

# *Ruteplanlægning for turister*

---

P1 PROJEKT  
GRUPPE A401  
SOFTWARE  
AALBORG UNIVERSITET  
DEN. 18. DECEMBER 2014





**AALBORG UNIVERSITET**  
STUDENTERRAPPORT

**Første Studieår v/ Det Teknisk-  
Naturvidenskabelige Fakultet**  
Software  
Strandvejen 12-14  
9000 Aalborg

**Titel:**

Ruteplanlægning

**Projekt:**

P1-projekt

**Projektperiode:**

Oktober 2014 - December 2014

**Projektgruppe:**

A401

**Deltagere:**

Christian Dannesboe  
Frederik Børsting Lund  
Karrar Al-Sami  
Mark Kloch Haurum  
Mikael Sandegaard Aarsnes  
Rabee Mohamad Kaddoura  
Søren Lyng

**Vejledere:**

Mona-Lisa Dahms  
Jane Billestrup

**Synopsis:**

Synopsis

**Oplagstal: 10**

**Sidetall: 80**

**Appendiks: 3**

**Afsluttet 18-12-2012**

*Rapportens indhold er frit tilgængeligt, men offentliggørelse (med kildeangivelse) må kun ske efter aftale med forfatterne.*

# Forord

---

Forord yes yes

## Læsevejledning

Sådan læses rapporten

---

Christian Dannesboe

---

Frederik Børsting Lund

---

Karrar Al-Sami

---

Mark Kloch Haurum

---

Mikael Sandegaard Aarsnes

---

Rabee Mohamad Kaddoura

---

Søren Lyng

# Indholdsfortegnelse

---

<b>Kapitel 1 Indledning</b>	<b>1</b>
<b>Kapitel 2 Problemanalyse</b>	<b>2</b>
2.1 Interessentanalyse . . . . .	2
2.1.1 Storbyturister . . . . .	2
2.1.2 Statsejede/privatejede attraktioner . . . . .	2
2.1.3 Forretninger . . . . .	2
2.1.4 Turistkontoret . . . . .	3
2.1.5 Guide-bureauer/pakkerejser . . . . .	3
2.2 Prioriteringen . . . . .	3
2.2.1 Gidsler . . . . .	3
2.2.2 Ressourcepersoner . . . . .	3
2.2.3 Ekstern . . . . .	3
2.2.4 Grå eminence . . . . .	3
2.3 Konklusion på interessentanalyse . . . . .	4
2.4 Spørgeskema . . . . .	4
2.4.1 Udformning . . . . .	4
2.4.2 Resultatbehandling . . . . .	4
2.5 Teknologianalyse . . . . .	6
2.5.1 GPS . . . . .	6
2.6 Eksisterende løsninger . . . . .	6
2.6.1 FindTheBestRoute.com . . . . .	6
2.6.2 TripAdvisor Offline City Guides . . . . .	7
<b>Kapitel 3 Problemformulering</b>	<b>8</b>
3.1 Problemformuleringen . . . . .	8
3.2 Krav . . . . .	8
3.3 Afgrænsning . . . . .	8
3.4 Løsningsforslag . . . . .	9
<b>Kapitel 4 Konklusion</b>	<b>10</b>
<b>Litteratur</b>	<b>11</b>
<b>Appendiks A Spørgeskema</b>	<b>13</b>
A.1 Teori . . . . .	13
A.1.1 Spørgsmålene . . . . .	13
A.1.2 Formulering . . . . .	13
A.1.3 Rækkefølge . . . . .	14
A.2 Rådata . . . . .	14
<b>Appendiks B Interview</b>	<b>16</b>

B.1	Teori . . . . .	16
B.1.1	Enkeltinterview . . . . .	16
B.1.2	Spørgeskemaer . . . . .	16
B.1.3	Telefoninterview . . . . .	16
B.1.4	Spørgeteknikker og metoder til interview . . . . .	17
B.1.5	Lukkede og åbne spørgsmål . . . . .	17
B.1.6	Psykologiske teknikker . . . . .	17
B.1.7	Passive teknikker . . . . .	17
B.1.8	Tive teknik . . . . .	17
B.1.9	Aktiv spørgeteknik . . . . .	18
B.2	Transskribering . . . . .	18
B.3	Interviewet . . . . .	18
B.3.1	Resultater fra interviewet . . . . .	18

Hvert år besøger flere millioner turister Danmark, hvilket er godt for den danske økonomi. Når turisterne bruger penge på en dansk varer, service eller oplevelse, bliver det sådan set eksporteret til udlandet – og derfor bliver dette betragtet som en eksportvare. I alt står denne eksport type for 3,6% af den danske eksport. Turisterne har et forbrug på 87,2 mia. kr., hvoraf de udenlandske turister bruger 35,7 mia. kr. altså godt 41%, mens de danske turister står for de resterende 59%. Udover at turismen hjælper det danske samfund økonomisk, skaber turismen ifølge VisitDenmark knap 122.500 fuldtidsjobs. [VisitDanmark, 2013]

Det ses gerne at turisterne kommer tilbage til Danmark igen. Dette sker naturligvis ved at turisterne nyder deres ophold og får den bedst mulige ferie. Som turist i en storby kan det forekomme svært at finde rundt, og kan let fare vildt. Hvis en turist i København gerne vil se Rundetårn, skal turisten blot kigge efter det store monument, og gå i den retning hvor attraktionen nu er. Dog kan det ske at turisten undervejs mister tårnet af syne, og pludseligt ved turisten ikke i hvilken retning personen nu skal gå. Turisten kan vælge at bruge sin smartphone, hvis turisten da er i besiddelse af en, og kan eksempelvis gå på internetsiden GoogleMaps. Derfor vil en offline løsning være billigere løsning for turisterne. Her kan turisten så finde en rutevejledning fra punkt A til B, dog vil der kunne opleves problematikker, hvis en flerpunkts rute ønskes. Idette projekt har gruppen valgt at afgrænse sig til at kigge på en enkelt dansk by, i dette tilfælde valgte gruppen Aalborg, da dette var mest oplagt.

