**Indledning**

Der findes mange forskellige typer af foreninger i Danmark, hvor nogle er større end andre, og derfor har flere ressourcer til rådighed. Derfor skal mindre foreninger være mere ressource-bevidste end andre, og arbejdsbyrden på de enkelte medlemmer kan være stor.   
Denne rapport vil forholde sig til orienteringsløb i mindre foreninger, hvor vi i Danmark har 76 foreninger med omtrent 7.000 medlemmer[1]. Igennem et interview med Jens Børsting, som har 30 års erfaring med o-løbs foreninger, blev det konkluderet, at der er meget arbejde for medlemmerne i o-løbsforeninger, og at det er begrænset hvor meget software der findes til at hjælpe o-løbere.   
I et orienteringsløb skal en løber med kort og kompas hurtigst muligt finde et antal forudbestemte poster, typisk i en skov. Da løberne undervejs er svære at holde under opsyn, er det ikke attraktivt at være tilskuer til et o-løb. Der er samtidigt ikke mange unge o-løbere til trods for, at Danmark har nogle af verdens bedste o-løbere[2].   
Hidtil har posterne været opsat fysisk, og ruten der er tiltænkt løbet er planlagt på forhånd. Dette arbejde indebærer flere timers arbejde både før og efter en træningsgang eller løb, da posterne også skal hentes efterfølgende. Derudover kan det være svært at sammenligne de vejvalg, den enkelte løber har taget på ruten, da sammenligning kun kan ske ud fra løberenes hukommelse. Dette gør det svært for træneren at fortælle hvad løberen kunne have gjort anderledes, medmindre træneren løber efter ham, hvilket vil sige at løberen har spotter på. Løberen kan heller ikke sammenligne sine vejvalg med de andre løbere, for at finde svagheder i sit eget løb.   
For amatør o-løbere er det svært at udvikle sig, grundet den begrænsede feedback løberen kan få fra træningen.  
Den initierende problemstilling i dette projekt lyder derfor sådan:

Hvordan kan træningen af amatør o-løbere forbedres?

* Hvordan evalueres o-løbere i dag?
* Hvordan foregår en o-løbs træning?
* Hvilke redskaber bruges til et o-løb trænings pas?

[1] <http://www.dif.dk/da/om_dif/medlemstal>

[2] <http://ranking.orienteering.org/>

**Begreber**

**Orienteringsløb:**

Orienteringsløb, eller forkortet o-løb, er en sportsgren der går ud på at finde vej i terræn.

De typer orienteringsløb de fleste kender er det som kaldes ”lang” og ”mellem”, der indikere distancerne, hvilke vil være de discipliner der vil blive taget udgangspunkt i, i dette projekt.

En lang er en distance på syv til otte kilometer, som er den normale disciplin. Mellem er derimod kortere, hvor der er flere poster og retningsskift.

Kort sagt gælder orienteringsløb om at finde en række poster i et terræn, som kunne være en skov, vha. et kort og et kompas. Et af de vigtige elementer i orienteringsløb er kortet. Kortet fremstilles af de lokale orienteringsklubber og deres medlemmer, som bliver udarbejdet af eksisterende kort, luft fotos og laserscannede højdekurver. Løberne skal kunne aflæse kortet, for at træffe finde den hurtigste og sikreste vejvalg mellem punkterne, da det ud fra kortet er muligt, at læse hvordan terrænet ser ud. [1] <http://www.do-f.dk/hvad/>

**Emit brikker og poster:**

Posterne i et o-løb er typisk markeret som orange og hvide, hvor man ved hver post i dag scanner en emit brik ind i et system, som har en stander ved hver post. Her bliver der indlæst en tid til den emit brik der er indlæst, og når alle poster er løbet, bliver der til sidst printet et papir ud, hvorpå der står tiderne mellem hver post, og den samlede tid på hele løbet.

**Orienteringsløbere:**

En orienteringsløber, eller o-løber, er en person der deltager i o-løb, uanset om det er på professionelt niveau, eller som en fritidsaktivitet.

**Stræk**

Ruterne mellem to poster i et orienteringsløb. Dette er oftest meget individuelt, da løberne ikke nødvendigvis tager den samme rute for at nå fra en post til en anden.

**Stræktider**

Tiden det tog at komme fra en post til en anden.

**Delstræk**

Mindre dele af et stræk, der ikke er fra post til post.

**Typisk o-løbs træning**

Før en træningssession kan starte, skal der først søges tilladelse hos Naturstyrelsen, til den skov, hvor der skal løbes.

