av tjenestefaktorene ble analysert med basis i intervjuresultatene og relevante resultater fra spørreskjemaet samt. Noen eksempler er gitt på hvilke spørsmål som ble lagt til grunn for analysen vedrørende lokalisering og brukerprofil.

#### **5.3.1 Lokalisering**

Særlig ble følgende spørsmål i spørreskjemaet lagt til grunn for analysene under;

- 9 a – e
- 11 e
- 12, 1,2,4,6
- 13, 3

#### ***Informasjonstjenesten***

Resultatene fra de empiriske undersøkelsene indikerte at lokasjonstjenesten som en del av informasjonstjenesten var et attraktivt tjenesteattributt. Majoriteten av de potensielle brukerne påpekte at egen lokasjon som regel ikke var noe problem å finne ut. Flere omtalte lokasjonstjenesten, i tilknytning til informasjonstjenesten, som delvis uvesentlig. Likevel kom det frem under intervjuene at særlig karttjenesten for å finne frem til essensielle lokasjoner som politistasjon, ambassade, apotek, og lignende, ble angitt som en vesentlig tjeneste. Lokasjonstjenesten som et tjenesteattributt ble generelt ansett som et merverdiattributt, men ikke som vesentlig.

Personvern ble påpekt som viktig ved en lokasjonstjeneste, der konsumenten selv må kunne bestemme hvorvidt den ønsker å bli lokalisert eller ikke.

På tilbydersiden ble det beskrevet mange ulike situasjoner der en reisende kan ha bruk for en lokasjonstjeneste. Resultatene viser at skreddersydde tjenester ved bruk av lokasjonstjenester blir rangert høyt av bekvemmelighets hensyn. Lokaliseringen forenkler

orientering i ukjente omgivelser og dermed minsker anstrengelsene den reisende utsettes for. Likevel trodde ikke majoriteten av intervjuobjektene på tilbydersiden at lokasjonsbaserte tjenester i tilknytning til en informasjonstjeneste ville være vesentlig for brukerne.

Det har i den senere tid kommet flere tjenestetilbydere på markedet som tilbyr lokalinformasjon i Norge. For eksempel har Opplysningen 1881 en relativt ny informasjons- og karttjeneste, der brukeren kan få tilsendt informasjon og kart til mobiltelefonen ved søk på navn, adresse, telefonnummer eller bransje (<http://www.opplysningen.net/pages/Tjeneste.aspx?id=182>). Med denne mobiltjenesten kan man også søke etter bransjer og forretninger i nærheten av sin egen lokasjon. Det utføres ved at kodeord <nær (butikk eller bransje)>sendes til 1881. Tjenesten er også tilgjengelig på WAP.

Forfatteren testet tjenesten i Oslo sentrum. Meldingen: <nær kafé> ble sendt til 1881, og resultatet var 10 treff:

Kaffe & Krem AS  
Essendropsgate 9  
0368 Oslo  
23202680  
Se kart/flere treff: <http://w1881.no/r?a=0000cf>  
Flere? Send <NÆR NESTE> til 1881



Figur 12 – SMS-respons fra Opplysningen 1881

På forespørsel om det var stor trafikk på denne tjenesten fikk forfatteren følgende svar: ”Har ikkje tal, men antal henvendelsar vedr. tjenesten er sterkt aukande!” [Opplysningen 1881]

Tatt i betraktning at det er et marked for en slik tjeneste for nordmenn i Norge, er det meget sannsynlig at det er et potensial for en karttjeneste i tilknytning til informasjonstjenesten for nordmenn i utlandet. I Norge er det forholdsvis enkelt for nordmenn å spørre om informasjon eller hjelp siden folk flest snakker norsk i Norge. I utlandet er de færreste lokalkjent og mange snakker heller ikke det lokalespråket, noe som gjør det vanskeligere å spørre om informasjon i utlandet.

Det er også rimelig å anta at dette markedet vil vokse med det økende antallet utenlandsreisende og ikke minst med den voksende *eldrebølgen*.

### ***SOS-tjenesten***

I en nødsituasjon ble lokaliseringstjenesten trukket frem som vesentlig. Dette er en tjeneste som ikke finnes på markedet i dag og intervjuene ga entydige indikasjoner om at det er et marked for lokasjonsbaserte tjenester i tilknytning til en SOS-tjeneste. Automatisk lokasjon av brukeren gir i denne sammenhengen en brukerorientert tjeneste som kan redde liv. Dette gir tjenesten en helt klar merverdi som det ble påpekt under intervjuene.

### **5.3.2 Brukerprofil**

Særlig ble følgende spørsmål i spørreskjemaet lagt til grunn for analysene under;

- 9 f, g
- 11 f – h

### ***Informasjonstjenesten***

Bruk av brukerprofil for å skreddersy tjenester ble generelt ansett som en merverdi for informasjonstjenesten både av de potensielle brukerne og tilbyderne. I Telenor-intervjuene ble bruk av brukerprofil for å lage brukerorienterte tjenester det vil si tjenester utformet i henhold til brukerkrav, påpekt som helt vesentlig. Dette fordi det vanligvis er viktig å følge trenden ved lanseringen av nye tjenester, jamfør 5.2.5.

Bruk av brukerprofil ble ikke betraktet som helt vesentlig av de resterende respondentene. Selv om resultatene av de empiriske undersøkelsene antydte at det ikke var helt vesentlig, kan det skyldes flere faktorer. Blant annet er det sannsynlig at informasjonstjenesten ble betraktet relativt til SOS-tjenesten, da samtlige ble presentert de to tjenestene samtidig. I så tilfelle er det vanskelig å kategorisere informasjonstjenesten som helt vesentlig relativt til SOS-tjenesten, da det er naturlig å betrakte akutte forespørsler som helt vesentlige og informasjon forespørsler som mindre vesentlige.

Uavhengig av de empiriske undersøkelsene foretatt i denne oppgaven, viser trenden at det er et voksende marked for nettopp brukerorienterte tjenester. Dette synliggjøres gjennom de mange brukerorienterte produktene og tjenestene som tilbys i dag. Utallige bedrifter reklamerer med spesialtilpassede løsninger, skreddersydde produkter, som tilpasses deg eller bedriften din. Enten det er treningssenter eller programvareutvikling, så reklameres det med at

produktet tilpasses kunden. Dette er trenden og det er én måte å differensiere produkter og tjenester på.

Med bruk av brukerprofil kan den enkelte bruker legge inn preferanser og kriterier for hva slags informasjon han ønsker å få tilsendt i tilknytning til ulike informasjonssøk. På denne måten gir informasjonssøk i henhold til brukerprofil gir ikke bare brukeren enkel og rask tilgang til den informasjonen som samsvarer med profilen, men han skjermes også for all overflødig informasjon. I det informasjonssamfunnet vi lever i dag kan all informasjonen som vi får oppleves som en belastning, i stede for nyttig.

### ***SOS-tjenesten***

Resultatene av de empiriske undersøkelsene av de potensielle brukerne viste klart at en medisinsk profil som kan gjøres tilgjengelig for behandlende lege i utlandet ble ansett som helt vesentlig.

Intervjuene i assistansebransjen avslørte, som nevnt i kapittel 4.5, at majoriteten av de reisende som får behov for medisinsk assistanse i utlandet har grunnsykdommer før utreise. Dette fører til et økende behov for rask tilgang til pasientens sykdomshistorie for å gi riktig behandling snarest mulig. Sykdomshistorikk kan inkludere mye medisinsk informasjon som er vanskelig å formidle på et fremmedspråk og det kan også inkludere medikamenter som pasienten ikke husker eller vet det internasjonale navnet på. Det kan være mange grunner for at viktige detaljer av en eller av annen grunn blir utelatt i kommunikasjonen mellom pasient og lege. Dette behovet kan dekkes av en medisinsk profil, som enkelt og raskt er tilgjengelig via Internett hvor behandlende lege får en fullstendig oversikt over nødvendig pasientinformasjon.

Det eksisterer i dag flere løsninger for å få rask tilgang til en persons medisinske historie. Det finnes ulike medisinske sertifikat, for eksempel ” World Medical Card” (<http://www.medical-card.com>). Ingen av de eksisterende tjenestene er tilgjengelige via Internett eller via et assistansesenter som kan utlevere slik informasjon til en betrodd tredjepart. Ulempen blir da at behandlende institusjon må ha en kortleser som kan lese innholdet på det medisinske kortet. Det vil med andre ord si at den medisinske informasjonen som er lagret på slike kort ikke er tilgjengelig for hvem som helst, hvor som helst. Den største ulempen er kanskje at kortet ikke kan oppdateres og dermed kan informasjonen være foreldet.

