

Kan man sänka transaktionskostnader med hjälp av mobila tjänster?

Författare: Johan Lindström och Fredrik Johannesson

Handledare: Mathias Klang

Examinator: Thanos Magoulas

Abstract. Some people believe that betting and gambling will be one of the major parts of mobile commerce (m-commerce). Many betting situations are dependent on correct and timely information. This information does not necessarily have to be formalized. This is one of the reasons why people who bet at a trotting track is an interesting group to study. One other interesting aspect of this is that the track is a mobile context, which the player visits for a limited time and during this visit wanders between different places. The purpose of this master thesis is to answer the following question: is a mobile information service a way to lower the transaction costs for retrieving information connected to gambling at a trotting track. The theoretical framework is based on theories from e-commerce, marketing and mobility and mobile IT use. In order to answer our question we have conducted an ethnographical inspired study at the Åby Trotting Track in Mölndal. Our results have indicated that there are two general types of information, official and unofficial. It is also possible to divide the players into two general categories depending on the number of information sources used and how this information was used in order to make the betting decision. One another important finding is that there is a need for a personalization of the information that originates from official channels. Based on our findings we have conducted the first two steps in developing a prototype. A web based trotting service (Trotting Pal) designed for Ipaq handheld computers has been designed. The development of this prototype will continue after this master thesis has been completed. From our results we draw the conclusion that a mobile service can lower the transaction costs that arise in connection to information search. A mobile service also gives the possibility to personalization of the official information and at the same time makes it easier to spread and obtain unofficial information.

Sammanfattning

Spel och dobbel kommer enligt många bedömare vara en av drivkrafterna bakom mobile commerce (m-commerce). Många former av spel bygger på korrekt och färsk information. Denna information behöver inte nödvändigtvis vara formaliserad, vilket är en av orsakerna till varför spelarna på en travbana utgör en intressant grupp att studera. En annan intressant aspekt på detta är att travbanan även utgör en mobil kontext då spelaren befinner sig på banan under en begränsad tid, och där rör sig mellan olika platser.

Denna uppsats avser att svara på frågan huruvida det är möjligt att genom en informationstjänst riktad till en mobil enhet sänka transaktionskostnader för informationsinhämtning som uppstår i samband med spel på trav. Uppsatsens teoretiska referensram innehåller teorier från e-commerce, marknadsföring och mobilitet och mobil IT användning.

För att besvara vår frågeställning så genomfördes en etnografiskt inspirerad studie på Åby Travbana i Mölndal. Resultaten från denna studie pekar på att det finns två generella kategorier av travrelaterad information, officiell och inofficiell. Spelarna går också att dela upp i två generella kategorier baserat på hur många informationskällor de använder och sättet som de använder informationen, för att fatta ett beslut angående vilka hästar de skall spela på. Ett annat viktigt och tydligt resultat som studien visat på är att det finns ett behov av att kunna personifiera den information som sprids via officiella kanaler.

Baserat på resultaten av studien så har dom två första utvecklingsstegen i att utveckla en prototyp genomförts. En webbaserad travtjänst (Trotting Pal) riktad till Ipaq handdatorer har designats. Arbetet med prototypen kommer att fortsätta efter att denna uppsats har lämnats in.

Utifrån de resultat som framkommit drar vi slutsatsen att det med en mobil tjänst är fullt möjligt att sänka de transaktionskostnader som uppkommer i samband med sökningen av information. En mobiltjänst ger en möjlighet att personifiera den officiella informationen samtidigt som den underlättar spridningen och inhämtningen av inofficiell information.

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning.....	1
1 Inledning.....	3
1.1 Mobile commerce.....	3
1.1.1 Teknik.....	4
1.2 Kopplingen mellan m-commerce och trav.....	5
1.3 Kontext och frågeställning.....	6
1.4 Avgränsning.....	6
1.5 Disposition.....	7
2 Svensk travsport.....	9
2.1 Travsportens organisationer.....	9
2.2 Marknaden för spel och dobbel.....	10
2.3 Spelformer.....	11
3 Teoretisk referensram.....	13
3.1 E-commerce.....	13
3.1.1 Information.....	14
3.1.2 Värdekedjor och transaktionskostnader.....	15
3.2 Köpbeteende.....	18
3.3 Mobilitet.....	22
3.3.1 Det mobila samhället.....	22
3.3.2 Mobilitet och mobila kontexter.....	23
3.3.3 Mobil IT och dess användning.....	24
4 Metod.....	27
4.1 Filosofiskt synsätt.....	27
4.1.1 Forskning inom Mobil Informatik.....	28
4.2 Litteraturstudie.....	29
4.3 Etnografi.....	29
4.3.1 Vårt angreppsätt på etnografi.....	30
4.4 Design och utvecklingsmodell.....	31
5 Resultat.....	33
5.1 Platsen och miljön för den etnografiska studien.....	33
5.2 Resultat av studien.....	34

5.2.1	Generella reflektioner från Åby	34
5.2.2	Kategorier av spelrelaterad information	35
5.2.3	Informationsflöden.....	36
5.2.4	Kategorier av spelare	37
5.2.5	Köpbeteende och beslutsprocesser	38
5.2.6	Personifiering och uppdatering	40
5.2.7	Slutsats av etnografi.....	41
5.3	Validitet och reliabilitet av studiens resultat.....	42
6	Trotting Pal.....	44
6.1	Prototypen	44
6.2	Teknisk beskrivning.....	47
6.3	Användarscenario.....	48
7	Diskussion	51
7.1	Typer av information	51
7.2	ITs påverkan på värdekedjan	52
7.3	Spelarens beslutsprocess	53
7.4	Travbanan, en mobil kontext	56
7.5	Potentialen för en mobiltjänst hos spelarna	58
8	Fortsatt arbete	60
9	Slutsats	61
10	Acknowledgement.....	62
	Referenser.....	62
	Bilaga 1. Enkel skiss över Åby Travbana	65

1 Inledning

Vi har valt att skriva magisteruppsats inom området Mobile Commerce (m-commerce). Framförallt har vi intresserat oss för och resonerat kring de utökade möjligheterna för spel och dobbel, samt tjänster relaterade till detta, över mobila terminaler som uppkommer i och med den högre bandbredden i morgondagens mobila infrastruktur. Både Svenska Spel och ATG tittar på denna typen av spelmöjligheter men de har ännu inte lanserat någon tjänst för kommersiellt bruk. I slutet av förra året fick vi kontakt med Sport Informatik som är ett projekt inom Viktoria Institutet Mobil Informatik. De planerade att göra en studie på Åby Travbana och därigenom har vi kunnat basera uppsatsen på deras projekt. Vi har hela tiden haft en tydlig målsättning att, baserat på det empiriska material vi samlar in, ta fram en enkel prototyp för en tänkbar tjänst.

I detta inledande kapitel kommer vi först att ge en definition av vad som utgör m-commerce och varför detta är intressant. Eftersom vårt fokus ligger på morgondagens tjänster så kommer vi även att beskriva några av de tekniker som kommer att utgöra den framtida plattformen för mobil handel. Då vår studie har genomförts på Åby Travbana, kommer vi sedan att förklara hur vi ser på kopplingen mellan trav och m-commerce. Kapitlet avslutas med vår frågeställning och en disposition över uppsatsen.

1.1 Mobile commerce

Müller-Veerse definierar m-commerce som de transaktioner med ett monetärt värde som sker via mobil telekommunikation. Enligt denna definition utgör m-commerce en undergrupp till electronic commerce (e-commerce) och innefattar både Business-to-Business (B2B) och Business-to-Consumer (B2C) (Müller-Veerse, 2000). Att m-commerce utgör en delmängd inom e-commerce fastslås också i en analys av Ovum Ltd (2000). Man menar dock att m-commerce även skall ses som en förlängning av e-commerce och dess distributionskanaler eftersom en mobil handel möjliggör transaktioner oavsett tids- eller rumsaspekter. Ovum definierar kärnan i m-commerce som användandet av en mobil terminal och ett trådlöst nätverk för att genomföra transaktioner som resulterar i en överföring av värde i utbyte mot information, varor eller tjänster (Ovum Ltd, 2000). Gemensamt för ovan nämnda definitioner är att transaktioner skall ske med hjälp av mobila terminaler och trådlösa nätverk. De stämmer därför väl överens med ämnet för den här uppsatsen.