Til hver træning beslutter træneren hvilke fokuspunkter, der skal trænes. Herefter planlægges løbet i et computerprogram som f.eks. Condes, hvor de enkelte ruter/baner tegnes på orienteringskort. Desuden udarbejdes der også et orienteringskort, der indeholder alle poster til alle baner, som bruges til udsætning af poster. Det meste af dette arbejde, kan gøres hjemmefra, dog er det ofte sekretæren i klubben, der står for at printe orienteringskortene. Hele planlægningen af træningen tager omkring to timer. Dagen før træningen, bliver alle poster typisk hentet i klubhuset og sættes ud i skoven, denne proces tager omkring to mandetimer. Der er flere forskellige typer af poster. De mest simple er en skærm, altså bare en farvet stofkasse, der blot indikere hvor posten er. Der findes også en større og besværligere udgave, der er en pind i jorden med en skærm omkring og en elektronisk aflæser på toppen, som løberne kan bruge emitbrikker til. Det tager cirka en times ekstra arbejde hvis man vælge de større elektroniske poster.

På dagen mødes alle løbere og får instruktion i løbets fokuspunkter. Herefter uddeles baner alt efter niveau og kondition. Der er typisk 3-7 baner at vælge imellem. Løberne bliver så derefter sendt ud i skoven, med en elektronisk brik, der registrere når man er ved posterne. Når løberne er færdige med deres tur, får de en udskrift over hvilke poster de har været ved, og hvor lang tid der er gået mellem hver post, også kaldet stræktider.

Efter løbeturen, har løberne mulighed for at evaluere deres tur, ved at snakke sammen med andre løbere, og sammenligne vejvalg og stræktider. Vejvalg foregår udelukkende efter hukommelse og det er ikke muligt at se forskel i hastighed på delstræk, kun hele stræk mellem 2 poster.

Efter træning, eller dagen efter, skal alle poster samles ind igen og pakkes ind i klubhuset.

**Problemer:**

Der bliver brugt mange timer på forberedelse af en træning eller et løb, og derudover skal det hele pakkes sammen igen, da alle posterne skal sættes ud på ruten, og samles ind igen.

Problemet er at der skal folk til at gøre det, og i små frivillige foreninger, er der ikke nogen der kan blive betalt løn for at gøre det, men man skal udelukkende satse på frivillige der gider at tage ansvaret for det.

Derudover er det et endnu større arbejde, hvis der ønskes en form for tidtagning på posterne, da de elektroniske poster tager længere tid at stille op og samle sammen.

Problemet med evaluering af træningen for både træner og deltagere, er problemerne med at kunne se tider på delstræk, og vejvalg. Bare fordi to personer har løbet cirka lige hurtigt mellem to poster, behøver det ikke at betyde at de begge har fundet den samme gode vej. Det kan fx være at den ene var hurtigere på den første del på grund af vejvalgt, mens den anden var hurtig på den sidste del, og det i virkeligheden ville være meget hurtigere at vælge en kombination af de to ruter.

**Interessentanalyse**

Gruppen vil i dette afsnit undersøge diverse personer/grupper, der kan fungere som interessenter i projektet, altså en person der vil have nytte af eller kan bidrage til projektet. Herefter vil gruppen prioritere disse interessenter, alt efter hvor relevante de er i forhold til projektet.

**O-løbere**

For at den enkelte o-løber skal kunne forbedre, sig er det vigtig at kunne sammenligne løberens rute detaljeret med andre, lige nu er tiderne mellem hver post (stræktiderne) det eneste der kan sammenlignes og analyseres på. Her er det interessant for løberen at kigge på vejvalg og hastighed mellem posterne, og endda helt ned til de forskellige faser af delstrækkene. Til dette mangler der en mere detaljeret analyse og målbar metode. Problemet håndteres i dag ved at sammenligne skemaer med stræktider og hvis muligt manuelt indtegne vejvalg på kortet efter løberens hukommelse. Der findes nogle apps, gps-ure mm. som kan løse delelementer af problemet, dog er alle disse karakteriseret ved ikke at være særlig brugervenlige og dækker kun delområder eller er meget dyre. Derfor har den enkelte o-løber interesse i dette projekt da produktet vil fokusere på at gøre sammenligning og evaluering af o-løb nemmere og mere effektiv.

**Træneren**

Træneren vil gerne kunne analysere den enkelte løbers tur detaljeret, ved at sammenligne løberens rute med andre løberes rute. Hvis løberen ikke kan huske hvor vedkommende har løbet, eller var faret vild, har træneren svært ved at give sikker og brugbar kritik, da det ikke kan ses på tiderne præcis hvor den enkelte løber har været. Trænere har derfor interesse i et værktøj som kan hjælpe med at evaluere den enkelte løbers tur og sammenligne denne med andre løberes ture, på en detaljeret måde.