Det ble også poengtert at slike medisinske kort kan gi falsk trygget hvis folk ikke er godt informerte om hvordan og hvem som har mulighet for å lese disse kortene. [3][2]

TAC tilbyr brukerne muligheten til å opprette en profil som de selv kan oppdatere ved behov. Den personlige brukerprofilen inneholder også medisinske opplysninger, som da vil

være tilgjengelig via Internett for en betrodd tredje part, når som helst og hvor som helst, kun forutsatt en Internett tilkobling. En slik tilgang kan være tidsbegrenset, for eksempel kan en akutt henvendelse normalt gi tilgang for kun en dag.

Resultatene fra de empiriske undersøkelsene var entydige på at det er et potensial for å inkludere medisinsk informasjon i en elektronisk profil. Denne skal være lett tilgjengelig for en betrodd tredjepart for å raskest mulig kunne gi riktig behandling av pasienten.

Det kom også frem at oppfølging av pasienter i utlandet blir meget høyt verdsatt, da dette gir en trygghetsfølelse om hvorvidt pasienten får tilsvarende behandling ved den utenlandske behandlingsinstitusjonen som han ville fått i hjemlandet. Dette er ett av flere punkter det blir fokusert på i TACs SOS-tjeneste.

### 5.3.3 Tjenestespekter

Basert på samtlige spørsmål fra spørreskjemaet og intervjuene oppsummeres viktige tjenesteattributter i det følgende.

#### *Informasjonstjenesten*

De potensielle brukerne vektla særlig veibeskrivelser til essensielle lokasjoner. Særlig spørsmål Dette indikerer at en karttjeneste vil være en attraktiv tjeneste for reisende i ulandet. De vektla dog ikke lokasjon av bruker som vesentlig. At tjenesten automatisk kan ta utgangspunkt i brukerens posisjon kan ansees som en positiv faktor for tjenesten. Det skal også være mulig å angi utgangsposisjon, dersom det er ønskelig. For eksempel dersom brukeren ikke i øyeblikket befinner seg på fremtidig utgangslokasjon.

Tjenester som sperring av betalingskort og mobiltelefon, og tjenester som inkluderer en tolk, ble angitt som attraktive tjenester i de empiriske undersøkelsene av potensielle brukere.

På tilbydersiden viser resultatene at skreddersydde tjenester ved bruk av lokasjonstjenester blir rangert høyt av bekvemmelighets hensyn, fordi de forenkler lokaliseringen i ukjente omgivelser og dermed minsker anstrengelsene den reisende utsettes for.

I tillegg kommer alle de forventede tjenestene som en assistansetjeneste bør ha for å være konkurransedyktig på dagens marked. Viktige og forventede tjenesteattributter som kom frem under de empiriske undersøkelsene er oppsummert i tabell 4.

<b>Informasjonstjenesten – tjenesteattributter</b>	<b>Vesentlig</b>
Karttjeneste	JA
Lokasjon av bruker	Delvis

Sperre betalingskort, mobiltelefon, o.l., ved tyveri/tap	JA
Informasjon om lokale omgivelser (politi, restaurant, etc.)	JA
Forsikringsoppgjør	JA
Tolk (språkproblemer)	Delvis

*Tabell 4 Viktige tjenesteattributter ved informasjonstjenesten*

### **SOS-tjenesten**

Samtlige respondenter påpekte viktigheten av SOS-tjenesten og den største fordelen ved TAC ble ansett som det norsktalende personellet. Det ble fremhevet at det å uttrykke seg og forstå engelsk i en medisinsk sammenheng er langt vanskeligere enn det å snakke og forstå engelsk i dagligtale. Viktige tjenesteattributter som kom frem under de empiriske undersøkelsene er oppsummert i tabell 5.

<b>SOS-tjenesten – tjenesteattributter</b>	<b>Vesentlig</b>
Ett enkelt nummer uten prefiksnummeret	JA
Norsktalende personell	JA
Lokasjon av bruker	JA
Medisinsk profil	JA
Forsikringsoppgjør	JA
Oppfølging av pasient i utlandet	JA

*Tabell 5 Viktige tjenesteattributter ved SOS-tjenesten*

## **5.3.4 Tilgjengelighet**

### **Informasjonstjenesten**

Særlig spørsmål 10 ble lagt til grunn for analysen av tilgjengelighet til informasjonstjenesten. Intervjuresultatene ga også klare og entydige indikasjoner vedrørende dette.

Det kom klart frem i undersøkelsene at mange kontaktkanaler er en fordel og anses som positivt, men ikke helt vesentlig. Selv om det var enighet fra samtlige om at ordinære telefonsamtaler var den viktigste kommunikasjonskanalen, også for informasjonstjenesten,

kan SMS og andre dataoverføringer få en betydelig rolle på grunn av de økonomiske fordelene relativt til samtale.

Assistansetjenester i dag benytter primært ordinære telefonsamtaler. Flere kommunikasjonsalternativer nevnes som viktige av de potensielle tilbyderne. De nevnes som supplementer til ordinære telefonsamtaler for å gjøre kommunikasjonen mer utfyllende, bilder og filmsnutter, for å gi brukeren valgmuligheter, også økonomisk, og i situasjoner der ordinære telefonsamtaler ikke er mulig eller forbindelsen er så dårlig at andre kommunikasjonsalternativer må benyttes. Forsikringsselskapene og assistansetilbyderne ser allerede en sterk vekst i bruken av webtjenester og alternative kontaktkanaler.

Flere kommunikasjonsalternativer i tilknytning til informasjonstjenesten gir brukeren muligheten til å velge den kanalen som passer best i en hver situasjon noe som er på linje med den brukerorienterte grunntanken i TAC.

### ***SOS-tjenesten***

Her var det spørsmål 11 a – c som ble lagt til grunn fra analysen av tilgjengelighet for SOS-tjenesten sammen med intervjuresultatene.

Ingen av de intervjuede, potensielle brukerne visste hvor de skulle ringe dersom de hadde behov for øyeblikkelig hjelp i utlandet, med unntak av USA. I flere av intervjuene ble det kommentert at det var ønskelig med ett, felles nødnummer også internt i Norge. Dette kan jo være til ettertanke for de tre norske nødnumrene.

Samtlige av de potensielle tilbyderne var enige om at ett, enkelt nummer var helt vesentlig i en akutt situasjon. Majoriteten, 80 %, av respondentene i spørreundersøkelsen påpekte at ett, enkelt nummer var helt vesentlig for en SOS-tjeneste. Det kan derfor med rimelig god sikkerhet konkluderes med at det er et ønske i markedet om ett, enkelt, felles nummer å forholde seg til for øyeblikkelig hjelp i utlandet.

Derfor bør TAC bruke et enkelt telefonnummer, gjerne med bare tre siffer, uten prefiksnummeret i sin SOS-tjeneste.

Det ble ikke spurt direkte om andre kommunikasjonskanaler og metoder for SOS-tjenesten i spørreundersøkelsen, men det kom klart frem i samtlige intervjuer at dette var vesentlig. Forfatteren vurderer flere kommunikasjonsalternativer som helt vesentlig de det ikke bare gir brukeren større valgmulighet, men det gir også muligheter for å formidle detaljerte opplysninger, rakt og korrekt, og for kommunikasjon i situasjoner hvor ordinære samtaler ikke er en mulighet.



### **5.3.5 Medlemskap og prisnivå**

Spørsmål 14 og 15 ble lagt til grunn for analysene av medlemskap og prisnivå. Muligheten for å tilpasse medlemskap etter den enkeltes behov ble generelt ansett som veldig viktig. For eksempel korttids medlemskap eller betaling *per bruk*, var to alternativer til årsabonnement som ble foreslått av flere. Det at konsumenten selv kan tilpasse medlemskapet etter sitt behov er en viktig del av den brukerorienterte grunntanken i TAC. Skreddersydde medlemskap vil trolig øke interessen for å tegne abonnement, da betalingsviljen for helårsabonnement ikke var stor.

#### ***Potensielle brukere***

Det kom tydelig frem at de potensielle brukerne var prisbevisste. Folk er trolig mer opptatt av pris ved introduksjonen av en ny tjeneste. Brukerne har ofte behov for å bli fortrolig med nye produkter og idéer over tid. Forbrukerne ønsker å vite hva de betaler for og de vil gjerne ha bevis for at produktet fungerer slik det skal samt at de virkelig har behov for produktet eller tjenesten. Når tjenesten blir allmenn kjent og nytteverdien synliggjøres gjennom egne eller andres erfaringer er det høyst sannsynlig at betalingsviljen øker betraktelig.