For turisten vil planlægning på forhånd være en god ting, hvis turisterne vil nå så mange attraktioner som muligt på en ferie, da tiden kan være begrænset **INDSÆT KILDE HER!!**. Hvis feriedestinationen er i udlandet, ville en offline løsning til ruteplanlægning være optimal, da brugen af mobildata i udlandet kan koste mange penge [TDC, 2014].

Samtidigt kan der spørges, hvad der gør en rute god: Er det hvor hurtigt turisten kommer fra den ene valgte attraktion til den anden? Kan der findes en mere interessant rute, eventuelt med attraktioner der ikke er oplyst i rejsebureauets brochurer, måske en smutvej forbi havnen eller muligheden for en flerpunkts rute mellem attraktionerne? Der kan være mange parametre der spiller ind, når den foretrukne rute skal vælges.

I dette projekt har gruppen valgt at kigge på: I hvilket omfang ruteplanlægning kan hjælpe turister med, at finde den hurtigste eller mest interessante rute mellem attraktioner i Aalborg? Herunder kan der kigges på hvad en interessant rute ville være, hvilken form for rute turisterne foretrækker og i hvilke situationer har turister brug for ruteplanlægning og hvorfor? Derudover vil gruppen kigge på hvilke typer af turister der er relevante i forhold til dette projekt og hvad deres behov kunne være.

# Problemanalyse 2

---

## 2.1 Interessentanalyse

Gruppen vil i dette afsnit kigge på diverse personer/grupper, der kan fungere som interessenter i projektet. Herefter vil gruppen prioritere disse interessenter, alt efter hvor relevante de er i forhold til projektet.

### 2.1.1 Storbyturister

Turisterne har er en interessant i projektet, da det er dem projektet retter sig imod. Det er turisterne der skal anvende ruteplanlægningen, til at forbedre deres ferie og derfor vil de være interesseret i at det fungerer så godt som muligt. Storbyturister er en væsentlig interessant i projektet, da en turist i en storby ofte vil se en masse ting. Hvis turisterne ikke planlægger hvad det er, de vil se, kan turisterne meget nemt glemme at få besøgt nogle af de seværdigheder, de ville se. Det kan skyldes, at turisterne vælger at gå en meget lang rute, og derved finder andre ting som de vælger at bruge deres tid på, eller at de simpelthen bare ikke kan finde vej til den attraktion de nu ønsker at se. Et ruteplanlægningsværktøj vil derfor være interessant for storbyturister, da det kan være med til at planlægge den helt rigtige ferie, hvor turisterne kommer til at besøge alle de attraktioner, de ønsker at besøge.

### 2.1.2 Statsejede/privatejede attraktioner

Statsejede attraktioner er en interessant i projektet, da staten ønsker, at der skal flere penge ind i landet. Hvis der er turister i et land, vil staten være interesseret i at få turisterne til at se og prøve så mange attraktioner, der er i landet som muligt. På den måde vil der være flere penge til landet. De privatejede attraktioner vil ligeledes være en interessant i projektet, da private ejere ønsker at tjene så meget som muligt. Her vil et ruteplanlægningsværktøj kunne hjælpe turister med at se nogle af de attraktioner der er i landet, hvis der fx er en top 5 over de attraktionerne der er i landet, eller i den by ferien foregår.

### 2.1.3 Forretninger

Diverse forretninger er også en interessant i projektet, da kendte brands som fx Adidas, H&M, McDonald's og lignende gerne vil tiltrække flere kunder. Ved at implementere disse adresser i et ruteplanlægningsværktøj, kan det tiltrække nysgerrige turister, og derved øge forretningernes omsætning. Dette kan dog komme til at gå udover de mindre forretninger i byerne, da der er en chance for, at de vil blive besøgt mindre, eftersom mange turister ikke nødvendigvis kender de mindre forretninger.



### 2.1.4 Turistkontoret

Turistkontoret er også en interessant i projektet, da deres job er at servicere turister og hjælpe dem med at finde vej til diverse attraktioner. Et ruteplanlægningsværktøj kan potentielt udgøre en risiko for at der bliver mindre at lave i et turistkontor og derfor medføre nogle fyrringer. På den anden side kan det også hjælpe turister med at få hjælp, når nu turistkontoret har lukket, eller hvis der er for lange køer.

### 2.1.5 Guide-bureauer/pakkerejser

De forskellige guide-bureauer der sælger pakkerejser med guide og lignende, er også en interessant i projektet. Disse bureauer vil være imod et ruteplanlægningsværktøj, da det kan fratage dem nogle potentielle kunder, og derved sænke guide-bureauernes indkomst.