**Forbund og foreninger**

Orienteringsløbernes forbund hedder Dansk Orienterings Forbund, også kaldt for DOF, som ligger under Dansk Idrætsforbund, DIF. Der er i alt 76 foreninger i DOF, med lidt under 7.000 medlemmer[1]. DOF er med til at drive landsholdet, samt står for talentudviklingen inden for orienteringsløb. Dette gør DOF og foreningerne til interessenter i dette projekt, da de ønsker deres løbere skal blive så gode som mulige. [2]

**Prioriteringen**

For at prioritere interessenterne i projektet, og finde de vigtigste interessenter, har gruppen valgt at gøre brug af indflydelse- og medvirken-matrixen, som kan ses på **figur X** herunder.

o-løbere er i dette projektet sat som ressourceperson, da de kan give råd og vejledning til, hvordan deres træning og løb fungere. For at undersøge om der er ting der kan forbedre o-løbernes løb, dette gælder både inden løb, og efter. For så at undersøge om et redskab eller løsning ville være relevant for o-løbere.

Trænere og arrangører er sat som ressourceperson for projektet, da de ligesom o-løberne har et stort indblik i hvordan orienteringsløb fungere, og hvordan det måske kan optimeres eller forbedres. Trænerer og arrangører kan ud over O-løberne, give indblik i hvordan o-løb bliver forberedt.

DOF og foreningerne er i dette projekt grå eminence. Da de kan have en indflydelse på projektet, for de kan have nogle opstillede krav og regler til en løsning. Så et fremtidig produkt eller løsning er lovligt for turneringer og O-løb.

**Opsummering**

Ud fra interessentanalysen, er gruppen kommet frem til at o-løberne og trænerne, er de vigtigste interessenter, og er derfor også blevet sat som ressourcepersoner i dette projekt. Derfor har gruppen valgt at kontakte de to grupper af interessenter, og fremskaffe et interview med dem.

[1] - <http://www.dif.dk/da/om_dif/medlemstal>

[2] - <http://www.do-f.dk/hvad/>

**Eksisterende løsninger:**

I dette afsnit vil de nuværende IT-løsninger blive forklaret, som har indvirken på problematikker vedrørende o-løbstræning.

**Endomondo:**

”Den succesrige danske løbeapplikation, Endomondo, er blevet solgt til et stort, amerikansk selskab”, sådan lyder nyhederne om denne applikation til Smart-phones, som bruges af omkring 25 millioner mennesker. [1]  
Endomondo er en applikation som bruges til løb, hvori en træningsplan kan udformes. App’en vil her have to versioner, en gratis og en udvidelses-version som kan købes. I den gratis version har hovedmenuen otte funktioner, hvor man kan skifte mellem to slides. Et slide til valg af de otte funktioner og et slide til informationer om et løb man kan starte. På slide to, hvor informationer om det nuværende løb findes, er tid, distance, kaloriemål og løbets type beskrevet, hvor de otte funktioner på det første slide er et newsfeed, notifikationer, historik, kort, ”opgrader-nu”, venner, træningsplan og indstillinger. Newsfeed bruges til at kommunikere med andre brugere af app’en, hvor man kan opmuntre hinanden under træning, samtidigt kan man udfordre hinanden til forskellige løb. En udfordring bliver lagret i notifikations funktionen, hvor accept eller afslag på udfordringer kan ske. I historik oplagres tidligere løb, så en genvisning eller statistik af løbet kan overværes. På kortet vil GPSen følge brugeren gennem et løb, på et standardiseret kort over personen placering. Ved standardiseret menes, at kortet er Endomondos egen visning, så brugeren ikke selv kan ligge et kort ind, og derefter se hvor brugeren selv er løbet på det kort – Alle informationer og visninger på kortet er standard, og problematikken ved dette beskrives senere i dette afsnit. ”Opgrader-nu” funktionen er blot på gratis-versionen, så brugeren let kan opgradere sin bruger. Ved venne funktionen kan brugeren overvære venner fra sociale medier, og derfra udfordre vennen til et løb. I træningsplanen kan brugere selv indstille hvordan app’en skal hjælpe brugeren, hvor mål for træningen, intensiteten og typen indtastes. Herfra kan en opgraderet bruger få stemme-hjælp under træningen. I indstillinger findes de generelle indstillinger for apps, samt indstillinger som tilslutning af HR-bælte (til måling af hjerte-rytme).  
Dette er en velfungerende app til formålet, løb og træningsplan, men i det en O-løber skal bruge visningen af løbet på et kort som brugeren selv har fra det specifikke O-løb, kan dette blive problematisk, da brugeren ikke selv kan sætte kort ind i programmet. Samtidigt er der langt flere indstillinger og funktioner end nødvendigt for et o-løb, men samtidigt vil dette kunne give bedre indblik i, hvordan træningen kan forbedres.