Många bedömare anser att m-commerce kommer att växa kraftigt under de kommande åren. Gartner Group (www.gartnergroup.com, 2001-01-25) prognostiserar t ex att år 2004 så kommer minst 40 procent av s k "Consumer-to-Business e-commerce"

att ske via trådlös kommunikation i form av Wireless Application Protocol (WAP) eller så kallade "smart phones". Wireless Data and Computing Service uppskattar att m-commerce marknaden kommer att uppgå till runt 200 miljarder dollar år 2004 (Varshney et al, 2000). Andra analytiker gör bedömningen att marknaden för denna typ av produkter och tjänster kommer att fördubblas varje år den närmaste tiden för att uppgå till drygt 45 miljarder dollar år 2005 (www.ericsson.com, 2001-01-25). Även om siffrorna skiljer sig ganska kraftigt åt i de ovanstående profetiorna så måste man dock konstatera att m-commerce förmodligen kommer att växa de närmaste åren. Siffrorna grundar sig dock på att utbyggnaden och lanseringen av så kallade 3G-nätverk och mobilt Internet sker i den takt som planerats, och att leverantörerna kan fylla dem med ett attraktivt tjänsteutbud.

1.1.1 Teknik

Eftersom vi har för avsikt att undersöka morgondagens mobila tekniker så vill vi i detta stycke skapa en förståelse för vad man i dagligt tal menar med ord som 3G och mobilt Internet. Därför ger vi nedan en kort redogörelse för de mest omtalade tekniker som dels används idag och dels som kommer att lanseras inom en överskådlig framtid.

- Global System for Mobile Communication (GSM). De flesta av dagens mobiltelefoner använder denna standard. GSM omvandlar tal till digitalt format i en hastighet av ca tio Kb/s. GSM tillhör vad som i dagligt tal brukar kallas för den andra generationens mobiltelefoni och är standard i Europa och stora delar av Asien (Müller-Veerse, 2000). I GSM näten sker det redan idag transaktioner och handel genom protokoll som till exempel WAP och i-mode men den begränsade bandbredden medför att mer avancerade tjänster som exempelvis inkluderar multimedia, näst intill omöjliggörs.
- General Packet Radio Service (GPRS). Detta är en ny teknik som precis har lanserats av vissa teleoperatörer. GPRS har växt fram ur GSM standarden och har en teoretisk överföringshastighet av 115 Kb/s. Alltså betydligt snabbare än GSM (Müller-Veerse, 2000).
- Enhanced Data Rates for Global Evolution (EDGE). Detta är en variant av GPRS med en högre bandbredd som tillåter upp till 384 Kb/s. Tekniken har alltså också sitt ursprung i GSM (Müller-Veerse, 2000).
- Third Generation Cellular Networks (3G). Detta beskrivs av vissa som det stora steget för mobil teknik och en möjliggörare av mobilt Internet. Tredje generationens mobilsystem har en hög bandbredd och tillåter datakommunikation i mycket hög hastighet. De ledande företagen inom branschen har lyckats enas om en gemensam standard i form av Code Division Multiple Access (CDMA). Denna standard ligger till grund för att man skall kunna använda samma mobila terminal över hela världen

(Müller-Veerse, 2000). Det system som kommer att användas i Sverige är Universal Mobile Telephone System (UMTS) och det var dessa licenser som delades ut i slutet av förra året. Den teoretiska hastigheten i näten skall uppgå till 384 Kb/s för enheter som rör sig utomhus i hög fart, t ex i bilar och tåg. Inomhus eller i närheten av basstationer skall hastigheten vara minst två Mb/s (Goodman, 2000). Bedömare anser dock att denna hastighet ligger många år fram i tiden. Detta har också aviserats av företagen inom branschen som anser att en hastighet av 384 Kb/s är det som kommer att gälla initialt.

Förutom de ovanstående teknikerna så finns det även en hel del andra. Ibland talas det också om den fjärde generationens mobilnät som kommer att medföra en nästan "obegränsad" hastighet i näten. Vad ett sådant kan innebära är svårt att säga, och inte heller inom ramen för den här uppsatsen. Det man generellt kan säga är att högre bandbredd innebär större möjligheter. Det är också viktigt att inte bara fokusera på bandbredden, utan även på enheterna som skall kopplas ihop med nätverket. För att åstadkomma attraktiva applikationer måste också t ex prestanda, skärmstorlek och inmatningsdon på dessa enheter tas med i beräkningen. Inte heller detta ligger inom ramen för uppsatsens frågeställning, men kommer förhoppningsvis att utredas längre fram.

1.2 Kopplingen mellan m-commerce och trav

Det finns ett flertal anledningar till varför vi anser att just trav är en intressant kontext att studera utifrån ett m-commerce perspektiv. Enligt vår uppfattning så är den överväldigande majoriteten av åskådarna på en travtävling där för att spela och förhoppningsvis vinna pengar. Genom att "travmänniskan" har ett tydligt vinstintresse så antar vi att denne därmed också är beredd att betala för en tjänst som skulle kunna öka chansen att göra vinst. Vi anser att detta utgör en stor skillnad mot åskådarna på t ex en friidrottstävling som förmodligen inte har detta monetära vinstintresse. Därmed är dessa inte lika benägna att betala för en mobil tjänst även om denna skulle förhöja deras upplevelse av tävlingen.

En annan anledning till varför travspelare är en intressant grupp att studera är att en person som är intresserad av trav idag är bunden till speciella platser för att både få tag på information och utföra sina spel. I detta ser vi en begränsning. Dessutom är travspelaren beroende av korrekt och ständigt uppdaterad information. För en spelare utgör information en kritisk resurs. Denna information behöver inte vara formaliserad utan spelaren utnyttjar även kunskap och information som inte finns lagrad i någon databas för att fatta sina beslut. Detta kan t ex vara att de själva kommer ihåg eller att

någon annan hävdar att en viss häst ”satt fast med alla krafter kvar” i ett föregående lopp eller att den ”avslutade mycket starkt”. Denna typ av information är viktig vid beslutsfattande och kan även ge nyanser åt den mer formaliserade informationen.

För att kunna konkretisera våra idéer har vi alltså låtit travspelaren representera den mobila ”informationstörstande” människan. Utifrån detta så kan vi se en utmaning i att undersöka hur den mobila individen kan stödjas under en specifik aktivitet.

1.3 Kontext och frågeställning

En person som vill spela på något av ATG:s spel kan inhämta information från en mängd officiella kanaler såsom t ex TV och Text-TV, Internet eller travtidningar. En del av denna information är dynamisk, även om vissa källor är statiska, och förändras kontinuerligt. Utöver denna information så florerar det också en mängd inofficiell information i form av exempelvis rykten, ”insider tips” och personliga analyser. Spelarens åtkomstmöjligheter till denna är mycket beroende av dennes personliga kontaktnät. Ytterligare en aspekt som försvårar för spelaren är att mycket av informationen är tidskritisk och stiger i värde ju närmare loppets starttid man kommer, för att nästan helt förlora sitt värde i samma sekund som starten går. Detta beror på att det är tillåtet att spela ända fram till start, vilket alltså innebär att spelets fördelning blir tydligare ju närmare start spelaren lägger sitt vad.

Vår hypotes, baserad på ovanstående fakta är därför att spelaren på banan får en hög s k transaktionskostnad, vad gäller informationsinhämtning. Utifrån detta formulerar vi följande frågeställning:

Kan man med en informationstjänst riktad till en mobil enhet minska spelarens transaktionskostnader i samband med spel på trav?

Med transaktionskostnader avser vi alltså de kostnader som uppstår i samband med att en spelare inhämtar, och eventuellt bearbetar, information innan själva spelmomentet utförs.