## 2.2 Prioriteringen

— billede af matrixen indsættes — For at prioritere interessenterne i projekter, har gruppen valgt gøre brug af indflydelse/medvirken-matrixen. I matrixen er der fire underpunkter, kaldet gidsler, ressourcepersoner, ekstern og grå eminence. Gidsler er interessenter i projektet, med en vigtig aktiv medvirken og lille indflydelse. Ressourcepersoner er interessenter i projektet, med en vigtig aktiv medvirken og stor indflydelse. Eksterne er interessenter i projektet, med en mindre vigtig aktiv medvirken og lille indflydelse. Grå eminence er interessenter i projektet, med en mindre vigtig aktiv medvirken, og stor indflydelse.

### 2.2.1 Gidsler

Gidslerne i projektet, er de stats-/privatejede attraktioner, de større butikker og storbyturisterne. Disse interessenter er gidsler, da det uden deres interesse, vil være meget svært, at lave et ruteplanlægningsværktøj, der opfylder det turisterne har brug for. Grunden til at deres indflydelse på projektet ikke er stor, skyldes at adresserne ligger på nettet, så det er forholdsvis nemt at finde adresserne til attraktioner, butikker etc. uden deres hjælp. Grunden til at turisterne er gidsler, skyldes, at de ikke har meget indflydelse i projektet, de skal blot anvende ruteplanlægningsværktøjet.

### 2.2.2 Ressourcepersoner

Ressourcepersonerne i projektet, er turistkontoret. Turistkontoret i dette projekt er ressourceperson, da de har rigtig mange informationer om turister, og hvad turisterne gerne vil se. Derudover kan de have idéer til hvad der skal indgå i gruppens program, for at det vil være mest optimalt for turisterne.

### 2.2.3 Ekstern

De eksterne i projektet, er de små butikker og guide-bureauer. Disse interessenter er på en måde "ofrene" ved projektet. De har ikke særlig meget at skulle have sagt, og de har stort set ingen indflydelse på projektet, men projektet har en indflydelse på dem, og deres indkomst.

### 2.2.4 Grå eminence

Gruppen har i dette projekt, ikke nogle interessenter der passer under denne kategori.

## 2.3 Konklusion på interessentanalyse

Ud fra interessenterne fra interessentanalysen, har gruppen vurderet, at der er to væsentlige store interessenter, i forhold til de andre. Disse to interessenter er turisterne og turistkontoret. Grunden til, at det er disse to, skyldes, at hvis gruppen senere hen skal udvikle et program, så mener gruppen, at det program skal rettes hen imod den ene eller den anden. Altså lave et ruteplanlægningsværktøj der har turisterne som fokus, hvor så det ville komme med forslag og idéer til hvad turisterne kan se i byen og lignende. Hvis det så derimod er turistkontoret, der er i fokus, kunne et program måske programmeres i forhold til turistkontorets ønsker, således, at turisterne vil komme tilbage til byen. Gruppen har besluttet, at fokuset i projektet, vil være turisterne frem for turistkontoret, da gruppen mener, at det er vigtigst, at turisterne får det bedste ud af deres ferie som muligt.

## 2.4 Spørgeskema

I dette afsnit vil man kunne se udformningen af spørgeskemaet og de resultater som der vil kan uddrages fra spørgeskemaet. I interessentanalysen blev turister placeret som en delvis resourceperson, og ud fra dette har gruppen valgt at lave et spørgeskema, som skal hjælpe med at besvare den initierende problemstilling. Dette blev gjort med den hensigt at få så mange synspunkter på de opstillede problemstillinger, så det ville være muligt at generalisere ud fra besvarelsene. Spørgeskemaet bliver udarbejdet vha. den kvantitative metode, i form af et internetinterview. Se i appendix X om mere information om den brugte teori og rådata.

### 2.4.1 Udformning

Først udformede vi en række problemstillinger vi ville have svar på i vores undersøgelse:

- Hvilke slags attraktioner tager turister til storbyerne for at se?
- Hvordan planlægger turister deres ferie?
- Hvordan finder turister rundt?
- Har turister problemer med at finde rundt?
- Fortrækker turister den hurtigste eller den mest interessante rute?
- Er den løsning vi har i tankerne noget respondenterne ville bruge?

Da gruppen havde valgt et internetinterview i form af en online undersøgelse, valgte gruppen at dele spørgsmålene på Facebook. Dette vil dog give nogle begrænsninger: Spørgeskemaet kan kun ses af personer som gruppen er venner med på Facebook, hvilket mest vil være unge mennesker. Derudover er spørgeskemaet lavet på dansk, for at gøre spørgsmålene så let forståelige som muligt for gruppens venner på Facebook. Da mange af de personer gruppen kender på Facebook sikkert ikke har været turister i Aalborg, blev spørgsmålene rettet mod alle storbyer.

### 2.4.2 Resultatbehandling

Spørgeskemaet var lagt op på Facebook i tre dage, hvorefter resultaterne blev behandlet. I alt var der kommet 60 besvarelser, hvilket giver gruppen en relativ lille respondentgruppe at arbejde med, dog giver resultaterne nogle klare tendenser, som gruppen har arbejdet ud fra. Herunder kan der ses forklaring på formålet med spørgsmålet, og hvad besvarelsene fortæller os.