[1] <http://www.business.dk/digital/endomondo-solgt-til-usa>

**EMIT-brikker**

En EMIT-brik, er et elektronisk apparat, der kan registrere hvilke poster der besøges. EMIT-brikken sidder fast på fingeren, ved hjælp af et elastik.

Måden sådan en EMIT-brik fungere på, er at den stilles på en startpost ca. 5 sekunder før løbet bliver sat i gang. Dette vil genstarte EMIT-brikken, således at den kan notere de rigtige tider.

Ved hver post, der skal besøges, er der en kontrolpost, der ligner startposten, som EMIT-brikken skal lægges på i ca. ½ sekund. Dette vil registrere hvor lang tid der er gået mellem forrige post og nuværende post.

Til sidst i løbet, vil der være en målpost, hvor EMIT-brikken endnu engang skal lægges på, således at den sidste tid bliver noteret.

Herefter skal EMIT-brikken afleveres til de ansvarlige, som derefter vil give løberen en udskrift af tiderne. Disse tider kan så derefter anvendes til sammenligning og diskussion med andre løbere.

Odense Orienteringsklub:

<http://odense-ok.viggonet.dk/websites/odenseok/files/Emit%20instruktion.pdf>

**QuickRoute:**

Igennem gruppens interview, beskrev Claus, at QuickRoute er en eksisterende løsning på kortlæggelse og rute visning. Denne løsning kommer på bekostning af et Garmin ur, eller andre GPS enheder, som kan generere en GPX fil over ruten. I QuickRoute kan et kort fra Ocad lægges ind, og ved hjælp af Garmin ure kan en route blive vist, hvor forskellige parametre kan blive afbildet. Hastighed, minutter per kilometer, hjertefrekvens, højdemeter og afvigelse fra retningen mellem to punkter kan blive afbildet. Dette bliver vist ved en farve-kode der følger ruten, og gennem hele ruten vil denne farvekode variere efter hvert interval af GPS-signal. Med den rigtige serie af Garmin ure, kan der tilmed tages tid på, hvornår en post er nået, så en statistisk model kan beskrive tiderne mellem posterne. Hvis musen holdes over et punkt på ruten, kan følgende information om punktet vises: Klokkeslæt, tid brugt i alt på rute, samlet distance løbet til det punkt, nuværende minutter per kilometer, nuværende hastighed i km/t, nuværende hjertefrekvens, nuværende højdemeter, nuværende afvigelse mellem to punkter, nuværende længde- og breddegrader. Mange af disse informationer kan afbildes statistisk både grafisk og på et histogram [1].  
Til at toppe alt dette af, kan det efterfølgende integreres på Google Earth, så der kan ses en 3D model af ruten der er brugt.   
Denne løsning er meget gennemført, hvor mange funktioner kan benyttes, dog kan det virke overflødig for en amatør o-løber, og der kan være for mange informationer. For en rutineret og professionel o-løber vil denne løsning give et godt indblik i, hvordan løbet er foregået og hvor personen kan udvikle sig.

[1] <http://www.matstroeng.se/quickroute/en/features.php>

**TracTrac:**

TracTrac er en samlet løsning til livetracking med replayfunktion af forskellige sport events. Til dette bruges TracTrac's egne GPS enheder. Disse er ca. på størrelse med en cigaretpakke og vejer 113 gram.  
TracTrac bruges til o-løb så der live kan følges med i hvor o-løberne er ude i terrænet, som f. eks. Til stævner og konkurrencer. Derudover bruges TracTrac i høj grad til at analysere de enkelte løberes ture efter de har løbet, da TracTrac har en velfungerende replay funktion.

Når TracTrac skal bruges i forbindelse med o-løb, laves der først et geostabilt o-løbskort som oploades til TracTracs servere. Derefter indsættes præcise punkter på kortet som repræsentere hvor hver enkelt post ligger, så TracTrac kender positionerne på alle posterne. Herefter skal hver enkelt GPS enheds nummer sættes sammen med en løber, så det bliver tydeligt hvem der løber hvor. Under løbet sender GPS enhederne deres position til serverne som viser disse på kortet. Alt dette sker live. En af funktionerne som gør TracTrac ekstra brugbar i forbindelse med o-løb, er dens mulighed for at flytte løbere tilbage til start og afspille deres tur samtidig, så man kan se præcist hvordan de løb i forhold til hinanden, selvom de i virkeligheden startede forskudt. Dette kan også gøres selvom løbet er live. En løber der er foran kan flyttes tilbage så vedkommende løber samme stræk som en anden løber som er startet senere. Dette giver mulighed for grundig analyse og sammenligning af løbernes vejvalg og hastighed, både under og efter løbet.