1.4 Avgränsning

Vi har som ovan nämnts valt att fokusera på spelarens transaktionskostnader vad gäller informationssökning, och därför försökt att avgränsa oss från allt annat än detta. För att förstå hur en spelare insamlar och använder information är det dock viktigt att förstå den process som spelaren går igenom från tankar på att spela till ett registrerat vad. Vi har därför använt oss av, vad vi uppfattat som, vedertagna modeller över en

konsumenters köpbeteende för att förstå de spelare vi studerat på Åby travbana. De teorier och modeller rörande bl a en spelares beslutsfattande, som redovisas i teoriavsnittet om köpbeteende, har använts men inte ifrågasatts då detta inte är syftet med uppsatsen.

Den prototyp vi utvecklar har vissa likheter med ett beslutsstödssystem, men med tanke på vår frågeställning har vi valt att avgränsa oss från de problem och teorier som rör utveckling av beslutsstödssystem. Forskning inom detta område har bl a utförts av Turban och Aronson (1998).

Ett stort problem vid användandet av handhållna enheter är de små skärmarna och dagens befintliga inmatningsdon. Detta innebär i sig intressanta frågor kring hur man bör interagera med denna typ av enheter, men det är inget som vi har för avsikt att bidra till i den här uppsatsen. Det finns mycket forskning kring detta inom området Human Computer Interaction (HCI). Vi har försökt att inte bryta mot vedertagen praxis när vi utformat skärmsidor och möjligheterna till interaktion med vår prototyp. Exempel på forskare som ägnat sig åt liknande frågor är t ex Preece et al (1994) och Kristoffersen och Ljungberg (2000).

En stor och viktig fråga när det gäller all typ av spel är etiken. Skall det överhuvudtaget utvecklas programvara som underlättar och uppmuntrar spel och vadslagning, och om så är fallet skall vi vara dom som utvecklar den? Dessa frågor är viktiga men hamnar utanför ramen för detta arbete. Vi kan enbart konstatera att vadslagning har existerat utan teknologi och kommer alltid att finnas oavsett vår forskning (Munting, 1996). Vi använder oss endast av miljön, eller situationen, för att utreda vår fråga. Vi har valt att använda oss av travspelare som målgrupp, men kunde lika gärna valt någon annan grupp av människor som är beroende av mycket och tidskritisk information. Hur en kommersiell tjänst för vald målgrupp och ovanstående syfte kan komma att se ut, för att klara alla etiska och juridiska krav, är en fråga för ATG, STC och den svenska staten.

1.5 Disposition

Resten av denna uppsats har följande disposition. I kapitel två redogör vi för svensk travsport, spelmarknaden i Sverige samt de spelformer som berörs i uppsatsen. I kapitel tre redogör vi för den teoretiska referensram som vi använder. Kapitel fyra behandlar de metoder vi har använt för att insamla vår empiri och utveckla en prototyp. I kapitel fem redovisar vi de resultat som vi har kommit fram till genom vår etnografiska underökning. I kapitel sex beskriver vi den prototyp som baseras på resultatet av studien. Kapitel sju utgörs av en diskussion där vi diskuterar våra resultat samt hur väl

vår teoretiska referensram går att applicera på dessa. I kapitel åtta diskuteras fortsatt arbete och förslag på framtida forskning. Uppsatsen avslutas med kapitel nio där våra resultat sammanfattas i en slutsats.

2 Svensk travsport

Den typ av sport och spel som denna uppsats baseras på är trav. För att skapa en bättre förståelse hos läsaren inför vår fortsatta framställning ger vi därför i detta avsnitt en redogörelse för travsporten i Sverige hämtad från Svenska Travsällskapets Centralorganisation (STC). Vi kommer även att ge en bild av hur den svenska spelmarknaden ser ut och vilka aktörer det finns på denna. Slutligen så redogör vi också för vissa av de spelformer som är knutna till trav.

2.1 Travsportens organisationer

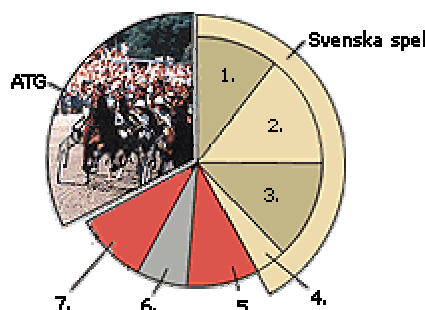
De svenska travbanorna drivs som ideella föreningar kallade travsällskap. STC är huvudorganisationen för dessa sällskap och har till uppgift att leda, organisera och utveckla verksamheten inom sporten. STC utfärdar även gemensamma regler och bestämmelser samt företräder travsporten gentemot staten och utländska intressenter. Tillsammans med Svenska Galoppförbundet (SG) och svenska staten äger STC spelföretaget ATG. STC är även ägare till andra bolag som bl a ger ut travtidningar (www.travsport.se, 2001-04-03).

I mitten av 90-talet startades, av ATG, det man valde att kalla Hästsportens informationsvaruhus. I dag är informationsvaruhuset övertaget av dotterbolaget Kanal 75, som byggt ut funktionen och kallar den för "Kanal 75 Media". Tjänsten är inte tillgänglig för allmänheten utan endast för media. Man skulle kunna kalla Kanal 75 för trav och galoppsportens svar på TT, en nyhetsbyrå helt inriktad på hästsport. Genom sin webbplats levererar Kanal 75 journalistiska texter, bilder, filmklipp och ljud till över 100 olika tidningar och webbplatser som använder informationen i sin egen bevakning (www.kanal75.se, 2001-04-03). Rent konkret rör informationen i första hand nyheter, förhandsartiklar, bevakning av evenemang samt startlistor. Kanal 75 levererar däremot aldrig några konkreta speltips. Detta överläts helt åt den fria mediemarknaden. Kanal 75 Media tillhandahåller också startlistor för fri publicering till alla de trav- och galopptävlingar som ATG erbjuder s k "totalisatorspel", dvs spel hos spelombud eller på travbana. Inom avdelningen ryms också en så kallad "mediaservice", en akutfunktion som alltid är i tjänst, när lopp pågår på någon svensk trav- eller galoppbana. Mediaservicen har som huvuduppgift att tillhandahålla aktuell spelinformation åt text-TV och Kanal 75 Media.

2.2 Marknaden för spel och dobbel

Den officiella svenska spelmarknaden består främst av Svenska Spel, ATG och Folkspel. Svenska Spel är den största aktören och driver en mängd olika spel och lotterier som Stryktipset, Lotto, Oddset och Greyhound Racing. ATG är helt inriktat på trav och galopp och har en mängd olika spelformer inom denna nisch (vi kommer att ge en översikt över dessa spel i nästa avsnitt). Folkspel driver Bingolotto. Det är den svenska staten som är den dominerande ägaren i både Svenska Spel och ATG då denne äger 100 respektive 50 procent av dessa företag ("Spelfeber", 2000-07-14).

Totalt sett spelade svenska folket för 32 miljarder kronor, fördelat enligt nedanstående figur, under förra året. I denna siffra ingår dock inte det utländska spelandet, dvs dobbel hos utländska aktörer samt spel över Internet ("Spel och Dobbelt", 2001-02-02).



Figur 1: Den Svenska spelmarknaden (www.atg.se, 2001-04-23)

Figur 1 visar hur den svenska spelmarknaden är uppdelad efter aktör och typ av spel. Siffrorna i figuren skall tolkas enligt följande: Sportspel (1), Nummerspel (2), Lottspel (3), Jack Vegas (4), Bingolotto (5), Bingo (6) samt Övriga spel och lotterier (7). Figuren visar också att Svenska Spel och ATG är störst och har närmare 75 procent av marknaden tillsammans.