#### Hvad er vigtigt for dig på din storbyferie?

Formålet med dette spørgsmål er at finde ud af hvad turister gerne vil se eller opleve i en storby,

for at kunne se hvad der eventuelt kunne implementeres i projektets løsning.

Ud fra besvarelserne afgivet af respondent gruppen (som kan ses i apendix A2), kan der ses hvad respondenterne vægter højest på deres storbyferie: Se byens seværdigheder, opleve kulturen, maden og shopping. Derudover var der en del der havde kommenteret, at de kom til storbyen for at se sportsbegivenheder. Dette var dog ikke en valgmulighed på spørgeskemaet, så det kan ikke uddrages til projektet, da mange respondenter måske ikke havde tænkt over denne mulighed.

### **Hvilke hjælpemidler bruger du til at planlægge din storbyferie?**

Formålet med dette spørgsmål er, at finde eksisterende planlægningsværktøjer, hvor der kunne kigges på fordele og ulemper til dette projekt.

I besvarelserne kan der ses en liste af eksisterende planlægningsværktøjer, hvor de både er elektroniske og i form af brochurer og lignende.

### **Hvilke redskaber bruger du til at finde rundt når du er på storbyferie?**

Formålet med dette spørgsmål er at finde ud af om turister brugte redskaber til at finde rundt. Ud fra besvarelserne på dette spørgsmål kan der ses, hvilke redskaber respondentgruppen bruger, til at finde rundt på ferier. Her har respondentgruppen mulighed for at svare på mere end én ting. Der kan ses at 81,67% bruger diverse kort og brochurer, og 55% bruger elektroniske redskaber til at finde rundt.

### **Har du nogensinde haft problemer med at finde vej på din storbyferie?**

Formålet med dette spørgsmål er at få afklaret om et af de problemer vi opbygger vores projekt omkring, faktisk er et problem.

Ud fra besvarelserne kan der ses, at hele 68,33% altså hele 2/3, har haft problemer med at finde rundt på deres storbyferie.

### **Når du skal fra en aktivitet til en anden på din storbyferie, vil du helst tage den hurtigste rute eller en langsommere men mere interessant rute?**

Formålet med dette spørgsmål er, at finde ud af hvad turisterne helst ville have, en hurtig rute fra A til B, eller en interesseroute, som er langsommere, hvor man får set andre ting på vejen til sin destination.

Der ses tydeligt at vores respondenter fortrækker den interessante rute over den hurtigste rute, med henholdsvis 80% for den interessante og 20% for den hurtigste. Folk er mere interesseret i at få flere oplevelser, end at komme hurtigt frem til næste punkt på dagsordenen.

### **Et program/applikation, som hjælper mig med at finde den hurtigste og/eller mest interessante vej igennem byen, via mine valgte "must see" destinationer, ville være noget jeg kunne bruge?**

Formålet med dette spørgsmål er at finde ud af om projektet egentlig har nogen interesse hos brugeren.

I dette spørgsmål svarede 90% at den ideelle løsning ville enten kunne bruges eller ønskes.

## 2.5 Eksisterende løsninger

### 2.5.1 FindTheBestRoute.com

Google Maps er begrænset til kun at kunne vise vejen fra et punkt til et andet. Det har FindTheBestRoute.com taget kampen op imod, og har derfor lavet en hjemmeside på [www.findthebestroute.com](http://www.findthebestroute.com), hvor den hurtigste rute mellem 10 forskellige punkter kan beregnes. FindTheBestRoute.com, udnytter Google Maps JavaScript API v3, altså en grænseflade til Google Maps, der tillader andre programmer at benytte Google Maps, til fx at få vist et kort, eller beregne en rute [FindTheBestRoute.com, 2014]. Selvom der på [maps.google.dk](http://maps.google.dk) ikke er mulighed for at indtaste forskellige destinationer, og få anvist den hurtigste rute imellem punkterne, så har Google Maps faktisk allerede funktionaliteten indbygget til at foretage denne beregning, baseret på "the Travelling Salesman Problem". For [findthebestroute.com](http://findthebestroute.com), er det derfor simpelt at sende en anmodning til Google, der indeholder informationer om de forskellige destinationer der skal forbindes med en rute. Google foretager så beregningerne, og sender den bedste rute tilbage til [findthebestroute.com](http://findthebestroute.com), hvor de så kan vise ruten til deres brugere [Google, 2014].

### 2.5.2 TripAdvisor Offline City Guides

TripAdvisor har lavet en offline app, som kan hjælpe med at guide turister rundt, i den by de er rejst til. Den har mange forskellige funktioner, som fx et kort indlagt i appen. Dette kort er rigtig effektivt hvis brugeren har forberedt sig hjemmefra, fordi turisten kan downloade et kort over den by brugeren skal til, så den kan fungere offline. Det er en stor hjælp for turister, da ingen gider bruge en masse penge på mobildata.

Appen fungerer sådan, at der ligger information omkring den by brugeren rejser til inde på appen, som brugeren kan downloade, så disse informationer er tilgængelige offline. Så når turisten er taget på ferie og mangler hjælp til, hvad byen har at tilbyde, kan turisten gå ind og tjekke appens ideer og forslag. Her er der kategorier som restauranter, hoteller, attraktioner, byliv og shopping. Indenfor hver kategori er det så muligt at vælge "Best in Town", og så komme ind på en toplist over fx attraktioner i den by der er valgt.