TracTrac kan stort set alt der er brug for til live visning og analyse af ordløb. Dog koster en licens til TracTrac's system 149 euro (ca. 1110 kr) om året derudover koster GPS enhederne 99 euro (ca. 740 kr) stykket. Dette har den lokale forening eller de enkelte o-løbere simpelthen ikke råd til.

**Appendix:**

**Interview af Jens Børsting, vedrørende træning og evaluering:**

**Hvordan foregår en træningsgang af o-løb?**

Man starter med at få en skovtilladelse hvor løbet skal foregå.

Træneren beslutter hvad der skal trænes og planlægger løbet i et computer program der hedder ”Condes”. Her lægges baner og tegnes kort. Herefter udskrives kort for alle de baner der skal løbes. Dette inkluderer et kort til udsætning af alle poster. Det meste af dette arbejde kan gøres hjemmefra. Dog er det ofte sekretæren i klubben der printer kortene.

Typisk dagen før træningen hentes alle poster i klubhuset og sættes ud i skoven.

På træningsdagen mødes alle løbere og får instruktion i løbets momenter i dag og baner fordeles alt efter niveau og kondition. Typisk vil der være 3-7 baner at vælge imellem.

Løberne sendes i skoven. Alle løber med en elektronisk brik der registrere hvornår man har været ved her post.

Ved hjemkomst får man en udskrift over hvilke poster man har været ved og hvor lang tid der er gået mellem hver post (stræktider)

Man har så mulighed for at gennemgå løbet ved at snakke med andre løbere og trænerne. Her diskuteres vejvalg og hvad der gik godt og hvad der gik mindre godt. Stræktider sammenlignes. Vejvalg foregår udelukkende efter hukommelse og det er ikke muligt at se forskel i hastighed på kortere stræk end hele strækket mellem 2 poster.

Hvis løberen ikke er sikker på hvor han/hun har været kan det være meget svært at analysere hvad der gik galt.

Dagen efter løbet skal alt udstyret der er placeret i skoven hentes ind igen og pakkes ned i klubhuset hvis det ikke skal hænges til tørre først.

**Hvordan evaluerer trænere deres løbere? (Hvad vurderer han på, og hvordan observerer han dette?)**

Eneste mulighed træneren har er at snakke med løberen efter løbet og ud fra stræktider og løberens hukommelse af vejvalg diskutere hvad der virkede og hvad der ikke gjorde.

**Hvordan evaluere respondenten sin egen tur? (hvordan kan respondenten selv se fremskridt eller fejl ved sin egen træning?)**

På samme måde som med træneren kan løberen læse sine stræktider og evt. sammenligne med andre løbere der har løbet sammen stræk. Det kræver dog at disse løbere er til stede. Ved de ugentlige træninger bliver stræktider ikke offentliggjort, så man kan ikke sammenligne online efter løbet. Ved større løb bliver alle stræktider offentliggjort på nettet og man kan sidde hjemme i ro og mag senere og analysere sit løb i forhold til andre. Det er vigtigt at man kan sammenligne med andre da der er stor forskel på løbsterræn og dermed hastighed i terræn ved forskellige løb. Man kan dog sammenligne med dem man normalt lige op med løber med og kan se om man har løbet hurtigere eller langsommere end den på dette løb i forhold til tidligere løb.

**Hvordan kan denne evaluering gøres mere præcis, eller endda indkludere flere aspekter af løbet?**

Ved at have gps tracking som kan følges live under løbet kan træneren se hvordan løbet forløber og nemmere snakke vejvalg og andet teknisk træning efter løbet. Evt. kan vejledning gives under løbet, hvis løberen er faret helt vild. Tracks kan sammenlignes med andre for at se hvor på strækket der har været fart på og hvor der ikke har. Samlet afspilning af løberne fra en post til en anden kan give et godt billede af udviklingen af løbet.

Det at have gps med på løbet kan også give mulighed for at give elektronisk tilbagemelding om at man er ved posten, kan man reducere arbejdsmængden ved udsætning og indhentning af poster. Samtidig er løberen uafhængig af hvornår der er poster i skoven og kan løbe løbet når det passer ham (dog skal der være løbstilladelse i skoven).

**Hvilke redskaber og metoder kender respondenten til, og hvilke bliver generelt set brugt i træningen?**

Kort, stræktider og hukommelse er det normale. Sammenligning af stræktider med andre ved løbets afslutning eller ved større løb online hjemme i de efterfølgende dage.