Det ble ansett som vesentlig å skille mellom medlemskap på SOS- og informasjonstjenesten, da flere kun ønsket å abonnere på SOS-tjenesten.

#### ***Potensielle tilbydere***

Også de potensielle tilbydere mente at å skille mellom medlemskap på SOS- og informasjonstjenesten var en forutsetning for at tjenesten skal være attraktiv på markedet. Samtlige mente pris ville være en helt avgjørende faktor. Det kom også frem at tjenesten bør innlemmes i reiseforsikringen dersom den skal tilbys som helårs medlemskap, da den ble ansett som en utvidelse av en reiseforsikring.

### **5.3.6 Teknologiuavhengighet**

Forslag til forretningsstrategier som ble nevnt i Telenor-intervjuene gikk hovedsakelig på viktigheten av teknologiuavhengighet, operatøruavhengighet og brukerorienterte tjenester som diskuteres i det følgende.

### ***Teknologiavhengig***

Å gjøre tjenesten teknologiavhengig innebærer at tjenesten er tilgjengelig uavhengig av hvilken nettverksteknologi brukeren benytter.

Skal en tjeneste være tilgjengelig for majoriteten av Europas mobilabonnenter i dag må den være operativ i GSM-nettet, jamfør kapittel 2.2. I fremtiden vil kanskje majoriteten av mobilaktiviteten være i 3G nettet, men det er det ingen garantier for. Selv om det er mye som indikerer at nettopp dette vil skje er det ingen som med sikkerhet kan si hvordan eller nøyaktig når det vil skje. Det vil derfor være viktig å utvikle en tjeneste som kan realisere i begge nettene, som det ble påpekt ved begge Telenor-intervjuene. Det er ingen tvil om at 3G-nettet vil åpne for raskere, mer pålitelige og flere tjenester i fremtiden. Allerede ved en introduksjonen av TAC bør dette poenget fremheves som et positivt side ved tjenesten.

### ***Operatøruavhengig***

Størst mulig potensielt marked oppnås ved at TAC gjøres operatøruavhengig. Da blir tjenesten tilgjengelig for alle mobilabonnenter uavhengig av mobilnettoperatøren. Dette ble påpekt som viktig i Telenor-intervjuene.

Dersom for eksempel Telenor skulle være nettilbyder for en slik tjeneste, vil Telenor ønske å gjøre tjenesten tilgjengelig kun for sine abonnenter og dermed ekskludere alle de andre mobilabonentene. Telenor har omtrent 50 % av mobilmarkedet i dag så det ville naturlig nok ekskludert nær halvparten av det potensielle markedet [Computerworld 2006]. Dette ville også gitt andre tjenesteoperatører muligheten til å kopiere og tilby tjenesten via andre nettoperatører. "Førstetrekksfordelene" kan vise seg å være en ulempe da etterfølgerne kan ta lærdom av "barnesykdommene" og eventuelle andre feiltrinn som ble gjort ved første lansering [Shapiro, Varian 1999]. Dermed kan konkurrentene nyte godt av å ikke være de første som introduserer tjenesten på markedet og samtidig ha tilgang til et stort ledig markedspotensial.

Det kan også være vanskelig å få innholdstilbyderne til å forplikte seg til TAC-tjenesten nettopp på grunn av dette.

Forfatteren vurderer derfor operatøruavhengighet som en forutsetning ved introduksjonen av TAC.

### ***Brukerorienterte tjenester***

Det finnes tusenvis av ulike produkter for å gjøre hverdagen enklere. Alt fra kjøkkenredskaper og fjernkontroller til multifunksjonelle maskiner, og ikke minst Internett. Ved hjelp av Internett er det mulig å handle nær sagt alt og få det levert på døra, enkelt og greit. For det skal være enkelt. Internett-handelen har eksplodert de siste årene og vi ser nye tjenester og produkter som forenkler hverdagen over alt.

Det er nettopp det TAC også gjør. TAC forenkler reisen. Med informasjonsdatabasen som enkelt er tilgjengelig fra mobilen forenkles alle typer informasjonssøk. Enten det er ferie eller forretningsreise vil TAC bidra til å forenkle reisen.

Sømløse overganger mellom ulike nettoperatører et viktig attributt ved brukerorienterte tjenester for å gjøre tjenestene enkle å bruke.

I de områdene der det er flere nettverksoperatører som mobilabonnten kan velge mellom, vil TAC alltid velge det beste alternativet, først og fremst med tanke på lokasjonsnøyaktighet, men også prismessig. Dette for at kunden ikke skal ha ansvaret for å finne den optimale nettoperatoren, men kan stole på at TAC automatisk gjør det for ham. Brukeren vil alltid opplyses om hvilke tjenester som ikke er tilgjengelig der han befinner seg. For eksempel vil ikke alle 3G-tjenester være tilgjengelige i GSM-nettverket, dersom brukeren vanligvis benytter 3G-nettet. Som påpekt i kapittel 2 kan ikke lokalisering av brukeren utføres med like stor presisjon i GSM-nettet som det kan i 3G-nettet. Brukeren vil da bli opplyst om dette og med hvilken presisjon han kan lokaliseres.

Brukerorienterte produkter og tjenester er ikke noe nytt som har dukket opp de siste årene, men det har blitt større fokus mot nettopp dette. Shapiro og Varian påpeker i sin bok fra 1999 viktigheten ved å gjøre produkter personlige for å lykkes i markedet [Shapiro, Varian 1999]. Jamfør også 5.3.2 om brukerprofil, anser derfor forfatteren brukerorienterte tjenester som et suksesskriterium ved lanseringen nye tjenester i dag.

## ***5.4 Empiriske resultater versus analyseresultater***

Basert på diskusjonen i 5.2 og 5.3 presenteres relevansen av ulike tjenesteattributter på bakgrunn av resultatene fra de empiriske undersøkelsene og på bakgrunn av analyseresultatene. Tabell 6 og 7 fremstiller tjenesteattributter i henholdsvis informasjons- og SOS-tjenesten.

Attributt / TAC-tjeneste	Empirisk resultat	Analyseresultat
<b>Brukerprofil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delvis vesentlig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helt vesentlig</li> </ul>
<b>Lokalisering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vesentlig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vesentlig</li> </ul>
<b>Språkassistanse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helt vesentlig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helt vesentlig</li> </ul>
<b>Lokalkunnskap, informasjon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delvis vesentlig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helt vesentlig</li> </ul>
<b>Tilgjengelighet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinær telefonsamtale – helt vesentlig.</li> <li>• Vesentlig med mange kommunikasjonsalternativer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinær telefonsamtale – helt vesentlig.</li> <li>• Vesentlig med mange kommunikasjonsalternativer</li> </ul>

*Tabell 6 Resultater versus analyseresultater for informasjonstjenesten*

Attributt / TAC-tjeneste	Empirisk resultat	Analyseresultat
<b>Brukerprofil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vesentlig</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helt vesentlig</li> </ul>
<b>Lokalisering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helt vesentlig</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helt vesentlig</li> </ul>
<b>Språkassistanse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helt vesentlig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helt vesentlig</li> </ul>
<b>Lokalkunnskap, informasjon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delvis vesentlig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helt vesentlig</li> </ul>
<b>Tilgjengelighet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinær telefonsamtale er helt vesentlig. Delvis vesentlig med mange kommunikasjonsalternativer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinær telefonsamtale er helt vesentlig. Helt vesentlig med mange kommunikasjonsalternativer</li> </ul>

*Tabell 7 Resultater versus analyseresultater for SOS-tjenesten*

### *Informasjonstjenesten versus SOS-tjenesten*

Som forventet viste resultatene fra undersøkelsene at SOS-tjenesten var den mest attraktive tjenesten. Dette var forventet fordi SOS-tjenesten er en tjeneste for situasjoner der tid er en kritisk faktor og liv, helse eller materielle verdier står i fare. Situasjoner hvor utfallet kan være fatalt skaper stor frykt selv om sjansene for å havne i en slik situasjon er relativt liten skaper [Apollon 1996]. En naturlig følge av frykten vil være at vi ønsker å forsikre oss mot slike fatale utfall, trass i at oddsene er små.