Vissa bedömare anser att det kommer att vara spel och dobbel som kommer att vara en av drivkrafterna bakom de nya höghastighetsnäten. Enligt Ericsson kommer spel och dobbel att bli en av de tjänster som kommer att driva utvecklingen av 3G ("GPRS öppnar", 2001-02-02). Just Ericsson har samarbeten med både ATG och engelska Ladbrokes, som är en av de stora globala aktörerna inom spel och dobbel, som rör mobila spellösningar. Spel och dobbel är också en av de största succéerna inom "traditionell" webbaserade e-commerce. Spel över Internet växer kraftigt och Lotterinspektionen uppskattar att svenskarna, över Internet, kommer att spela för 1,2 miljarder kronor under året ("GPRS öppnar", 2001-02-02). Den mest framgångsrika

webbplatsen för e-commerce förra året tillhör därför ATG och deras webbaserade spel, InterBet, omsatte drygt 350 miljoner under år 2000 ("Med IT-oddsen på sin sida", 2001-01-04).

Både ATG och Svenska Spel satsar hårt på ny teknik. Båda företagen har webbplatser där registrerade användare kan spela online på de spel som respektive aktör erbjuder. ATG försöker även hitta andra kanaler för att bedriva spel. Bredbandsnät och digital-tv med direktsändningar från landets alla travbanor är ett område som håller på att utvecklas ("ATGs Spel", 2001-01-19). Även när det gäller spel över mobila terminaler så genomförs tester. ATG själva menar att spel är ypperligt lämpat för mobila terminaler. Fördelen för spelaren är att denne inte behöver söka upp något spelombud eller vara bunden vid en stationär PC. I slutet av förra året så drog ATG igång sin satsning på kontantlöst spel och självbetjäning via WAP och mobiltelefoner. Utav de drygt 10 000 människor som anmälde sitt intresse så antogs 100 till testpiloter och dessa håller nu på och utvärderar tjänsten. Enligt ATG själva så lämpar sig deras spel mycket bra för WAP då det är små datamängder och relativt lite information som skall hanteras på telefonens bildskärm och i näten. En negativ faktor som man pekar på är dock problemen som WAP medför då det är tidsödande att koppla upp sig och spela. Ny teknik som t ex GPRS, med andra prissättningsstrategier, förväntas dock att råda bot på detta ("GPRS öppnar", 2001-02-02).

2.3 Spelformer

ATG erbjuder ett flertal olika spelformer. Dessa är tillgängliga genom de anslutna spelombuden eller genom onlinespel på Internet. Självklart kan man även spela samtliga spel ute på travbanorna. Nedan ger vi en kortare redogörelse för de spelformer som kommer att nämnas i den fortsatta framställningen. Informationen är hämtad från ATGs webbplats (2001-04-23).

- V75 - V75 är travets elitserie. De bästa hästarna med de bästa kuskarna möts varje vecka på någon av landets travbanor. V75 är också det största spelet. Runt en miljon svenskar är med varje vecka. När det är s k jackpot kan en ensam vinnare få upp till 50 miljoner kronor. För att vinna måste man pricka vinnaren i sju lopp. Man vinner dock även på sex och fem rätt.
- V5 - V5 ett spel som man kan spela varje veckodag. Samtliga banor har V5 spel under sina tävlingsdagar. Detta innebär att det kan köras V5 på flera banor samma dag. Spelet går ut på att man skall pricka vinnarna i fem utvalda lopp. Man vinner om man har 5 rätt och radpriset är 1 krona.
- Dagens Dubbel - I Dagens Dubbel gäller det att tippa vinnarna i två särskilda lopp. Dagens Dubbel avgörs varje dag på någon av trav- eller

3 Teoretisk referensram

Då vi i denna uppsats har ett tydligt ekonomiskt perspektiv, så är det naturligt att en del av vår vetenskapliga referensram rör e-commerce samt ekonomiska teorier. Samtidigt befinner sig åskådarna på en travbana i en mobil kontext. Detta medför att den andra delen av vår vetenskapliga referensram rör teorier kring mobilitet och mobil IT användning.

3.1 E-commerce

E-commerce förekommer och utvecklas i nästan alla branscher, detta medför enligt Wigand (1997) stora förändringar i organisatoriska strukturer samt i aktörernas roller. Organisatoriska band förändras eller försvinner i takt med att marknadens samspel omformas. Värdekedjor, värdehöjande aktiviteter och transaktionskostnader är centrala begrepp i denna process och avgörande frågor för att utveckla e-commerce.

E-commerce har flera olika definitioner men vi anser att följande väl täcker in den här uppsatsens behov, *"business transactions that take place by telecommunication networks. A process of buying and selling products, services and information over computer networks"* (Turban et al: 1999, s. 506). Alltså affärstransaktioner som äger rum med hjälp av telekommunikations nätverk och innefattar både köpande och säljande. Wigand (1997; s. 2) ger en bredare definition enligt följande *"Electronic commerce includes any form of economic activity conducted via electronic connection"*. Wigand menar alltså att e-commerce inkluderar alla former av ekonomisk aktivitet som sker genom elektroniskt medium. Författaren menar vidare att begreppet e-commerce inkluderar allt från elektroniska marknader till elektroniska hierarkier och olika typer av elektroniska nätverk. De ovanstående definitionerna inkluderar även m-commerce som vi definierade i kapitel ett.

E-commerce kan förekomma mellan flera olika aktörer på marknaden (Turban et al, 2000). Tillfälliga affärsförbindelser och nätverk kan snabbt skapas och upplösas. För att förenkla kan man dock dela in e-commerce i olika kategorier, de vanligaste är:

- Business-to-Consumer (B2C). Här används informationsteknologin för att minska antalet mellanhänder. Tillverkaren kan ha direktkontakt med slutkunden, detta är framför allt effektivt då produkten kan hanteras i elektronisk form. Digitala produkter kan laddas ned av kunden själv utan att passera olika lager och leverantörer.

- Business-to-Business (B2B). Detta är en form av handel som funnits länge genom Electronic Data Interchange (EDI). I och med internets genomslagskraft har möjligheten för B2B transaktioner ökat. Det är nu relativt lätt för flera företag att göra inköp tillsammans för att pressa priset eller att gemensamt erbjuda tjänster för att öka kvaliteten för kunden.
- Consumer-to-Consumer (C2C). Denna typ av handel innefattar olika typer av transaktioner mellan privatpersoner. I den fysiska världen har dessa funnits länge i form av loppmarknader och auktioner etc. Internets framväxt har dock gjort det möjligt att nå köpare och säljare från hela världen istället för endast det närmaste grannskapet.

De kategorier som kan bli aktuella för tjänster rörande vadslagning i Sverige är i första hand B2C, vilket innebär att en privatperson slår vad med exempelvis ATG genom att utnyttja någon av deras spel. I andra hand kan även en form av B2B förekomma då flera privatpersoner går samman och bildar ett spelbolag som utnyttjar något av ATG:s spel. Kategorin C2C förekommer säkert också, men mer informellt och i mindre skala, eftersom dobbleri är förbjudet i Sverige och kan ge upp till två års fängelse (Brottsbalken 16 kapitlet 14§). Vad gäller handel med information är alla kategorier aktuella. B2B förekommer i alla de fall där företag köper startlistor och annan tävlingsrelaterad information från Kanal 75 Media, för att använda i travtidningar och på webbplatser mm. B2C är aktuellt när spelaren köper sina olika program och tidningar. På många webbplatser om trav finns det diskussionsforum där besökarna utbyter tips och idéer, detta borde räknas till C2C även om det inte är pengar inblandat.