Nogle få kender til Travel Tales og PDFmaps, men det bliver stort set aldrig brugt da det ikke giver en samlet løsning.

TracTrac og lignende systemer bliver kun brugt at landsholdsløbere og til nogle få eliteløbere til de store stævner.

Hvordan mener respondenten, at en træningsgang kan blive optimeret? (Hvilke evaluerings punkter er mangelfulde)

Ved at kunne sammenligne gps tracks kan man nemmere vurdere om hvilke vejvalg der har virket og hvor det er gået galt/langsomt. Her kan man se om det kunne betale sig at løbe udenom eller det var nemmere at løbe igennem en tæthed eller over en stejl bakke mv.

**Interview transskribering**

Dette er et interview med Claus Bobach, foretaget af Frederik, Mark og Søren.

**Søren:** Vi går på software på Aalborg Universitet, og har valgt et projekt som skal omhandle små foreninger, og Jens Børsting foreslog at tage kontakt til dig.

**Frederik:** Lige nu er vi i en fase, hvor vi forestiller os en form for hjælp med jeres træning, med noget udstyr og software. Så vi vil gerne have dig til at fortælle lidt om hvordan en træningsgang forløber. Så kunne vi senere snakke om du har nogle forestillinger om, hvad der kunne hjælpe til træning, af software. Så hvis du kan forklare os hvordan en træningsgang forløber, helt fra i planlægger den, til udførelse og efter udførelsen.

**Claus:** Vi starter med et blankt kort, på et program der hedder Ocad, der har vi så et program til at lægge lagene ovenpå, Condes, et forholdsvis simpelt program som er udvidet så mange gange at det er blevet rigtig godt. Her har vi mulighed for at lægge en simpel bane, eller noget mere kompliceret som at fjerne dele af kortet. Disse to programmer har så inden for de seneste år kunnet arbejde sammen, og de lag der så ligger i Ocad er delt om i farver og symboler, og i Condes kan man så bestemme hvad af det man vil have med. Så kan man eventuelt vælge kun at se kurvebilledet, når de to programmer arbejder sammen. Hvis ikke man har en cad-fil, så kan man bruge JPG filer, men så har man ikke samme mulighed for at ændre kortet.   
Så når jeg har lavet banen på et kort, så sender jeg det videre til en som printer det, og sender det til dem som sætter posterne ud. Jeg har så en stak kort til de folk som møder op. Så løber folk ellers ind i skoven og kommer hjem igen.   
Til de fleste træninger står folk selv for at skulle tage tid, hvis det er noget de vil. På de ugentlige træninger har vi ikke noget tidstagnings udstyr. Det har vi dog til de lidt mere specielle træninger, blandt andet traditionsløb og sådan, hvor vi har elektroniske enheder ude ved posterne. Her har vi så en enhed vi kan se det hele på, og printe ud fra.

**Frederik:** Kan du sige lidt om, hvor lang tid det tager at lave kort og sætte poster ud?

Claus: Jeg bruger normalt en time eller halvanden på at lave de tre baner vi løber på til almindelig træning, men vi har en gruppe på otte som skiftes til at sætte posterne ud. At sætte posterne ud tager typisk et sted mellem halvanden til to timer. Så der er selvfølgeligt noget forberedelse. Også i form af at hente posterne igen, men det prøver vi på at gøre i forbindelse med træningen. For eksempel i dag, der løb jeg bare som den bagerste og samlede posterne ind.

**Frederik:** Du sagde, at i kunne vælge kun at have højdekurverne på kortet. Hvordan er dette relevant?

**Claus:** Blandt andet her om onsdagen, der prøver vi på at øve forskellige teknikker, nu hvor orienteringsløb er rimelig komplekst, så vi deler det lidt op, så man kan øve forskellige ting. Det er der vi bruger det. Kurvebilledet er en af de ting der er vigtige at træne og læse. Så for at få det mere simpelt til træningen, har vi nogle gange kun kurvebilledet på kortet.

**Søren:** Når i skal evaluere hvordan i løber, hvordan gør i det?

**Claus:** Det optimale er selvfølgeligt at vi havde enheder på hver enkelte post hver gang, men det tager allerede halvanden time til to timer at sætte poster ud, og hvis vi så skal have enheder med hver gang, tager det en hel time mere. Og det at løbe bagerst og samle posterne ind, vil heller ikke være lige så nemt. Men der er to muligheder, som man også kan kombinere, men at bruge tiderne mellem de enkelte poster eller at bruge GPS-ur er de to muligheder der typisk bruges. Så de fleste scanner bare kortet ind og lægger GPS-dataen oven i.