Tilgjengelighet er utvilsomt meget viktig. Det forventes at en assistansetjeneste i dag er åpen 24 timer i døgnet og 365 dager i året. Dette ble også konstatert av de potensielle tilbyderne. Tilgjengelighet gjelder ikke bare når eller hvor tjenesten er tilgjengelig, men også *hvordan*, gjennom hvilke medier er tjenesten tilgjengelig. Tradisjonelt sett bruker assistansetjenester ordinære telefonsamtaler for å kommunisere med sine brukere. Ny teknologi legger tilrette for flere kommunikasjonsalternativer, ikke bare for en informasjonstjeneste, men også for en nødhjelpstjeneste. TAC tar sikte på å utnytte fremtidige og eksisterende kommunikasjonsalternativer slik at den enkelte bruker kan benytte det alternativet som passer brukeren best i den aktuelle situasjonen. På denne måten får brukeren friheten til å velge det mest økonomiske og mest bekvemmelig kommunikasjonsalternativet samtidig som ny teknologi brukes for å optimalisere kommunikasjonen mellom assistanseoyer og bruker. Særlig viktig er dette i nødsituasjoner der for eksempel videokonferanse kan gi medisinsk personell raskt en detaljert oversikt over en kritisk situasjon og dermed føre til et langt bedre utgangspunkt for å gi riktig veiledning, hurtigst mulig. En bildeoverføring kan også gi et mer detaljert bilde av et infisert sår eller kutt, enn en muntlig eller skriftlig forklaring fra den skadede.

TAC, slik det ble presentert for samtlige deltakere i de empiriske undersøkelsene består av to tjenester. Todelingen var gjort på bakgrunn av analyser i [Hausken 2005]. Selv tatt i betraktning at den eksisterende todelingen kan ha påvirket respondentene, antyder utsagn i de empiriske undersøkelsene at utskilling av SOS-tjenesten var viktig.

I tillegg påpekte de ansatte i forsikrings- og assistansebransjen at nordmenn ringer de ulike assistanseinstitusjonene for nær sagt hva som helst. Dette er en klar indikasjon på at det er et behov for en informasjonstjeneste inkludert en omfattende informasjonsdatabase som kan gi assistanse til slike henvendelser. Dersom spesialopplært, medisinsk personell skal betjene informasjonsforespørsler som ikke er tidskritiske, vil det være dårlig utnyttelse av disse ressursene. Derfor understreker forfatteren viktigheten av å skille mellom informasjonstjenesten og SOS-tjenesten.

Det er viktig å formidle klare retningslinjer for når SOS-tjenesten skal benyttes og understreke at i alle andre tilfeller skal informasjonstjenesten benyttes. Det er dessuten ressurs- og tidkrevende å sette over samtaler mellom de to tjenestene. Det er først og fremst viktig å i størst mulig grad unngå at brukerne henvender seg feilaktig til SOS-tjenesten og unødig beslaglegger spesialtrent personell som i verste fall går på bekostning av kapasiteten for å betjene tidskritiske henvendelser. Det er også meget viktig å unngå at kritiske samtaler blir unødig forlenget dersom brukeren henvender seg til informasjonstjenesten i stede for

SOS-tjenesten. Sist, men ikke minst, er en todeling et poeng for at brukerne skal oppleve det som enkelt å skille mellom situasjoner som kategoriseres som akutte og de som ikke gjør det.

Det er derfor et viktig poeng at TAC skiller mellom SOS-tjenesten og informasjonstjenesten og at det legges opp til ulike kontaktadresser, blant annet ulike telefonnummer, for de to tjenestene. SOS-tjenesten sin kontaktadresse kan være et enkelt telefonnummer, da de andre kontaktkanalene ikke er aktuelle for en slik tjeneste. E-post, SMS og dataoverføring er ikke den raskeste kommunikasjonsmåten når tiden er en kritisk faktor, da det tar tid å lage/utarbeide meldingen før den kan sendes.

Et enkelt, tresifret nummer er aktuelt for SOS-tjenesten, da mange nødnummer i dag er på denne formen. Et mulig nummer er 808, som lett kan assosieres med SOS og som er lett å huske.

For informasjonstjenesten bør det ikke være et tresifret nummer, noe man sannsynligvis heller ikke vil få tillatelse til for en slik tjeneste. Informasjonstjenesten er en tjeneste hvor tid ikke er en kritisk faktor og det bør ikke assosieres et nødnummer med denne tjenesten. Derfor er det heller ikke så viktig at nummeret er like enkelt å huske, som det er for SOS-nummeret. Det er likevel viktig at det er et nummer som er relativt enkelt å huske for brukerne. Dersom det er mulig å benytte et firesifret nummer foreslår forfatteren 4636 som er sifrene bak bokstavene INFO på mobiltelefonastaturet. Det er mye mulig at det kreves at en slik tjeneste benytter flere siffer og da kan 822 4636 som er sifrene bak TAC INFO være et alternativ. Uansett så er det sannsynlig at dette nummeret vil bli forhåndslagret på brukernes mobiltelefoner og derfor er det ikke så avgjørende at det skal være lett å huske. SOS-nummeret derimot skal benyttes i kritiske situasjoner der tid er en avgjørende faktor, så dette nummeret må være enkelt å huske samt å taste for å spare tid, også i de tilfeller der man ikke har muligheten for å benytte sin egen mobiltelefon.

## **5.5 Kravspesifikasjon**

Basert på analysen i 5.2 og 5.3 er det utformet en overordnet kravspesifikasjon for TAC-tjenestene. Denne presenteres i tabell 8.

Det er angitt nøyaktighetskrav for informasjons- og SOS-forespørsler. Kravene er basert kun på forfatterens vurdering av hva som kan virke som rimelige krav ut i fra tabell 2.

Forslag til ulike medlemskap diskuteres kort i kapittel 6, der de ulike punktene fra kravspesifikasjonen kommenteres.

Tjenesteattributter		Informasjonstjenesten	SOS-tjenesten
<b>Funksjonelle krav</b>	<b>Lokalisering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettverksbasert lokalisering i GSM- og 3G-nettet samt med integrert GPS-mottaker i mobiltelefonen</li> </ul>	
	<b>LBS</b>	Nøyaktighetskrav ved forespørsel i <ul style="list-style-type: none"> <li>• By; 20 – 50 m</li> <li>• Lite bebygde strøk; 500m</li> </ul>	Nøyaktighetskrav ved forespørsel i <ul style="list-style-type: none"> <li>• By; 20 – 100 m</li> <li>• Lite bebygde strøk; 500 m – 1 km</li> </ul>
	<b>AMK-/PSAP-funksjonalitet</b>	Ikke aktuelt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• På lik linje med lokal AMK/ PSAP (krever avtaler med utenlandske myndigheter)</li> <li>• Med mulighet for sanntidskontakt med utrykningsenheter</li> </ul>
	<b>Database applikasjon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skal svare på SMS, MMS og e-post forespørsler</li> <li>• Dersom applikasjonen ikke kan tyde forespørselen sendes den til kundeservice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skal svare på spørringer fra TAC-personellet</li> </ul>
	<b>Todelt database</b>	Skal være delt i; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brukerdatabase for oppbevaring av brukerprofil</li> <li>• Informasjonsdatabase</li> </ul>	
	<b>Brukerprofil</b>	Personlige opplysninger, inndelt i obligatorisk og valgfri informasjon;  Obligatoriske opplysninger: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fullt navn og adresse</li> <li>• Personnummer</li> <li>• Mobiltelefonnummer</li> <li>• Nærmeste pårørende</li> </ul> Eksempler på valgfri informasjon: <ul style="list-style-type: none"> <li>• E-post adresse</li> <li>• Konto- og kredittkort- kort opplysninger</li> <li>• Reiserute</li> <li>• Interesser</li> <li>• Pris- og standardkrav, m.m. for hoteller, restauranter, o.l.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medisinsk profil er valgfri, men medlemmene oppfordres til å registrere mest mulig informasjon. Denne profilen må oppdateres av brukeren selv eller av brukerens fastlege, etter tillatelse. Den kan inneholde opplysninger som:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kroniske sykdommer (astma, sukkersyke, etc.)</li> <li>• Blodtype</li> <li>• Medisinsk historikk</li> <li>• Nåværende medisinbruk</li> </ul> </li> </ul> TAC sender ut rutinemessige forespørsler om endringer i helseopplysninger, for eksempel årlig, før fellesferien
	<b>Informasjons-database</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detaljerte kart</li> <li>• Veibeskrivelser</li> <li>• Informasjon om hoteller, restauranter, severdigheter, m.m., inkludert stedets egen annonse, brukererfaringer, tilgjengelighet, m.m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detaljerte kart</li> <li>• Veibeskrivelser</li> <li>• Informasjon om sykehus, legekantor, klinikker, m.m., inkludert stedets egen annonse, brukererfaringer, tilgjengelighet, m.m.</li> </ul>