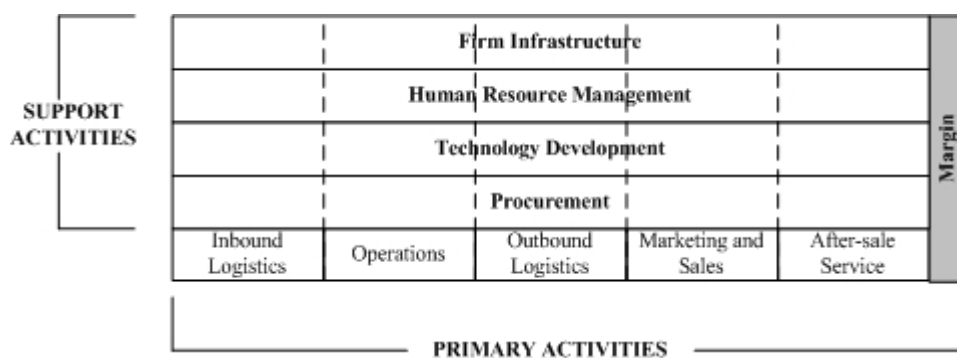
3.1.1 Information

Wigand (1997) menar att i det ekonomiska system som vi idag lever i, måste man se på e-commerce ur ett marknadscontext. Författaren menar också att en marknad kännetecknas av tillgången på perfekt information. Perfekt information innebär att konsumenten har tillräckligt mycket information för att fatta rationella beslut. Detta medför att information spelar en central roll inom all handel, eftersom korrekt och uppdaterad information då är en förutsättning för att bedöma en affär. Information får en ännu större betydelse inom e-commerce, detta på grund av dess karaktär som digital produkt. Information kan på elektronisk väg lätt kopieras, överföras och säljas utan att den förbrukas (Wigand, 1997). Man måste därför här göra en distinktion mellan marknader för information och marknader för vanliga varor. Begreppet marknad och tillgång på perfekt information avser ideala tillstånd som vi förmodligen aldrig kommer att uppleva, men både e-commerce och m-commerce tar oss ett steg i den riktningen.

En annan aspekt är att information kan vara tidsberoende, vilket också ökar dess värde som elektronisk vara eftersom den på detta sätt snabbt går att distribuera. Detta är speciellt viktigt vid tidskritiska transaktioner som aktieaffärer och spel (betting) (Müller-Veerse, 2000). Elektronisk handel gör det möjligt att skapa en direkt informations kanal mellan köpare och säljare (Wigand, 1997). Detta innebär att alla köpare kan få individuellt anpassad information levererad till sig.

3.1.2 Värdekedjor och transaktionskostnader

Porter (1998) använder benämningen värdekedja för att beskriva hur en produkt antar det värde som en köpare betalar. Alla aktiviteter i värdekedjan bidrar till produktens värde. Porter menar att värdekedjan kan se olika ut för olika produkter, men man kan ge en generell bild enligt följande.



Figur 3: Värdekedjan (Porter, 1998)

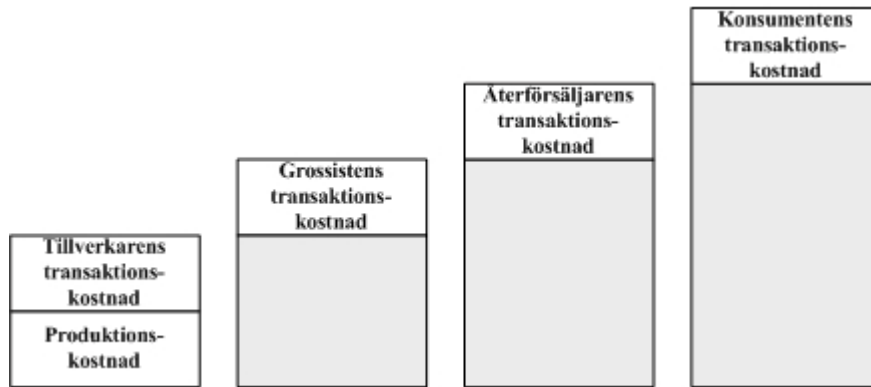
Porter (1998) påpekar också att ett företag är mer än dess aktiviteter. Företagets värdekedja är ett system av aktiviteter som är beroende av varandra och sitter ihop med länkar. Länkarna uppstår när resultatet av en aktivitet direkt påverkar kostnaden eller effektiviteten av nästa. Effektiviteten i värdekedjan beror alltså inte endast på hur väl de olika aktiviteterna utförs, utan även mycket på hur de koordineras.

IT utvecklingen kan bidra till att förändra värdekedjan på två sätt. Dels genom möjligheten att förbättra koordinationen mellan de olika aktiviteterna, genom nya och mer kostnadseffektiva länkar dem emellan. Den andra stora förändringen är, som nämnts tidigare, möjligheten att eliminera eller minska antalet mellanhänder, s k "disintermediation", vilket innebär en mer direkt handel mellan slutkund och det producerande företaget (Wigand, 1997). Kopplat till vårt ämne innebär detta att ATG själva levererar startlistor och erbjuder möjlighet till spel via sin webbplats. Detta medför att spelaren inte behöver gå via en mellanhand (spelombud) för att få tag på information eller att spela. Efter att mellanhänderna har försvunnit kan de dock ersättas av nya, t ex en elektronisk marknadsplats, vilket innebär att en ny typ av mellanhand

har skapats (Wigand, 1997). Anledningen till att dessa nya mellanhänder skapas, och har ett existensberättigande, är att de hjälper företagen att nå väldigt stora kundgrupper till en låg kostnad. Denna s k ”*reintermediation*” kan man se flera exempel på inom spelbranschen. Det finns idag mängder av webbplatser som, både gratis och mot betalning, erbjuder startlistor, spelförslag, analyser mm. Även ATGs egna webbplats kan kanske ses som ett exempel på detta. Många webbplatser har till och med gått ett steg längre och erbjuder sina kunder att via chattar och forum själva bidra med kunskap och kritisera varandras och webbplatsens experttips. I det senare fallet kan man prata om värdestjärna istället för värdekedja, vilket innebär att flera aktörer samverkar för att skapa kundvärde, i sådana fall är det vanligt att också kunden själv är involverad i processen (Hedberg et al, 2000). Eftersom själva vadslagningen är hårt reglerad i Sverige och det krävs tillstånd från Lotteriinspektionen för att erbjuda sådana tjänster, erbjuder dessa webbplatser endast information, statistik och analyser. Kopplingen mellan ATG och slutkunden ligger i att de nästan alltid har en länk till ATGs webbplats och därmed enkelt kan logga in på InterBet för att spela.

I det ideala tillståndet fullkomlig konkurrens existerar inte några transaktionskostnader, men i verkligheten medför alla transaktioner kostnader beroende på att informationen är ofullständig (Andersson och Ohlsson, 1991). En framgångsfaktor för e-commerce, är just att transaktionskostnaderna minskar. Detta eftersom e-commerce kan erbjuda ett steg i riktning mot fullkomlig information. M-commerce går ett steg längre, då denna dessutom erbjuder en tillgänglighet oavsett tid- och rumsaspekter. Det är detta vi tagit fasta på och hoppas kunna utnyttja vid designen av en mobil tjänst även om dessa aspekter är knutna till en viss kontext.

Transaktionskostnader består av två delar: (1) den som stödjer koordination mellan köpare och säljare (marknadstransaktioner) och dels (2) den som stödjer koordination inom företaget (Wigand, 1997). Den som är aktuell i vårt fall är koordinationen mellan säljare och köpare.



Figur 4: Transaktionskostnader som kan minskas genom e-commerce (Wigand, 1997)

En fokusering på transaktionskostnader är intressant eftersom de kan jämföras med friktion i ett fysiskt system. Detta innebär att om transaktionskostnaderna blir för höga så minskar eller upphör de ekonomiska aktiviteterna (Wigand, 1997).

Transaktionskostnaderna består av följande fyra delar (Wigand,1997):

- *Search* - kostnaden för att söka efter köpare, säljare och produkter.
- *Contracting* - kostnaden för att utarbeta och upprätta ett avtal.
- *Monitoring* - kostnaden för att övervaka att avtalet följs.
- *Adoption cost* - kostnaden för att anpassa och förändra avtalet med tiden.