**Frederik:**  Ved du hvilket program de bruger til det? Altså til at samle GPS dataen.

**Claus:** Der er en orienteringsløber oppe i Stokholm, eller sådan noget, det hedder Quickroute. Hvor han henter alt data hjem der ligger i gps uret, det vil sige puls og højde osv. Så man kan få graferne sammen og få det visuelt på kortet at hvis man eksempelvis vælger hastighed, så har løberen en skala fra rød til grøn.

**Frederik:** Så man kan se hvor man har løber hurtigt og langsomt?

**Claus:** Ja.

**Frederik:** Okay. Kan den replay det? Altså så man kan se hvor langt man kom?

**Claus:** Ja, jeg har faktisk ikke prøvet funktionen, men ja. Jeg tror han har lavet det og lavet det i forbindelse med Google Earth. Hvor Quickroute ligger o-kortet ind i Google Earth også laver den en replay der.

**Frederik:** Okay, det tror jeg vi skal have kigget nærmere på hvad det er for noget.

**Claus:** Der er helt klart også noget interessant der.

**Frederik:** Når i nu ikke har tidtagning med der ude, hvordan evaluere i så bagefter? Det er måske bare lidt for at få erfaringen og holde formen ved lige?

**Claus:** En ting er jo at nogle har deres GPS ur og selv går hjem og evaluere, men vi opfordre selvfølgelig også folk til at snakke sammen. Bare det at have set hinanden i skoven, kan man godt fornemme hvilke udfordringer de andre har haft. Det man har gjort helt tilbage fra starten af, er jo man har sat sig ned og snakket om hvad gjorde du og hvad gjorde jeg.

**Søren:** Så vidt som de kan huske selvfølgelig.

**Claus:** Ja selvfølgelig.

**Søren:** Hvad med andre redskaber der kan bruge til at evaluere folk i deres træning?

**Frederik:** Er der f.eks. nogle der bruger deres mobil telefon?

**Claus:** Jeg tror det er mest til GPS urene, der er nok nogle få der bruger Endomondo, men ellers tror jeg ikke det er noget der er så udbredt. Det er så det Quickroute, hvor det er meget for den individuelle løber. Der er også nogle andre programmer, hvor arrangørerne, altså efter en konkurrence, at de lægger et kort op, hvor alle så kan lægge deres GPS rute ind oven i. De bliver desværre ikke brugt så voldsomt meget lige i forløbet, det var meget populært for en 3-4-5 år siden. Det var som om der var et enkelt program som var rigtig brugervenligt, som folk brugte, men det var der så åbenbart ikke økonomi i, så det svenske forbund valgte at begynde at bruge noget andet, det har man så ikke rigtig for arrangører og løber ind til at støtte op om. Det kræver så, for virkelig at få noget ud af det, skal man have 20-30% af løberne til at bruge det.

**Frederik:** Ja okay, det er vigtigt de alle sammen er med på det.

**Claus:** Ja, så derfor kan det godt være vigtigt som arrangør, hvor vi nu skal arrangere et løb her om 2½ uge for 1.500 løbere, hvis vi f.eks. som vi nogle gange har gjort lægger kortet op i et af de der programmer, så er det vigtigt at vi reklamere for det, ellers bliver det jo bare udvasket.

**Frederik:** Kan du huske hvad det hed?

**Claus:** Altså det de stoppede med at bruge, det hed RunOWay.

**Søren:** Vi har også hørt om TracTrac, om det er noget der er udbredt? Men som vi kunne forstå, var det forholdsvist dyrt.

**Claus:** Det bliver mest brugt til at live rapportere. Enten hvis vi sidder der hjemme, når der er VM et eller andet sted ude i verden, så kan vi se med hvor. De bruger det også til at have en stormskærm på pladsen, når der er konkurrencer.

**Frederik:** Det er mest til større events?

**Claus:** Ja det er det. Jeg er lidt i tvivl om landsholdet måske, har brugt det lidt.

**Frederik:** Jeg tror de bruger det, det mente Jens Børsting i hvert fald.

**Claus:** Det tror jeg faktisk også. Det udstyr der bliver brugt til de store konkurrencer herhjemme, har landsholdet jo til dagligt. Så jeg tror måske de bruger det lidt, men jeg ved faktisk ikke hvor meget.

**Frederik:** Jeg tænkte om du måske havde nogle idéer til områder, hvor du kunne forestille dig der var et eller andet en eller anden form for optimering i forhold til noget software du havde tænkt over? Inden vi snakker vores idé.