	<b>Personell</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Norsk- og engelsktalende, gjerne flere språk</li> <li>Spesialopplært for å filtrere SOS-samtaler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Norsk- og engelsktalende, gjerne flere språk</li> <li>Spesialopplært for å yte fjernassistanse</li> <li>Minimumskrav; sykepleier og minimum en lege på vakt til enhver tid</li> </ul>
	<b>Tilgjengelighet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordinær telefonsamtale</li> <li>SMS, MMS</li> <li>Videokonferanse</li> <li>E-post</li> <li>Sanntidsmelding (IM)</li> <li>WAP-tjenester</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ett enkelt telefonnummer, uavhengig av prefiksnummer, f.eks. 808, eller +47112 med prefiksnummeret</li> <li>Ordinær telefonsamtale</li> <li>MMS</li> <li>Videokonferanse</li> <li>Evt. SMS, E-post og IM ved behov</li> </ul>
	<b>Operatør uavhengig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tjenestene skal tilbys alle mobilabonnenter uavhengig av nettverksoperatør</li> </ul>	
<b>Ikke-funksjonelle krav</b>	<b>Teknologi uavhengig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I størst mulig grad tilby de samme tjenestene til alle mobilabonnenter. Det vil være begrensninger i tjenestetilbudet for en GSM-bruker kontra en 3G-bruker</li> </ul>	
	<b>Medlemskap</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Helårs- og korttidsabonnement</li> <li>Betaling per tjenesteforespørsel</li> <li>Abonnement på kun en av tjenestene</li> <li>”Sovende” abonnement med lav årspremie, som gir en rett til å bruke tjenesten, ulike nivåer (1-3) med ulik prioritering</li> </ul>	

Tabell 8 Krav til TAC-tjenesten



## 6 *TAC som markedsaktør*

I 6.1 oppsummeres TACs markedspotensial. Allianser og forretningsaspekter belyses kort i 6.2 og En mulig plassering av TAC som markedsaktør gjøres i 6.3 og en overfladisk risikovurdering presenteres i 6.4.

### **6.1 Markedsfaktorer for TAC**

Det kan settes spørsmålsteget ved validiteten til funnene i bare 14 intervjuer, men forfatteren mener at antallet er tilstrekkelig for å angi hvilke temaer som bør undersøkes nærmere. Resultatene av de empiriske undersøkelsene utført i denne oppgaven gir et grunnlag for å vurdere hvorvidt videre utvikling av tjenestene eller senteret er hensiktsmessig.

Det ble konstatert av både de potensielle medlemmene og tilbyderne at det oppleves langt verre å bli syk i utlandet enn hjemme. I lys av de andre faktorene som er vurdert viser dette at det er behov for en tjeneste, som gjør at det å bli syk i utlandet ikke oppleves mer belastende enn nødvendig. TAC som en brukerorientert tjeneste vil derfor vektlegge oppfølging av de reisende som blir syke i utlandet.

I dag har de reisende ingen muligheter for å rekvirere utrykningsenheter i utlandet på morsmålet sitt. Undersøkelsene viste at språk er en barriere for utenlandsreisende, som kan bli en kritisk barriere i en nødsituasjon. Med SOS-tjenesten til TAC blir dette mulig og reisende i utlandet kan føle seg trygge på at de kan få tak i øyeblikkelig hjelp uavhengig av språkkunnskaper.

På bakgrunn av analysen av resultatene fra undersøkelsene er det innlysende at det er et behov for en informasjonstjeneste som kan bistå med lokalinformasjon når tid ikke er en kritisk faktor. Den reisende må her kunne kommunisere på morsmålet sitt. TAC skal med sin omfattende database kunne tilby et bredt spekter av informasjon i et stort antall land i Europa.

Bruk av kundeprofil og lokasjonstjeneste for å skape brukerorienterte tjenester be ansett som attraktive tjenesteattributter. En skreddersydd informasjonstjeneste forenkler utenlandsoppholdet, og ble derfor ansett som en som attraktiv, men ikke nødvendig luksustjeneste. I henhold til diskusjonen i kapittel 5 mener forfatteren at brukerprofil og lokasjonsbaserte tjenester likevel er helt vesentlige attributter ved en informasjonstjeneste.

#### **6.1.1 Markedsfaktorer**

Med utgangspunkt i analysene i kapittel 5 oppsummeres muliggjørende markedsfaktorer for tjenestetilbudet i TAC i tabell 9.

<b>Markedsfaktor</b>	<b>Beskrivelse</b>
Behov for språkassistanse	De empiriske undersøkelsene viste at manglende språkkunnskap er en barriere for utenlandsreisende. Dette impliserer at det er et behov for språkassistanse for utenlandsreisende nordmenn.
Behov for lokalkunnskap	Lokalkunnskap ved både en informasjons- og SOS-tjeneste ble ansett som delvis vesentlig i de empiriske undersøkelsene, men lokalkunnskap er helt nødvendig for å kunne tilby en informasjonstjeneste og kritisk nødvendig i en nødsituasjon.
Brukerprofil	Medisinsk profil ble vurdert som helt vesentlig i tilknytning til SOS-tjenesten. Spesielt er medisinsk profil nyvinnende og viktig for SOS-tjenesten. Brukerprofil ble betraktet som en nyttig faktor ved en informasjonstjeneste.
Lokalisering	Lokalisering ble ansett som en kritisk del av en SOS-tjeneste. For en informasjonstjeneste ble ikke lokalisering av brukeren vurdert som vesentlig. Lokasjonsbaserte tjenester er nytt på markedet og kan bidra til å skape et behov hos brukerne.
Generelle reisetrender	I intervjuene med personer fra forsikrings- og assistansebransjen ble det konstatert at folk reiser mer og blir lenger borte enn tidligere. Samt at folk ofte reiser med grunnsykdommer og dårlig helse, dette gjelder særlig den eldre generasjonen.
Roamingpriser	Fallende roamingpriser vil senke brukerskelen, og er derfor en muliggjørende faktor for TAC.
Teknologisk utvikling	3G muliggjør et bredere tjenestespekter enn det GSM kan tilby. Markedspotensialet øker med et bredere tjenestespekter.  Innebygd GPS-mottaker i mobiltelefonen er relativt dyrt i dag, men prisene på teknologisk utstyr faller som kjent vesentlig over tid. Rimelig anskaffelse av teknologisk utstyr som gir et bedre tjenestetilbud, åpner for et større potensielt marked.
Økonomi	I Skandinavia og særlig Norge har det de siste 10 årene vært en positiv konjunktur som bidrar til at folk har relativt god økonomi. Dette bidrar til at flere reiser og de reiser oftere. Også økt betalingsvilje for spesielt "luksusgoder" kan være en følge av dette.
Sikkerhetsfølelse i den moderne tid	Generell ustabilitet for populære reisemål og terrorhandlinger de siste årene kan være en medvirkende årsak til økt etterspørsel av en komplett assistansetjeneste for reisende. Også naturkatastrofer kan bidra til økt markedspotensial.  SOS-tjenesten kan i det lys anses som kritisk for å nå et bredt marked.
Medlemskap	Brukerorientert medlemskap gir brukeren muligheten til å skreddersy en løsning som passer brukerens behov. Forslag til ulike abonnementer og priser presenteres i et eget avsnitt i det følgende.

*Tabell 9 Markedsfaktorer som påvirker tjenestetilbudet i TAC*

### ***Behovet må skapes***

Generelt er det vanskelig å tenke seg tjenester som ikke eksisterer i dag. Det samme gjelder tjenester som baseres på ny teknologi, da brukerne ikke kan ha et reelt forhold til tjenesten.

En analog om SMS kan illustrere dette. Det var ingen som forutså potensialet for SMS fordi det ikke var etterspørsel etter tjenesten i markedet, behovet måtte skapes. Et helt nytt produkt eller tjeneste kan virke uvedkommende og det er vanskelig å se nytteverdien, særlig fordi det ikke er mulig å relatere det nye til nåværende behov.

Kanskje spiller også frykten for det nye og ukjente inn her? At folk generelt er skeptiske til nye ting er ikke noe nytt [Smith, m.fl 2002].

### ***Bedriftsmarkedet***

En strategi for å få TAC-tjenesten inn på markedet og på den måten skape behov samt synliggjøre nytteverdien av tjenesten, kan være ved å lansere tjenesten for bedriftsmarkedet. Bedriftene har større betalingssevne enn de private samt at de naturligvis prioriterer de ansattes sikkerhet høyt.