Hvis brugeren klikker videre på fx en attraktion, kommer der informationer og funktioner. Her kommer der informationer omkring attraktionen, hvordan stedet/oplevelsen har været for andre brugere af appen. Her kan de så give den point fra 1-5, og kan skrive kommentarer til stedet. Hvis stedet så er noget for brugeren, er der en knap, der vil vise hvor i byen stedet ligger, men der er også en knap, der vil vise hen til stedet, så brugeren ikke selv skal finde frem via kort. Denne app har rigtig mange gode funktioner, en af de rigtig gode er det offline kort. Dette gør det muligt at undgå at bruge mobildata, på en udlandsrejse, og gør det muligt hele tiden at have et kort ved hånden. Ved siden af det, kan der fås et indblik i, hvilke ting der er at se og opleve, i den valgte by, med kommentarer og ratings fra andre brugere, der har besøgt disse steder. Det appen kunne mangle var en mulighed for, at vælge flere seværdigheder på deres liste, og give en rute mellem disse seværdigheder, så det er muligt at få en flerpunkts rute, så brugeren fx kunne gå ind på toplist over attraktioner, og krydse af i top 3, og så få den hurtigste rute mellem disse 3 attraktioner.

# Problemformulering 3

---

I dette afsnit vil den endelige problemformulering blive beskrevet, samt kravene til den endelige løsning. Til sidst afgrænses der i forhold til gruppens evner og de krav der er blevet opstillet. Spørgeskemaet bekræftede hypotesen, om at turister har problemer med at finde rundt i storbyer. Dermed blev det bekræftet, at en løsning der kan hjælpe turister med at finde rundt, kan være aktuel. Gennem spørgeskemaet, blev det også klart, at turister helst vil have en interessant rute og opleve byen, i stedet for at komme så hurtigt gennem deres på forhånd valgte attraktioner, som muligt.

## 3.1 Problemformuleringen

Hvordan udvikles der en softwareløsning, der hjælper turisten med at finde rundt i en storby, på en interessant rute mellem turistens egne valgte attraktioner?

## 3.2 Krav

Gruppen har gennem analyser og interviews, fået stillet en række krav til løsningen, af forskellige interessenter. Gennem spørgeskemaet, blev det konkluderet, at det vigtigste for turister, er at de kan opleve byen på en interessant rute. Derudover har turistbureauet givet udtryk for, at løsningen gerne skal være så simpel som mulig, og løse en specifik opgave godt, da de mener, at det er i turistens bedste interesse.

Der er blevet stillet krav fra universitets side, om at programmet skal være et lille specifikt program i C, af høj kvalitet. Dette stemmer godt overens, med de krav der er blevet stillet fra turistbureauets side.

## 3.3 Afgrænsning

Da dette kun er et P1 projekt, og gruppen er begrænset af både tid, erfaring og diverse krav, har gruppen valgt at begrænse softwareløsningen, på en række punkter.

For det første, bliver programmet begrænset til at finde den hurtigste vej i fugleflugtslinje mellem en række forudbestemte punkter, som turisten selv kan vælge imellem, da det bliver for kompliceret med den viden gruppen har, at tage højde for veje. Derfor kommer programmet også kun til at kunne fortælle hvilke punkter der er kortest mellem, og ikke hvilken rute der i virkeligheden kommer til at være hurtigst.

Derudover bliver programmet kun lavet på dansk og engelsk, og kommer ikke til at indeholde en grafisk brugerflade, men kommer til at være tekstbaseret.

### 3.4 Løsningsforslag

På baggrund af kravene og afgrænsningen, har gruppen tænkt sig at lave et program, som har nogle forudbestemte destinationer, der dækker over destinationerne i Aalborg, hvorefter brugeren vælger de destinationer han/hun ønsker at besøge. Programmet vil ud fra disse punkter, beregne den korteste rute, og undersøge om der er andre attraktioner, som ligger tæt på ruten, og spørge brugeren, om det kunne være interessant at besøge disse steder. Hvis ja, vil disse punkter også blive inkluderet. Resultatet bliver en liste over destinationerne, der står i rækkefølge, så turisten ved hvilken rækkefølge de skal besøge dem i, for at få den mest optimale rute.

# Konklusion 4

---

# Litteratur

---

**FindTheBestRoute.com, 2014.** FindTheBestRoute.com. *Route Optimization - Find the best route between multiple addresses*. <http://findthebestroute.com/RouteFinder.html>, 2014.  
Set d. 27/10-2014.

**Google, 2014.** Google. *Google Maps JavaScript API v3*.  
<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/directions>, 2014.  
Set d. 27/10-2014.

**Harboe.** Thomas Harboe. *Metode og Projektskrivning*.

**TDC, 2014.** TDC. *Data i udlandet*.  
[http://kundeservice.tdc.dk/privat/publish.php?dogtag=p\\_help\\_mob\\_ud\\_pdk\\_du](http://kundeservice.tdc.dk/privat/publish.php?dogtag=p_help_mob_ud_pdk_du), 2014.

**VisitDanmark, 2013.** VisitDanmark. *Fakta og tal om turismen i Danmark*.  
<http://www.visitdenmark.dk/da/denmark/fakta-og-tal-om-turismen-i-danmark>, 2013.  
Set d. 26/10-2014.