Den viktigaste delen för oss är den som benämns sökkostnader (*search*). Detta eftersom det finns en närmast obegränsad mängd faktorer som kan vara relevanta för ett visst beslut, men endast en begränsad mängd av tid att fatta beslutet på. Eftersom informationen är ofullständig måste, enligt Andersson och Ohlsson (1991), köpare och säljare orientera sig om vilka möjliga handelspartners som finns på marknaden, vilka pris-, försäljnings- och leveransvillkor som råder samt vilka egenskaper som kännetecknar de olika produkterna. I den kontext som vi undersökt innebär detta steget att spelaren söker och identifierar pålitliga och tillgängliga informationskällor. Att skaffa denna information tar tid och ger upphov till kostnader i form av sökalternativkostnader (opportunity costs), för den tid som används (Anderson och Ohlsson, 1991). Dessa kostnader kan reduceras genom exempelvis annonsering eller genom förekomsten av mäklare. De elektroniska marknadsplatser eller webbplatser med travrelaterad information som beskrivits ovan kan liknas vid en mäklartjänst, vilket minskar alternativkostnaderna för konsumenten. Williamson (1979) väljer att dela in transaktionskostnaderna i kostnaderna som uppstår före (*ex poste*) och efter (*ex ante*) själva transaktionen. Vi har alltså valt att fokusera på de kostnader som uppstår

före (ex poste) transaktionen då dessa är de mest relevanta för målgruppen i den här studien

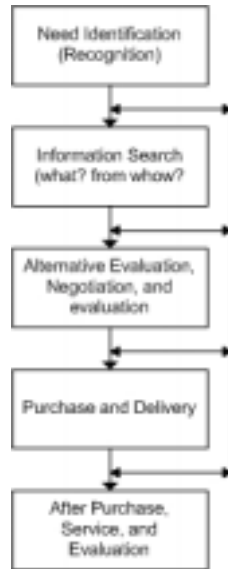
Wigand (1997) identifierar fyra olika aspekter på hur IT påverkar e-commerce. Han menar att följande punkter har reducerande effekt på transaktions- och koordinationskostnaderna.

- *The communication cost* - Framsteg inom IT tillåter mer information per tidsenhet att kommuniceras, vilket reducerar transaktionskostnaderna.
- *The electronic integration effect* - IT möjliggör en hårdare elektronisk koppling mellan köpare och säljare.
- *The electronic brokerage effect* - En elektronisk marknadsplats där köpare och säljare kan mötas och jämföra erbjudanden.
- *The electronic strategic networking effect* - IT möjliggör designen av nya koalitioner och samarbeten mellan företag under korta eller längre tidsperioder, för att nå gemensamma strategiska mål.

Själva vadslagningen är hårt reglerad enligt lag och ATG har monopol på hästspel vilket innebär att någon förhandling kring spelen inte kan bli aktuell. Däremot kan punkterna tre och fyra innebära stora möjligheter för spelare att bilda spelbolag och att hjälpa varandra att minska transaktionskostnaderna kring informationssökning genom att utbyta kunskap och information.

3.2 Köpbeteende

Inför ett köp går konsumenten igenom en process (Turban et al, 2000). Beroende på produktens art och i vilken situation köpet sker kan denna givetvis se olika ut, men vi uppfattar följande modell som vedertagen:



Figur 5: En konsuments köpbeteende (Turban et al, 2000)

Stegen i Figur 5 skall endast ses som en generell guide och inte som en sanning. Beslutsprocessen behöver inte nödvändigtvis ske i denna ordning och vissa steg kan upprepas flera gången. (Turban et al, 2000) De steg som är intressanta i vårt fall är främst *Information search* och *Evaluation* eftersom dessa medför kostnader före (ex poste) transaktionen. Nedan följer Kotlers (1999) beskrivning av vad som karakteriserar dessa.

Vad gäller informationssökningen så skiljer sig denna beroende på hur angelägen en konsument är att köpa en viss produkt. Kotler menar att en konsument som är måttligt angelägen, endast höjer uppmärksamheten kring informationen om önskad produkt. Om konsumenten istället är mycket angelägen att köpa en viss produkt utför denne en aktiv informationssökning. Det finns flera olika informationskällor, Kotler (1999) nämner följande:

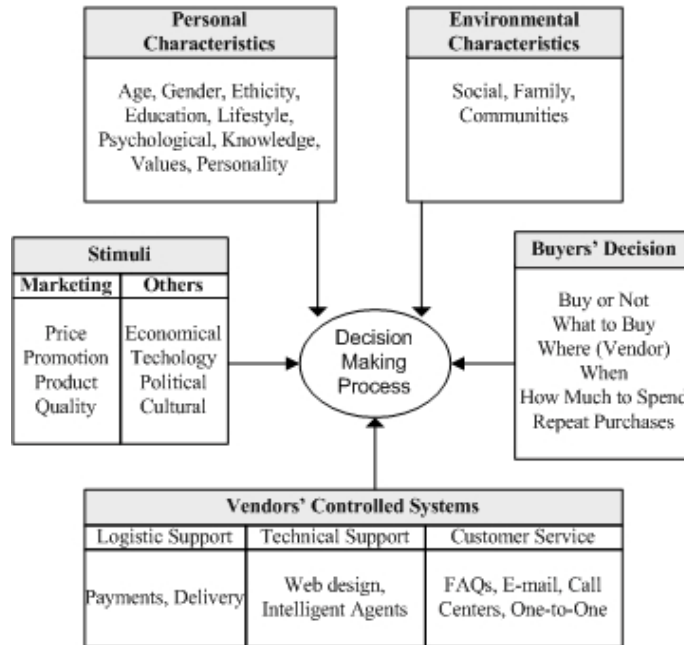
- *Personliga* - familj, vänner och grannar
- *Kommersiella* - reklam, försäljare och manualer
- *Publika* - massmedia och konsumentupplysnings organisationer
- *Erfarenhet* - genom att agera, undersöka och använda produkten

De olika källornas betydelse varierar beroende på produkt och köpare, men oftast får konsumenten mest information genom de kommersiella källorna. De mest effektiva källorna är dock, enligt Kotler, de personliga. Detta gäller framför allt vid köp av en tjänst. Kommersiella källor informerar köparen medan de personliga källorna evaluerar

och legaliserar produkten för köparen. Detta medför att en tjänst som designas för att sänka transaktionskostnader bör stödja personliga källor.

Utifrån den insamlade information försöker konsumenten att finna det bästa alternativet utifrån dennes personliga preferenser. Kotler menar att konsumenten använder sig av flera parallella processer för att utvärdera den insamlade informationen. Det primära för varje konsument är att tillfredsställa något behov samt att de anser sig dra någon fördel genom att köpa den aktuella produkten eller tjänsten. Konsumenten ser produkten som en samling attribut som i varierande grad uppfyller önskade mål. Konsumenten graderar de olika attributen beroende på hur viktiga de anses vara. Kotler menar vidare att konsumenten även graderar varje alternativs olika attribut utifrån en absolut skala. Slutligen kombineras vikten på de olika attributen med deras nivå för varje alternativ, för att därigenom komma fram till det alternativ som bäst stämmer överens med konsumentens önskemål. Detta medför att ju mer information spelaren inkluderar och sedan utvärderar desto högre blir kostnaden före (ex poste) transaktionen.

För att kunna erbjuda konsumenten attraktiva varor och tjänster till rätt pris, måste den säljande parten förstå varför och hur konsumenten fattar sina beslut. Som Figur 6 nedan visar, anser Turban et al (2000) att de variabler en köpare fattar sina beslut på i grunden handlar om reaktion på stimuli. Detta måste tas i beaktande när tjänster och produkter utformas och marknadsförs



Figur 6: Beslutsprocessen vid ett köp (Turban et al, 2000)

Enligt författarna finns det olika typer av konsumenter. Författarna anser att man kan kategorisera in konsumenterna i tre typer:

- *Impulsive* - dessa gör snabba inköp.
- *Patient* - dessa individer gör sina inköp först efter att ha gjort vissa jämförelser.
- *Analytical* - dessa utför en grundlig informationssökning innan de fattar sitt köpbeslut.