**Claus:** Vi har et enkelt problem i øjeblikket, men det tror jeg også er lidt et spørgsmål om vilje herfra. Når vi arrangere et o-løb herfra, så for at få data ind fra skoven, ikke GPS data, men bare tidsdata, bare fra en enkelt post eller to, så er vi meget afhængige af… Det er vi nød til at kable ud til. Altså, at vi decideret har et fysisk kabel, og det begrænser lidt muligheden for hvor langt udefra man kan få meldingen. Så der vil vi jo gerne have en enhed som kunne sende det, eller nogle programmer der kan håndtere det, for jeg tror nok at enheden findes. Jeg tror nok de bruger det nede i Sønderjylland, men de bruger et andet program der skal modtage det. Så det, ja, det er en af vores udfordringer i øjeblikket.

**Mark:** Men er det i forbindelse med at få data direkte, eller når i kommer tilbage og skal evaluere.

**Claus:** Det er med det samme. Vi har en mand på pladsen der sidder og speaker om hvordan det går. Lige nu bruger vi det bare sådan at han har en forvarsling på hvem der kommer næst, altså så han kan forberede sig, men specielt på de lange distancer ville det være rart at have en post halvvejs han kunne speake nogle tider fra.

**Frederik:** Ja men vi kunne måske snakke lidt om hvad vi har tænkt på.

En af de første ting vi tænker, var virtuelle poster, hvor du får en form for lyd, når du er i nærheden. Men vi fandt noget der faktisk var det vi havde forestillet os, og hvis det er ude, og det ikke bliver brugt, så tænkte vi at det nok ikke var noget der var så aktuelt.

I stedet, så vil vi gerne prøve at lave noget der ligne TracTrac, hvor du bruger din mobil som GPS-sender, for så vidst vi har forstået, så er der ikke nogle af GPS-urene der kan sende data direkte. Nu må vi se hvor præcise GPS’erne i mobilerne er, men så ville det jo være noget man kunne gøre live, og så ville det være noget hvor man, igen som du siger, lave en eller anden form for program som arrangørerne laver, og så få lagt kort ind, og få samlet alle folk ruter og sådan nogle ting, så de kan sammenligne, meget ligesom TracTrac, men så prøve at gøre det lidt billigere fordi det er via mobilen. Men det ved jeg ikke hvad du tænker om?

**Claus:** Jamen det tror jeg da helt klart kunne være interessant.

**Frederik:** Er det noget til sådan en almindelig træning som i dag, tror du der er nogle der ville bruge det der, eller ville det være til arrangerementer?

**Claus:** Altså det live mæssige ville vi nok ikke bruge til træning, men jo hvis det er noget man nemt bagefter ville kunne tage frem, så tror jeg da helt sikkert at det…

**Frederik:** Altså jeg tænkte at hvis man nu havde en projekter op her på væggen, så kunne man…

**Claus:** Så kunne man bruge det umildbart efter ja.

**Frederik:** Det var i hvert fald det vi havde i tankerne

**Claus:** Jamen det er da rigtigt, det tror jeg godt man kunne få nogle til at bruge

**Frederik:** Så er i også fri for de der tidtagninger ude i skoven, så behøver i ikke dem. Så kan i jo bare se.

**Claus:** Nej nej

**Frederik:** Det er vores tanke lige nu

**Claus:** Der er nogle af de der, der har gjort noget lignende. Det vi bruger posterne ude i skoven til, er jo at få mellemtider. Der er nogle af de der programmer der faktisk har kunne gøre det ved hjælp af GPS’en.

**Frederik:** Så den registrere om man er kommet tæt nok på posten, og at man så regner med at man har fundet den.

**Claus:** Ja, et eller andet estimat af hvornår folk har været ved posten, så man ved hvor lang tid man har brugt mellem posterne, uden at man skal sidde og.. ja..

**Søren:** Jeg tror egentlig også vores primære ide, var at man kunne sammenligne de vejvalg og de stræk man tager, så vi kunne tage fra en post, og…

**Claus:** Ja ja

**Frederik:** Jeg havde ikke tænkt over den med at det tager længere tid for jer at sætte de poster ud der skal brik til, end dem der ikke skal, men det er klart.

**Claus:** Men det gør det. Fordi det vi sætter ud nu, det er skærme i den her størrelse, det koster jo ingenting at have med.

**Frederik:** Så du skal selv ligesom, hvad skal man sige. Der er ikke noget papir for at validere at du har været derude.

**Claus:** Nej, vi hænger heller ikke stifteklemmer derude, for det er jo også. Hvis du løber rundt med nogle poster med en snor på, og der hænger noget tungt ude for enden, så i løbet af 5 minutter, så er de snore viklet sammen.

**Frederik:** Jeg tror heller ikke vi har så meget mere.

**Søren:** Nej, egentlig ikke.

**Frederik:** Så er det pizza tid!