## Rettelser

# Spørgeskema A

---

I dette appendiks vil teorien til spørgeskemaer blive beskrevet, og rådataen fra respondenterne præsenteret. Teorien er skrevet ud fra pdf'en om dataindsamling, som kan ses under [Harboe].

## A.1 Teori

Spørgeskemaer er en form for interview, hvor den kvantitative metode benyttes, som kan ske både online og offline. I dette projekt er den online løsning blevet benyttet, hvilket kaldes et internetinterview. Den offline metode kaldes for postale undersøgelser. Denne metode foregår ved at respondenterne får spørgeskemaet fysisk i papirformat. Fordelen ved internetinterview er den hurtige respons fra respondenterne og den gør resultatbehandlingen nemmere. [1]

Når et spørgeskema skal udføres er det vigtigt at have helt styr på formålet, altså hvad er succes kriterierne, hvilke problemstillinger skal der være svaret på, efter spørgeskemaet er fuldført? Den anden ting som er vigtig at få afklaret, er hvem målgruppen for undersøgelsen er, hvem er det der skal svare på disse spørgsmål? Med disse to ting i baghovedet skal et spørgeskema så udføres, så formålet bliver opfyldt så godt som muligt, uden at gøre spørgeskemaet forvirrende for målgruppen.

### A.1.1 Spørgsmålene

Spørgeskemaets spørgsmål skal først og fremmest være dækkende, på den måde at den skal kunne dække alle problemstillingerne som er blevet udformet. Derudover skal disse spørgsmål ikke gå ud over de opstillede problemstillingerne. Et spørgsmål som ikke svarer på en del af problemstillingen, er ikke brugbar i den efterfølgende analyse. Spørgsmålene skal være lige til sagen, der er ingen grund til for mange omveje. Som hovedregel er korte spørgsmål bedre end lange, da disse er mere direkte og overskuelige.

### A.1.2 Formulering

Det er vigtigt i forbindelse med formuleringen af spørgsmålene til spørgeskemaet, at alle spørgsmålene vil blive forstået ens. Der må altså ikke være nogen tvivl hos respondenterne. Det er i denne forbindelse vigtigt ikke at bruge vage formuleringer, dobbeltspørgsmål, indforstået/faglig jargon og lange ord. Spørgsmålene kan give forskellige meninger for forskellige respondenter hvis disse ikke bliver overholdt, og dermed kan svarene ikke bruges til ret meget analytisk. Til sidst er ledende spørgsmål også farlige, da spørgeskemaundersøgelser som oftest har som mål at give objektive ikke forvrængede resultater.

### A.1.3 Rækkefølge

Når rækkefølgen skal overvejes er der 4 ting man skal tage højde for: -Motivationen hos respondenterne Respondenterne vil efterhånden miste koncentrationen og motivationen til at besvare spørgeskemaet jo længere han eller hun kommer. Dette kan undgås ved først og fremmest kun at stille de nødvendige spørgsmål så spørgeskemaet bliver så kort som muligt. Derudover kan det være en fordel at stille de nemme spørgsmål i starten af spørgeskemaet så respondenterne får besvaret en masse spørgsmål i en fart, og derved kommer godt i gang. Det kan dog også være en god ide i nogle tilfælde at komme til sagen med det samme. -Konteksten spørgsmålet er indenfor I nogle tilfælde kræves der information fra et tidligere spørgsmål, før der kan svares på et andet. Derfor er det vigtigt at sørge for at rækkefølgen er således at respondenterne har fået stillet de krævede spørgsmål før det spørgsmål hvor respondenterne skal bruge informationen. -Den emnemæssige sammenhæng I rækkefølgen på spørgeskemaet skal der undgås alt for store emnemæssige brud, der skal være et naturligt flow mellem spørgsmålene. -Tragtmodellen Det er til stor fordel at stille de generelle spørgsmål før de specifikke, så der opstår en form for tragtmodel ned gennem spørgeskemaet.

## A.2 Rådata

Antal respondenter: 60

Hvad er vigtigt for dig på din storbyferie? Sæt gerne flere krydser

Svarvalg - Besvarelser

Opleve kulturen: 68.33% - 41

Se byens seværdigheder: 90.00% - 54

Shopping: 50.00% - 30

Fest/Bytur: 26.67% - 16

Museumsbesøg: 11.67% - 7

Maden: 63.33% - 38

Teater/Musik: 18.33% - 11

Kommentarer: Sportsbegivenheder

I hvilken grad bliver din storbyferie planlagt?

Svarvalg - Besvarelser

Alt er planlagt til punkt og prikke inden ferien: 0.00% - 0

Nogle ting er planlagt inden ferien: 70.00% - 42

Planlægger dag for dag på ferien: 28.33% - 17

Planlægger ikke: 1.67% - 1

Hvilke hjælpemidler bruger du til at planlægge din storbyferie?

- Tripadvisor
- Google
- Internettet
- Guide
- Google Maps

- Yelp
- Turen går til..
- Venner/familie som har været på stedet
- Rejsebureauer
- Bøger
- Lonely planet
- fdm-travel.dk
- booking.com
- hotels.com
- Momondo
- Ansrejser
- Expedia
- Hertz biludlejning
- Scout
- Lokale
- Kort
- Politikens de røde
- Top 10 vigtigste ting at se

Hvilke redskaber bruger du til at finde rundt når du er på storbyferie? Vælg gerne flere

Svarvalg - Besvarelser

De lokale: 46.67% - 28

Diverse kort/brochure: 81.67% - 49

GPS/Elektronisk kort: 55.00% - 33

Taxa: 10.00% - 6

Guider: 18.33% - 11

Har du nogensinde haft problemer med at finde vej på din storbyferie?