Betalingsviljen i det private markedet vil da øke som en naturlig følge av at det skapes et behov.

### ***Medlemskap***

TAC-tjenesten skal ideelt sett tilbys til samtlige norske forbrukere. Et stort marked vil bestå av ulike brukerprofiler som igjen vil ha ulike behov. De empiriske undersøkelsene viste at markedet er prissensitivt overfor en ny tjeneste som TAC. Dette gjør at det er naturlig å definere ulike nivåer av medlemskap. Derfor foreslås en differensiert prismodel i det følgende: (De foreslåtte prisene er kun forslag fra forfatteren og bunner verken i de empiriske resultatene, eller en økonomisk analyse.)

Forslag til medlemskapsstruktur på ulikenivåer;

- Gullmedlemskap
- Sølvmedlemskap
- Bronsemedlemskap

**Gullmedlemskap:**

Årsabonnement på begge tjenestene, kroner 1200 i årsavgift og gratis bruk av tjenestene, medlemmet betaler kun avgifter til teleoperatør. Medlemmet må være registret med profil.

**Sølvmedlemskap:**

Årsabonnement kun på SOS-tjenesten, kroner 800, eller informasjonstjenesten. Gratis bruk av SOS-tjenesten, eller informasjonstjenesten, og rabattert bruksavgift på informasjonstjenesten, kr 35. Medlemmet må være registret med profil.

**Bronsemedlemskap:**

”Sovende” medlemskap, årsabonnements kroner 250, og tilgang til tjenestene for reduserte brukspriser; SOS-tjenesten kroner 1250 og informasjonstjenesten kroner 50 per tjenesteforespørsel. Medlemmet må være registret med profil.

**Uregistrerte brukere** kan benytte seg av tjenestene mot avgift; SOS-tjenesten 1600 kr, informasjonstjenesten 60 kr.

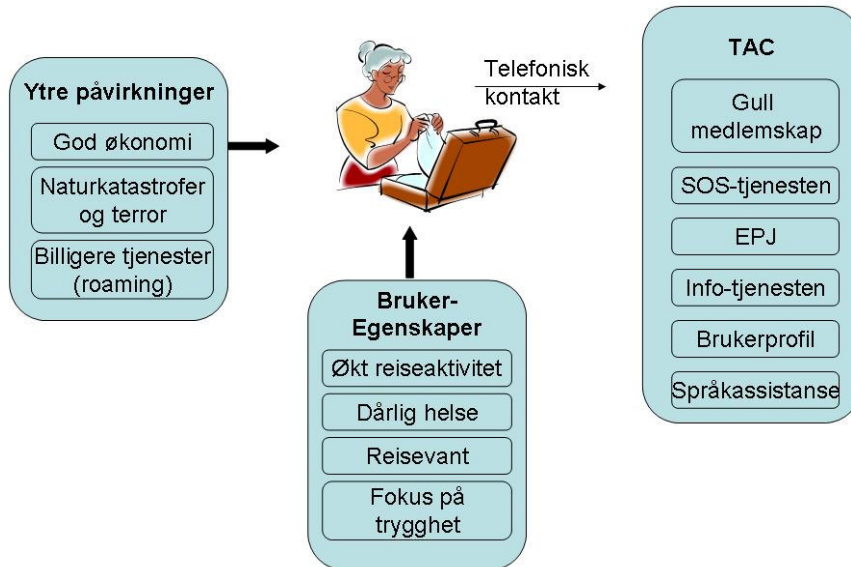
For informasjonstjenesten kan det også gis prioriteringer i henhold til medlemskap. For eksempel kan en informasjonsforespørsel fra et gullmedlem prioriteres før en informasjonsforespørsel fra et bronsemedlem dersom det er stor pågang.

***Markedssegmenter basert på aldersgrupper***

Alle markedsfaktorene i tabell 9 kan deles inn i markedssegmenter basert på aldersgrupper. Det er sannsynlig at de ulike aldersgruppene vil stille ulike krav til de ulike markedsfaktorene. For eksempel er alle aldersgrupper i dag opptatt av mobiltelefoner, men det er klare forskjeller mellom de ulike aldersgruppenes mobilvaner og preferanser. Spesielt er det de unge som tar i bruk alle mobilens nye funksjoner [Teleavisen 2006].

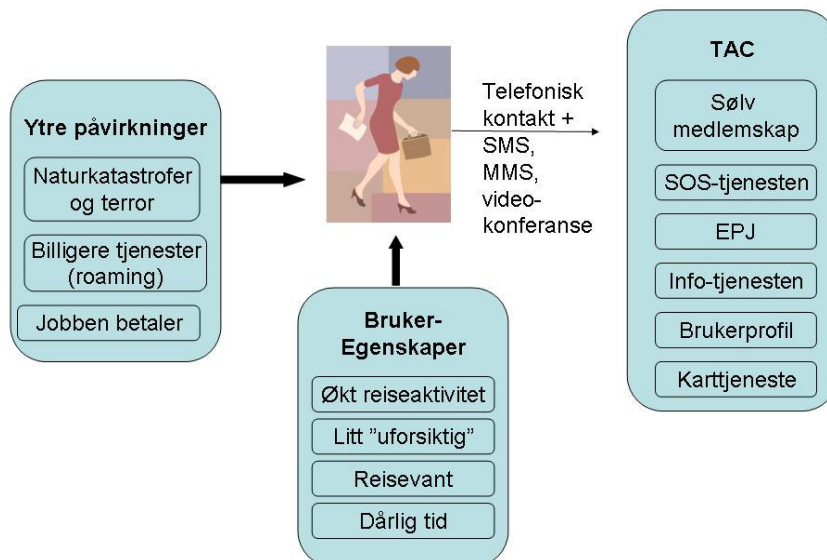
Andre faktorer hvor aldersgruppene har ulike krav eller preferanser er illustrert i figur 13 og 14.

Figur 13 gir et eksempel på en konsument i aldersgruppen over 60 år. Typiske brukeregenskaper for denne aldersgruppen kan være økt reiseaktivitet, dårlig helse, reisevant og fokus på trygghet.



Figur 13 Eksempel på brukerprofil i aldersgruppen over 60 år

Figur 14 gir et eksempel på en bruker i aldersgruppen mellom 15 og 35 år. Typiske brukeregenskaper for denne aldersgruppen kan være økt reiseaktivitet, litt uforsiktig, reisevant og dårlig tid.



Figur 14 Eksempel på brukerprofil i aldersgruppen 15 - 35 år

## **6.2 Allianser og forretningsaspekter**

For at TAC skal få størst mulig andel av det potensielle markedet må nytteverdien synliggjøres og behovet skapes.

På grunn av omfanget ved utviklingen av et assistansesenter som TAC oppfordrer forfatteren av denne teksten ikke til å utvikle TAC fra grunnen av. For den videre utviklingen av tjenesten kan det være mest hensiktsmessig å inngå allianser med allerede eksisterende tjenestetilbydere. TAC-tjenesten kan bli en integrert del, eller et tillegg til for eksempel en reiseforsikring. Det er mange fordeler ved å utnytte allerede eksisterende tjenester, blant annet at det foreligger en kundebase og tillitsforholdet mellom eksisterende tilbyder og kunde. Kundernes tillitsforhold til sitt forsikringsselskap vil implisitt kunne videreføres til TAC.

Det oppfordres derfor til å inngå allianser med de allerede eksisterende aktørene, som for eksempel NLA og Gjensidige. Å utfordre konkurrenter som to leverandører av samme tjeneste, som for eksempel to forsikringsselskaper, til å inngå allianser kan være komplisert. Derfor bør man unngå dette og heller velge selskaper som utfyller hverandre, slik som for eksempel NLA og Gjensidige Forsikring. Å innlemme tjenesten i reiseforsikringen kan være en fornuftig måte å introdusere TAC-tjenesten på markedet, da det kom frem at mange anså tjenesten som nettopp en utvidelse av en reiseforsikring.