Turban et al (2000) gör också en indelning av konsumenterna i *utilitarian*, som handlar i syfte att uppnå ett mål eller att slutföra en uppgift, och *hedonic*, som endast handlar för att det är roligt. Aktiviteten ”att handla” kan alltså antingen ses som ett rent nöje eller som en nytta. Att förstå dessa olika beteenden är viktigt och bör beaktas vid design av elektroniska marknadsplatser och andra webbplatser som syftar till försäljning (Turban et al, 2000). Innebörden borde bli att en spelare som är impulsiv inte vill ha samma information som den analytiska spelaren och att de olika speltypernas transaktionskostnader troligtvis skiljer sig åt. Detta måste alltså tas hänsyn till vid design av tjänster.

Som Figur 6 visar är det beslutsprocessen rörande inköpet som är den centrala delen. Kotler (1999) har identifierat olika roller som människor kan spela i processen:

- *Initiator* - Personen som först föreslår ett inköp av en speciell vara eller tjänst.
- *Influencer* - En person vars råd och åsikter spelar en viss roll när det slutliga beslutet angående ett köp fattas.
- *Decider* - Personen som fattar det slutgiltiga beslutet angående ett köp.
- *Buyer* - Personen som köper något.
- *User* - Personen som använder eller konsumerar produkten eller tjänsten.

3.3 Mobilitet

På en travbana eller något annat evenemang är åskådarna mobila i den mening att dom inte befinner sig i hemmet eller på arbetet och därmed har en begränsad tillgång till IT. Dessutom innebär själva mobiliteten att användningen av eventuell IT kommer att påverkas. I detta stycke kommer vi därför att redogöra för vad som menas med mobilitet och mobil IT användning. Först ger vi dock en historisk redogörelse till varför vårt samhälle blir allt mer mobilt.

3.3.1 Det mobila samhället

Det moderna samhället ökar människans mobilitet trots att det idag finns teknik som tillåter oss att kommunicera och interagera med omvärlden hemifrån bostaden. I vår omgivning och vardag finns artefakter, organisationer och sociala faktorer som alla medverkar till att öka mobiliteten. Dahlbom och Ljungberg (2000) menar att denna ökning är resultatet av flera olika faktorer. Författarna pekar på att det i dagens organisationer krävs samarbete för att överleva. Då samarbetet och kunskapsutbytet inom och mellan organisationer ökar krävs en ökad mobilitet hos individen för att delta i detta. I Västvärlden är det främst inom tjänstesektorn som nya arbetstillfällen skapas. En tjänst utförs ofta på den plats där kunden befinner sig på och denna plats varierar från gång till gång. Följden blir att de flesta individer som arbetar inom tjänstesektorn är mobila. Detta skiljer sig från traditionell tillverkning som utförs på den plats där maskinen är stationerad vilket medför att de anställda är relativt stationära. En annan viktig faktor som författarna pekar på är genomslaget och användandet av mobiltelefoner. Mobiltelefonen ger oss en möjlighet att vara tillgängliga som inte var möjlig fram till mitten av 90-talet då mobiltelefoner fick en större marknadspenetration.

Goodman (2000) pekar på två trender som växte fram under det tidiga 90-talet och som lade grunden för mobilitet och mobilt Internet. Dels blev datorn portabel vilket medförde att bärbara datorer lanserades och dels växte den s k client-server arkitekturen fram där företag och organisationer kopplade ihop sina datorer i nätverk. Bärbara datorer ökade mobiliteten för individerna som i sin tur ställde krav på att

informationen även skulle vara tillgänglig utanför företagets väggar. Mobilt Internet är konvergensen av dessa båda trender. Teknologin gör oss alltså mobila såväl i en arbetskontext, där t ex en säljare med en PDA och en mobiltelefon kan se lagerstatus etc, som i en fritidskontext (Kristoffersen och Ljungberg, 1999).

Dahlbom (2000) menar att vi nu ser början till det s k nomadsamhället. Livet i detta karaktäriseras och består till stor del av s k ”nätverkande”, dvs kommunikation. Arbetslivet bygger på kommunikation och det finns ingen dedikerad arbetsplats eller förutbestämd arbetstid. Enligt Dahlbom så har arbetsredskapen bytt karaktär och består av mobila terminaler vilket medför att människorna inte längre behöver gå till exempelvis en fabrik för att arbeta. Den traditionella arbetsplatsen, så som vi känner den, håller också på att förändras och övergår till mötes- och handelsplatser. Nomaden behöver inte komma i tid men har däremot krav på sig att alltid vara tillgänglig. I nomadsamhället finns inga tydliga gränser mellan utbildning, arbete och nöje.

3.3.2 Mobilitet och mobila kontexter

Kristoffersen och Ljungberg (1998) menar att vi alla är mobila då vi någon gång befinner oss i rörelse. Vi går dagligen till arbetet, träffar vänner etc. Samtidigt så sitter vi dock stilla någon gång under dagen vilket då även skulle kunna tolkas som att vi är stationära. Istället för att försöka definiera vad som utgör mobilitet så menar författarna att vi måste se på olika typiska situationer, eller instanser, där människor är mobila alternativt inte är det.

Ett sätt att se på mobilitet i olika kontexter, enligt Kristoffersen och Ljungberg (1998), är genom begreppen wandering, travelling och visiting som visualiseras i nedanstående figur.



Figur 7: Tre typer av mobila kontexter (Kristoffersen och Ljungberg, 1998)

- ”Travelling” innebär att individen färdas från en plats till en annan i t ex en bil, ett tåg eller ett flygplan. Ett exempel kan vara semesterfiraren som reser till utlandet. Personen som färdas kan antingen vara den som styr fordonet eller vara passagerare. Under färdens gång så kan individen med hjälp av mobil teknologi utföra eller arbeta med olika saker.

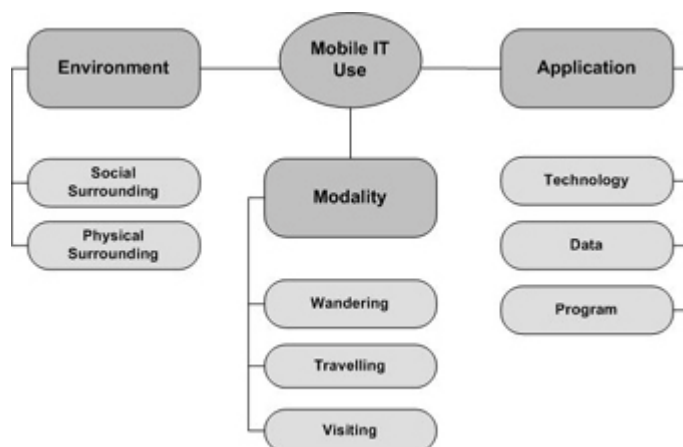
- ”Visiting” innebär att individen spenderar en begränsad tid på en given plats innan denne färdas vidare. Ett exempel skulle kunna vara en konsult som befinner sig hos en kund under en period för att utföra ett uppdrag. På plats kan denna individ använda medhavd IT alternativt använda platsens befintliga IT artefakter.
- ”Wandering” avser lokal mobilitet i en byggnad eller inom ett begränsat område. En vandrare spenderar mycket tid på gående fot. Ett exempel är helpdesk personal som vandrar runt mellan olika användare och löser problem.

Dessa tre begrepp passar in på väldigt många människors beteendemönster vad gäller mobilitet. Man färdas t ex mellan hemmet och arbetet eller så befinner man sig i en lokal mobilitet på arbetsplatsen. Travspelaren kan passa in på alla tre egenskaperna. De är ”traveling” när de färdas till och från banan eller spelombudet samtidigt är de ”visiting” när de befinner sig på banan eller hos ombudet. På travbanan kan spelaren också vara ”wandering” då de t ex rör sig till och från spelkassorna inne på arenan. Människor som rör sig inom och mellan dessa olika mobila kontexter använder IT på olika sätt. Användarkontexten för en person som reser med tåg är väldigt annorlunda om det finns en sittplats där denne kan placera sin bärbara dator på ett bord eller om tåget är fullt och personen ifråga måste stå upp. Här skiljer det sig också en hel del mellan olika besökare på travbanan, en spelare som sitter på läktaren och rör sig mellan denna och spelkassorna har på grund av sitt användarkontext antagligen ett annat behov av IT stöd än en spelare som sitter på restaurangen. Detta leder oss in på nästa stycke, själva användningen av IT.