Svarvalg - Besvarelser

Ja: 68.33% - 41

Nej 31.67% - 19

Når du skal fra en aktivitet til en anden på din storbyferie, vil du helst tage den hurtigste rute eller en langsommere men mere interessant rute?

Svarvalg - Besvarelser

Den hurtigste rute: 20.00% - 12

Den interessante rute 80.00% - 48

Et program/applikation, som hjælper mig med at finde den hurtigste og/eller mest interessante vej igennem byen, via mine valgte "must see" destinationer, ville være noget jeg kunne bruge?

Stærk uenig - Uenig - Enig - Meget enig

1.67% - 1 6.67% - 4 45.00% - 27 46.67% - 28

# Interview B

---

## B.1 Teori

Der er mange former for interviews og disse kan udføres på forskellige måder, men typisk når der snakkes om interviews, bliver de delt ind i tre forskellige former, enkeltinterview, spørgeskemaer og telefoniske interviews. Dette afsnit er udarbejdet ud fra PDF'en om dataindsamling, der kan ses i litteraturlisten, under [Harboe].

### B.1.1 Enkeltinterview

Det enkelte interview forgår på følgende måde: Både intervieweren og respondenter mødes ansigt til ansigt. Fordelene herpå er tydelige, at give respondenter mulighed for at besvare private og intime spørgsmål, som en almen respondent ikke er tryk ved at tale om foran andre. Dette mindsker også chancen for at spørgsmålene bliver misforstået, samtidig med at svarene kan diskuteres på et højere plan, end ved et interview over telefonen eller ved et spørgeskema, da snakkes med mere end bare ord, nemlig kropssprog. Hvis intervieweren har en god situationsforståelse kan et vellykket interview, forventes. En udvidelse af enkeltinterviewet kan der snakke om gruppeinterview. Metoden bruges hvis der er pres på tid og ressourcer. Metoden er den samme udover den forskel at der er flere respondenter. Der opfordres ikke til dialog mellem respondenterne. Et modsvar til denne metode er fokusgrupper. Denne metode opfordrer netop til dialog mellem respondenterne, men emnet her er temmelig afgrænset. Denne metode bliver brugt til at sammenligne skabelsen af holdninger i sociale miljøer og hvilke argumenter der bliver taget i brug.

### B.1.2 Spørgeskemaer

Denne form for interview bliver udført over internettet og på papirform. Fordelene ved denne form er den større anonymitet som respondenterne får. (Regner med at henvise til Frederiks del om spørgeskemaer her?)

### B.1.3 Telefoninterview

Det telefoniske interview er lidt en sammenblanding af de to ovennævnte interview former. Telefoninterviewet foregår ved at en eller flere interviewere sidder bag røret og stiller en række spørgsmål, som på forhånd er fastlagte. Den væsentlige forskel på telefoninterviewet som er et kvalitativt interview og spørgeskemaet som er et kvantitativt interview, er at interviewerne kan uddybe deres spørgsmål på et højere plan, end et spørgeskema vil kunne. Måden hvorpå denne form for interview foregår er ved at scanne spørgeguiden ind i et program, hvorefter dette vil blive sendt til respondenter og unødvendige spørgsmål undgås. Her har respondenter så mulighed for at skrive sine egne svar ind, hvilket mindsker fejl ved fx transskription. Til sidst har intervieweren mulighed for at gå i detaljer med hvert spørgsmål sammen med respondenter.

### B.1.4 Spørgeteknikker og metoder til interview

Når der snakkes om videnskabelige spørgeteknikker er det vigtigt at kende forskellene på dette og dagligdagssproget, som normalt bliver snakket. Der er de standardiserede spørgeteknikker, hvilket er hvor spørgsmålene og rækkefølgen på disse, omhyggeligt er blevet arbejdet med, og deres rækkefølge, er valgt på forhånd for interviewet. Denne metode er nyttig at tage i brug, hvis en interviewer kender problemstillingen. Her får intervieweren svar på sine spørgsmål med så lidt spildt information som muligt. Dette udføres typisk med spørgeskemaer. Nogle forskere mener, at et standardiseret interview også har det element, at forholdene og endda tiden for interviewet er ens for alle respondenter. Alle andre former for interview er indenfor kategorien ikke-standardiseret interview. Derudover er der de strukturerede interviews. Dette forgår lidt på samme måde, som de standardiserede interviews. Den væsentligste forskel herpå, er at spørgsmålene ikke er fastlagte, så det kun er spørgeguiden, der er fastsat. Dette skaber større mulighed for en kvalitativ interviewform, hvor intervieweren kan følge op på emner der kommer, som intervieweren ikke havde regnet med. Som et modsvar på denne form for interview, findes det ikke-strukturerede interview. Denne metode har hverken fastlagte spørgsmål, eller en fastlagt spørgeguide/rækkefølge på spørgsmål. Ved brug af denne metode kan intervieweren frit følge et givent emne ud fra respondentens svar, derfor kaldenavnet "det fleksible interview".