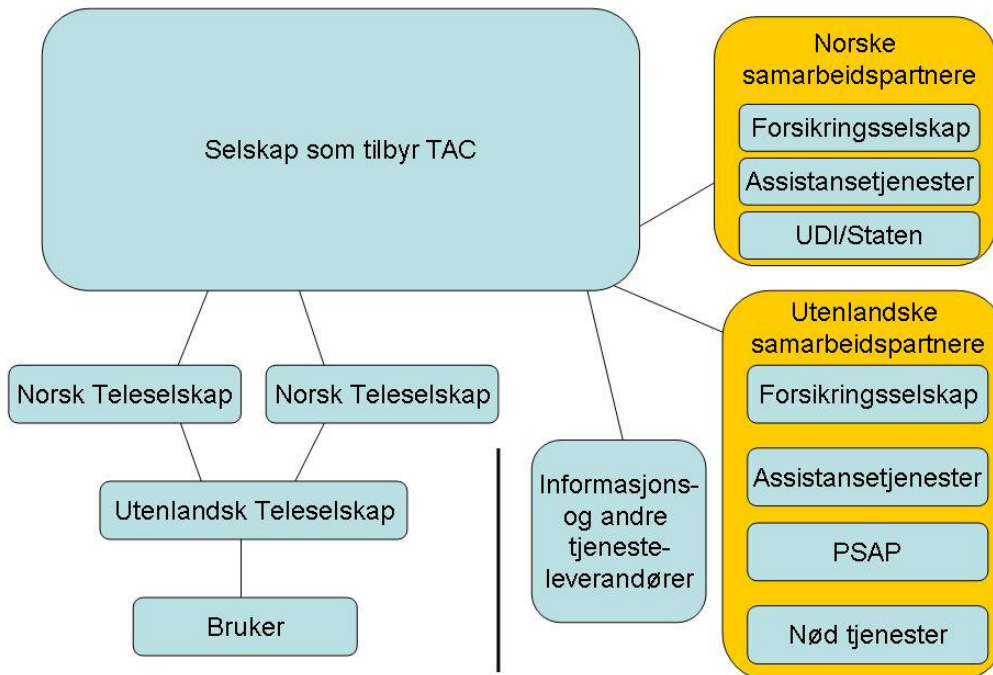
En konkurransestrategi innebærer å differensiere produktet fra andre lignende produkter [Shapiro, Varian 1999]. Dette gjelder særlig et produkt som i stor grad er blitt standardvare, noe som for eksempel gjelder reiseforsikring. Det er sannsynlig at en aktør i forsikringsbransjen vil være interessert i å differensiere sitt reiseforsikringsprodukt med TAC-tjenesten. Hvis TAC får store støttespillere med en omfattende kundebaser som vil forplikte seg for en periode, kan TAC utnytte førstetrekksfortrinnet. Andre tilbydere vil i så fall ikke utgjøre en stor trussel fordi TAC allerede har tilgang til en stor kundebase.

Forfatteren anbefaler at dette alternativet utforskes nærmere.

Staten i Norge eller Utenriks departementet er også mulige alliansepartnere. Staten burde ha interesse av en slik tjeneste både økonomisk og for å ta vare på nordmenn i utlandet. Også Staten bør utforskes som en mulig alliansepartner i den videre utviklingen av TAC.

En mulig plassering av TAC i markedet er illustrert i figur 15. Mulige norske og utenlandske alliansepartnere er illustrert.

### 6.3 Plassering av TAC som markedsaktør



Figur 15 Mulig plassering av TAC som aktør i markedet

### 6.4 Risikovurdering

Det er viktig å merke seg at TAC ikke er den eneste aktøren i markedet som arbeider med å utvikle tjenester basert på lokasjon og brukerprofil.

#### *Førstetrekksfordelen og teknologivalg*

Førstetrekksfordelen kan være nøkkelen til suksess, men det kan faktisk vise seg å være lite gunstig å være førstemann, fordi teknologien og timing kan være bedre for nestemann. Den teknologiske utviklingen holder et meget høyt tempo og det er vanskelig å si hva fremtiden vil bringe. Derfor kan feil teknologivalg være fatalt, som var tilfellet med for eksempel Beta som tapte konkurransen mot VHS på 1980-tallet [Shapiro, Varian 1999].

#### *Utviklingen av offentlige tjenester (AMK/PSAP)*

PSAP (Public Safety Access Point) i USA har allerede vedtatt at samtlige nettoperatører av mobilnettverk må kunne lokalisere alle nødsamtaler. Det er meget sannsynlig at dette også kommer til Norge [Digi, Ryvarden 2006] og Europa i nær fremtid.

Lokaliseringsbaserte tjenester utgjør kjernetjenester i TAC, og dersom de offentlige nødetatene i Europa i nær fremtid kan lokalisere innringeren vil dette utgjøre en betydelig risiko for en tjeneste som TAC. De offentlige nødetatene investerer mye i teknologisk utstyr og ligger langt fremme i den teknologiske utviklingen, for eksempel med GIS-systemer i utrykningskjøretøyene. Henvendelser til offentlige nødetater er gratis for konsumentene, noe som vil gi TAC hard konkurranse. Om TAC klarer å veie opp for dette ved å fokusere på språkassistanse, brukerprofil og tillitsforhold bør i så fall granskes i detalj for å revurdere tjenestens markedspotensial.



## 7 Konklusjon

I denne oppgaven er det foretatt en undersøkelse for å avdekke hvorvidt det eksisterer et behov eller et potensielt marked for et assistansesenter som TAC. Det er utført empiriske undersøkelser for å kartlegge hvilke egenskaper og attributter både konsumentene og potensielle tjenestetilbydere ønsker at systemet skal omfatte.

Som diskutert i kapittel 5 utnytter TAC trenden om å forenkle hverdagsgjøremål, ved å forenkle og assistere i alt fra planlegging og informasjonsforespørsel i løpet av reisen til en eventuell akutt hendelse i utlandet og trygg hjemtransport. TAC skal være en mer eller mindre altomfattendetjeneste som et svar på den nye livsstilen vi ser i samfunnet i dag, hvor vi drukner i informasjon og tid er en stadig knappere ressurs.

Store aktører tilbyr i dag assistansetjenester som den definerte TAC-tjenesten tar utgangspunkt i. Assistansebransjen for utenlandsreisende har eksistert i mange år og dette viser at det allerede er et marked for assistansetjenester for utenlandsreisende. Tjenestetilbudet for utenlandsreisende er ikke veldig bredt, så det er sannsynlig å tro at det her ligger et potensial.

Den økende gruppen utenlandsreisende, som stadig reiser på lengre turer, indikerer at behovet for assistanse i utlandet er økende. Innen assistansetjenester og forsikring ser vi en økende pågang fra utenlandshenvendelser. Disse omfatter ikke bare assistanse i akutte situasjoner, men også rene informasjonsforespørsler. Dette gir et solid markedspotensial for TAC.

Lokasjonsbaserte tjenester i mobilnettet er i dag lite utbredt. I analysen i kapittel 5 kommer det frem at det er et potensielt behov i markedet for den tryggheten og individuelle tilretteleggingen en slik tjeneste vil tilby.

Analysen av den empiriske undersøkelsen avslører at skreddersydde tjenester er et helt vesentlig tjenesteattributt i dag. Det stilles stadig høyere krav til nye og eksisterende tjenester. Folk kjøper seg fri fra bekymringer i et samfunn hvor tid er en knapp ressurs og sikkerhet i høyere grad enn noen gang står på dagens agenda.

TAC følger trenden ved å tilby på brukerorienterte tjenester. Brukerprofil og lokaliseringsbaserte tjenester setter brukerens behov i fokus. Enhver informasjonsforespørsel skreddersys automatisk og essensiell medisinsk informasjon kan enkelt utleveres til behandlende lege.

TAC kommer de eksisterende tilbyderne i forkjøpet med sine innovative løsninger, som sikrer skreddersydd informasjon enkelt, raskt og effektivt til nødvendige parter.

Kommunikasjonsmulighetene er mange og alltid tilgjengelige, slik at brukeren kan benytte det alternativet som passer best for ham i en gitt situasjon.

Mobiltelefonen har utviklet seg til å bli et multifunksjonelt redskap som har blitt en integrert del av nordmenns hverdag [Teleavisen 2006]. De fleste av oss går ikke engang ut av hjemmet vårt uten denne. Også på nære og fjerne reiser tar vi med oss våre nærmeste i lomma, gjennom mobiltelefonen.

Forfatteren ser et klart markedspotensial for en tjeneste som TAC illustrerer. Utfordringen ligger i å lage tjenesten så attraktiv at brukerne helst ikke vil være foruten.

### **1.5 Videre arbeid**

Formålet med undersøkelsen var å foreta en retningsgivende undersøkelse, som kan gi substansiell innsikt og danne grunnlaget for å formulere mer presise problemstillinger for videre forskning.