### B.1.5 Lukkede og åbne spørgsmål

Lukkede spørgsmål bruges typisk ved kvantitative spørgeteknikker såsom et spørgeskema. Altså teknikker som gør at responsen let kan sammenlignes og analyseres. Denne metode af spørgsmål falder altså ind under kategorien standardiseret spørgsmål, da respondenterne hverken kan ændre på rækkefølgen af spørgsmålene eller gå ind og uddybe sine svar. Til hvert et træk, er der et modtræk. De åbne spørgsmål, som bliver benyttet i de kvalitative aspekter indenfor spørgeskemaer, altså den mulighed at respondenterne kan uddybe nogle svar, hvis intervieweren føler det er nødvendigt og stille sådan en plads til rådighed i spørgeskemaet.

### B.1.6 Psykologiske teknikker

Interviewerens situationsforståelse er kritisk ved at ansigt-til-ansigt interview, altså at intervieweren kan fornemme atmosfæren, hvilke ting intervieweren kan spørge om og hvilke intervieweren ikke kan. At intervieweren kan læse respondentens kropssprog, når spørgsmålene bliver stillet, kan bruges til fordel for interviewet. Hvis dette bliver ignoreret, kan det ende med et mislykket interview.

### B.1.7 Passive teknikker

Denne teknik går ud på at stille et spørgsmål, lade respondenterne svare, hvorefter intervieweren kommer ind med nogle spørgende kommentar. Ved brug af denne teknik, mindskes interviewerens bestemmelse i retningen af interviewet, og respondenterne kan komme med mere information, om et givent emne, og endda indbringe egne meninger og holdninger, hvis dette er vigtigt ift. emnet.

### B.1.8 Tive teknik

Hvis respondenterne ikke er specielt snakkesalig kan intervieweren give ham/hende følelsen af at den viden de har, er interessant og vigtig, ved fx at spørge, "Jeg synes dine iagttagelser er interessante" o. lign.

### B.1.9 Aktiv spørgeteknik

Hvis interviewer kommer ud for, at respondenter er meget sky og tilbageholdende med information, kan interviewer manipulere ham/hende til at tro at den information de kommer ud med, er en lille del af en manglende kæde. Fx kan interviewer nævne en given situation, hvorefter interviewer spørger ind til det manglende led, altså den information interviewer mangler. På denne måde ligner respondenter svar "bare" et lille manglende led i noget interviewer allerede ved.

## B.2 Transskribering

## B.3 Interviewet

Inden vores interview stillede vi nogle spørgsmål op, som der gerne skulle besvares til vores interview med Lars. Disse spørgsmål var skrevet med henvisning af vores underspørgsmål i problemindledning, så vi gerne skulle kunne få noget henblik og svar til vores spørgsmål. Ud over det, ville vi gerne have noget, information omkring turismen i Aalborg, for at se om emnet kunne have relevans for turister i Aalborg. Interviewet var sat op til at være et enkeltinterview, og med passive spørgsmål til. Med det ville vi gerne stille vores spørgsmål, hører hvad Lars havde at svare til det, og herefter komme med uddybende spørgsmål, eller få en samtale i gang omkring emnet. Denne teknik blev valgt, fordi at der på den måde måske kunne komme andre ting ind, som gruppen måske ikke havde tænkt på. Så ved denne teknik lader vi Lars tale frit, og komme med alle de ting, han tænker der kunne have relevans for emnet. Vis der i stedet havde brugt lukkede spørgsmål, ville vi kun få dækket det som gruppen havde tænkt på, og måske mistet noget viden Lars havde, der kunne have været relevant for emnet. Selve interviewet, forgik meget mere frit, end det var planen. Der blev stillet nogle få af de spørgsmål, som der var lavet på forhånd, men fik ikke stillet dem alle sammen. Lars var rigtig god til at have en samtale i gang, og det slog lidt spørgsmålene til siden, og blev mere en samtale omkring turismen i Aalborg, og Visit Aalborgs situation i turismen. Så interviewet gav et større indblik i turismen i Aalborg, men ikke så mange ideer til løsningsforslag.

### B.3.1 Resultater fra interviewet

Interviewet har givet et stort indblik i, hvad Visit Aalborg beskæftiger sig med, og hvad de har og gøre med. Visit Aalborgs hjemmeside [visitaalborg.dk](http://visitaalborg.dk), er den mest besøgte hjemmeside i Aalborg, med over 600.000 besøgende på siden årligt, hvor brugeren har været på siden i mere end 15 minutter. Dette er en side, hvor brugeren kan finde seværdigheder, restauranter, arrangementer og mange andre ting, og det viser lidt, hvor mange mennesker der er interesserede eller har interesse i at se og opleve noget i Aalborg. Det vil sige, at vores program der skal give turisterne i Aalborg, skulle have relevans, da mange mennesker "måske" ville have nytte af det. Med hensigt på produkt fik vi ikke så mange gode råd og information. Men Lars og Kim som kom med i en lille del af interviewet, lod begge positive for ideen om et program der kunne hjælpe turisterne, med at finde den hurtigste eller mest interessante rute for turisten. Vi fik et råd af dem, til vis det skulle fungere som et program for turisten, så skulle den være simpel. De mente det er bedst vis program en vis funktion, som fungerer rigtig godt, i stedet for mange forskellige programmer, der gør tingene halvt.