I denne oppgaven er ikke markedet forhåndssegmentert, men det anbefales for fremtidige undersøkelser. Spesielt bør en tjeneste som TAC fokusere på den eldre generasjonen. Denne gruppen er en stor og økende gruppe, som reiser mye. Dessuten har de som regel relativt god økonomi og er kanskje den samfunnsgruppen som fokuserer mest på komfort og sikkerhet.

Det anbefales derfor å foreta en empirisk undersøkelse mot denne gruppen for i detalj å kartlegge hvilke faktorer ved en assistansetjeneste i utlandet som vektlegges av denne store og sentrale gruppen.

Det anbefales også å foreta en større empirisk undersøkelse mot et representativt utvalg av Norges befolkning for å oppnå statistiske resultater som kan gi et solid grunnlag for å avsløre hvorvidt det er et markedspotensial for TAC.

Forfatteren anbefaler at potensielle alliansepartnere innen forsikrings- og assistansebransjen samt den norske stat eller Utenriksdepartementet undersøkes nærmere.

Juridiske og økonomiske spørsmål må også utforskes i detalj og en forretningsplan må fremlegges før en det kan tas stilling til hvorvidt realiseringen av et slikt senter eller slike tjenester vil være økonomisk forsvarlig.

## Referanser

- [1][2][3][4][5][6][7][8]  
[9][10][11][12][13][14]  
[Aftenposten 2004]
- Opplysninger om intervjuobjektene kan oppgis på forespørsel
- F. Braathen: *Reisende står uten rettigheter*, Aftenposten Nettutgaven, 5.7.2004  
<http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/article822355.ece>
- [Ambjørnsen, Wasenden 2005]
- T. Ambjørnsen, O. C. Wasenden: *Competition in and regulation of the wholesale market for international roaming*, Scientific Report, Telenor ASA, 22.09.2005 ISBN/ISSN 82-423-0558-7/2616-1500
- [Apollon 1996]
- M. B. Mærli, *Den som intet våger...*, Apollon, Oslo, publisert 01.03.1996  
<http://www.apollon.uio.no/vis/art/1996/3/dens>
- [Bannister, m.fl 2004]
- J. Bannister, P. Mather, S. Coope: *Convergence technologies for 3G networks : IP, UMTS, EGPRS and ATM*, WILEY, UK, 2004 ISBN 0-470-86091-x
- [Blalock 1968]
- H. H. Blalock, A. B. Blalock: *Methodology in social research*, McGraw-Hill, New York, 1968
- [Computerworld 2006]
- N. Schreurs: *Telenor leverer gode resultater. Flere av mobilvirksomheter gjør det bra i sine markeder*, publisert 21.7.2006  
<http://www.computerworld.no/index.cfm/fuseaction/artikkel/id/60763>
- [Dagsavisen 2006]
- C. Bergsli: *Norge taper som feriemål*, Dagsavisens nettutgave, publisert 26.6.2006  
<http://www.dagsavisen.no/article2166530.ece>
- [Digi 2006]
- E. Ryvarden: *Politiet vil lokalisere alle mobilsamtaler*, digi.no, publisert 06.01.2006  
<http://www.digi.no/php/art.php?id=284363>
- [Djuknic, Richton 2001]
- G. M. Djuknic, R. E. Richton, *Geolocation and Assisted GPS*, Bell Laboratories, Lucent Technologies, USA, 2001
- [Forbruker.no 2006]
- A. O. Ask: *Billigere å bruke mobil i utlandet*, Aftenposten Forbruker.no, publisert 12.7.2006  
<http://forbruker.no/pengenedine/teleoginternett/article1386132.ece>
- [Gallup 2006]
- TNS Gallup: *Intertrack Juli 2006*, publisert 6.8.2006

- <http://www.tns-gallup.no/arch/img/215697.swf>
- [Grønmo 2004] S. Grønmo: *Samfunnsvitenskapelige metoder*, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS, Bergen, 2004  
ISBN 82-7674-224-6
- [GSM 2006, a] GSM Association: *GPRS Platform*, 2006  
<http://www.gsmworld.com/technology/gprs/index.shtml>
- [GSM 2006, b] GSM Association: *Today's GSM Platform*, 2006  
<http://www.gsmworld.com/technology/gsm.shtml>
- [GSM 2006, c] GSM Association: *GSM Europe's Key Achievements*, 2006  
<http://www.gsmworld.com/gsm europe/news/facts.shtml>
- [Hausken 2005] A. M. Hausken: *Development of the Mobile Application Market in Europe – A case study for location services and emergency calls*, NTNU, Trondheim, 2005
- [ITavisen 2004] Martin Sivertsen: *Lettvint GSM-sporing fra web*, ITavisen, publisert 14.9.2004  
<http://www.itavisen.no/php/art.php?id=253402>
- [Jagoe 2003] A. Jagoe: *Mobile Location Services: The Definitive Guide*, Prentice Hall PTR, New Jersey, USA, 2003  
ISBN 0-13-008456-5
- [Kaplan, Hegarty 2006] E. D. Kaplan, C. J. Hegarty: *Understanding GPS, Principles and Applications*, ARTECH HOUSE, INC., MA, USA  
ISBN 1-58053-894-0
- [Melero, m.fl 2003] J. Melereo, T. Halonen, J. Roero: *GSM, GPRS and EDGE performance : evolution towards 3G/UMTS*, WILEY, UK, 2003  
ISBN 0-470-86694-2
- [Modalsli, Berg-Hansen 2006] Uttalelse fra S. Modalsli, Berg-Hansen Reisebureau AS, 2006
- [Opplysningen 2006] J. Erikstad, kundekonsulent ved Opplysningen 1881, e-post, 21.07.2006
- [Patton 2002] M. Q. Patton: *Qualitative research & evaluation methods*, Sage Publications, Kalifornia, USA, 2002  
ISBN 0-7619-1971-6
- [Ringdal 2001] K. Ringdal: *Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og*

- kvantitativ metode*, Bergen, Fagbokforlaget, 2001  
ISBN- 82-7674-569-5
- [Schwartz, Schwarz 1955] M. S. Schwartz , C. G. Schwartz: *Problems in Participant Observation*, American Journal of Sociology 60:343-354.
- [Shapiro, Varian 1999] C. Shapiro, H.R. Varian: *Information Rules – a strategic guide to the network economy*, Harvard Business School Press, 1999
- [Smith, m.fl 2002] E. E. Smith, S. Nolen-Hoeksema, B. Fredrickson, G. Loftus: *Atkinson and Hilgard's Introduction to Psychology*, Wadsworth Publishing, USA, 2002  
ISBN 0-155-05069-9
- 7 [SOS, Arvidsson 2006] V. Arvidsson, konsulent for reiseservice og ved alarmsentralen ved SOS International a/s, intervju utført 03.08.2006
- [SSB 2006] Statistisk sentralbyrå: *Ferieundersøkelsen, 2005*, publisert 26.06.2006  
<http://www.ssb.no/emner/00/02/20/ferie/>
- [Swang, mobilen.no 2006] Brukt?? E. Swang, *Gratis mobil veiviser for reisende*, mobilen.no, publisert 23.08.2006  
<http://www.mobilen.no/wip4/gratismobilveiviser-d.epl?id=6682>
- [Teleavisen 2006] B. Veseth: *Nordmenn mer avanserte mobilbrukere*, www.teleavisen.no, publisert 30.05.2005  
[http://www.tns-gallup.no/index.asp?did=207173&title=Nordmenn+mer+avanserte+mobilbrukere&aid=12101&path\\_by\\_id=/12000/12003/12101](http://www.tns-gallup.no/index.asp?did=207173&title=Nordmenn+mer+avanserte+mobilbrukere&aid=12101&path_by_id=/12000/12003/12101)
- [Telenor, Flydal 2006] E. Flydal, seniorrådgiver ved Telenor Headquarters, intervju utført 04.07.2006
- [Telenor, Malm 2006] P. Malm, seniorrådgiver ved Telenor New Business, intervju utført 29.06.2006
- [UMTS 2003] UMTS world: *Can UMTS mobile location be tracked?*, 2003  
<http://www.umtsworld.com/umts/faq.htm>
- [Wadel 1991] C. Wadel: *Feltarbeid i egen kultur: en innføring i kvalitativt orientert samfunnsforskning*, Flekkefjord, SEEK, 1991  
ISBN 82-991781-4-2, h



## *Vedlegg 1: Presentasjon av TAC*

Se eget vedlegg

## *Vedlegg 2: Kvantitativt spørreskjema*

Se eget vedlegg

## *Vedlegg 3: Snittresultater fra kvantitativ spørreundersøkelseundersøkelse*

Se eget vedlegg (mange sider)