3.3.3 Mobil IT och dess användning

Kristoffersen och Ljungberg (1999) föreslår en designmodell över mobil IT användning. Syftet med modellen är att ge designers ett ramverk för att förstå hur människor använder IT i en mobil kontext. Mobil IT användning skiljer sig från användandet av stationär IT. Att ”surfa” på Internet med en PDA skiljer sig från att sitta på kontoret och göra detsamma. Författarna menar att mobil teknik inte ger samma funktionalitet som stationär dito om man ser till effekten av själva användandet i motsats till att fokusera på applikationens funktionalitet. Effekten kan förklaras med att detta är vad användaren faktiskt får gjort, vilket arbete denne utför. Då all mobil IT användning sker i en omgivning innebär detta att omvandlingen av funktionalitet till effekt alltid sker i en viss given kontext. Denna har en stor inverkan och påverkar effekten.

Modellen har sin utgångspunkt i författarnas definition av mobil IT vilket är den mobila människans användning av IT. Själva begreppet mobil IT användning består av tre huvuddelar, environment, modality och application.



Figur 8: Modell över mobil IT användning (Kristoffersen och Ljungberg, 1999)

Mobil IT användning tar alltid plats i en omgivning, dvs den observerbara fysiska omgivningen. Denna är dock oftast inte anpassad för användandet av IT. Därför måste användningen anpassas efter de krav som ställs av omgivningen, personen ifråga måste välja en praktiskt kombination av uppgift (task) och teknik. Den sociala kontexten utgör också en viktig del av omgivningen, där exempelvis sociala strukturer och normer kan komma att påverka användandet.

Modality avser hur en viss aktivitet utförs, dvs mönstret (pattern). Detta kan vara mobilt eller stationärt. Det kan dock vara svårt att avgöra vad som kan klassificeras som mobilt alternativt stationärt. Vanligt kontorsarbete till exempel kan vid en första anblick se ut att vara synnerligen stationärt. Individen sitter vid sitt skrivbord framför sin PC och arbetar. Men i många fall innebär detta arbete i praktiken att individen ofta är mobil. Denne kan vara vid kaffeautomaten, hämtar en utskrift osv. Belotti och Bly (1996) menar till exempel att de flesta arbetssituationer faktiskt innebär att individerna befinner sig på gående fot, dvs är mobila. Enligt Kristoffersen och Ljungberg (1998) så kan man se tre olika typer av mobilitet med avseende på begreppen traveling, visiting och wandering som förklarats ovan.

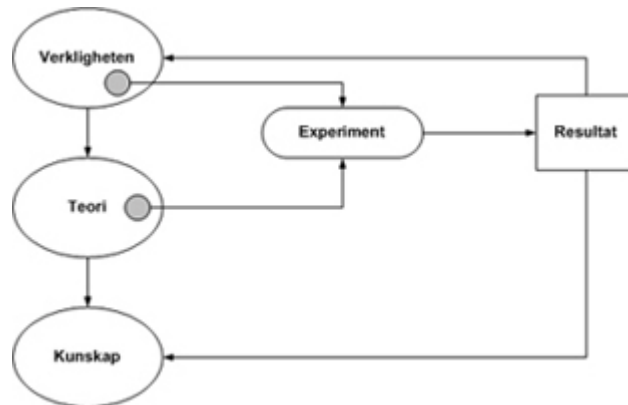
Application består av tre delar, teknologi, program och data. Teknologin utgörs av själva plattformen, exempelvis en PDA, och kan vara stationär, flyttbar eller portabel. Program utgörs, precis som namnet antyder, av mjukvara som användaren interagerar med, t ex kalendern i en PDA. Datan utgörs av den information som användaren tillför mjukvaran.

Inom forskningen så har man främst fokuserat på hur mobil IT kan användas, och utgöra ett stöd, i ett arbetskontext. Fagrell et al (2000) har exempelvis studerat hur mobil teknik kan användas för att stödja journalister som arbetar ute på fältet. Bellotti och Bly (1996) har studerat huruvida arbetet på ett arkitektkontor verkligen är stationärt. Luff och Heath (1998) har studerat hur mobil teknik skall utformas och användas för att öka och stödja samarbete inom arbetsgrupper.

Vi skiljer oss från detta då vi fokuserar på mobilitet och IT användning utifrån en mer fritidsinriktad synvinkel. Med detta avser vi hur mobil IT kan användas utanför en arbetssituation. Andra som också har haft detta fokus är t ex Olsson och Nilsson (2000) som har vidareutvecklat Kristoffersen och Ljungbergs modell över hur man kan se på mobilitet. Författarna delar in vistelsemomentet i flera s k "micro events". Vistelsen i sig består alltså av flera moment där mobil IT användning kan komma ifråga. Momenten kan utgöras av exempelvis frispark under en fotbollsmatch eller en produkt demonstration på en mäs sa. Annan forskning med en mer fritidsinriktad synvinkel utgörs av Eklund och Pessi (2000) som genom WineGuide har kombinerat ett s k recommender system med m-commerce och visat hur man med mobil teknik kan genomföra en transaktion baserat på rekommendationer. Nilsson et al (2001) har genom fältstudier och prototyping undersökt hur mobil teknologi och media kan integreras. Man har bl a utvärderat denna konvergens med en prototyp baserat på WAP under Roskilde Festivalen i Danmark.

4 Metod

Den metod vi har använt oss kan sammanfattas i nedanstående modell (Figur 9). Genom att utföra experiment grundade på en viss teori och applicera denna på en given kontext så har vi kommit fram till våra resultat. Dessa resultat leder till att öka vår kunskap om den givna kontexten. Vi har diskuterat användandet av modellen med vår handledare och anser att den överensstämmer väl med hur forskning inom informatiken vanligtvis utförs.



Figur 9: Reasoning From Experiments (Mason, 1989)

I detta kapitel redogör vi först för vårt filosofiska synsätt samt forskning inom Mobil Informatik. Därefter ger vi en kort redogörelse för den metod som vi har inspirerats av när vi genomfört våra experiment och hur vi har applicerat den. Som avslutning redogör vi för den systemutvecklingsmetod som vi har använt.

4.1 Filosofiskt synsätt

Vi anser att valet av forskningsmetod påverkas av en persons vetenskapliga synsätt. Detta baseras i sin tur på en bakom- eller underliggande filosofi. Easterby-Smith et al (1991) menar att det finns tre anledningar till varför förståelsen av det filosofiska resonemanget är viktig när det gäller forskningsmetoder. En förståelse kan bl a klargöra vilken metod som skall användas för att samla in och analysera data. Vidare så kan filosofin hjälpa till att se vilken typ av design som kan fungera i den specifika situationen. Förståelsen kan också hjälpa till att identifiera, och skapa en design som utredaren inte har någon tidigare erfarenhet av.

Enligt Easterby-Smith et al (1991) finns det två olika filosofiska paradig - positivismen och något som författarna kallar för fenomenologi.. Dahlbom och Mathiassen (1999) menar att positivismen härstammar från ett mekanistiskt synsätt. Detta innebär att det mesta i världen kan mätas och förklaras genom objektiva metoder. Posivismen karaktäriseras bl a av saker som objektiva observationer, förklaringar och hypotesprövning. En person med ett positivistiskt synsätt menar t ex att olika händelser kan förklaras genom att man pekar på den utlösande faktorn och därigenom kan man därför förutsäga vad som skall hända i framtiden om man observerar denna.

I motsats till positivismen, som är den traditionella forskningens grundläggande syn, står fenomenologin, eller hermeneutiken som Dahlbom och Mathiassen (1999) kallar det för. Grundtanken i detta paradigm, som har sitt ursprung i en mer romantiserad världsbild än positivismen, är att man måste delta i sociala processer för att få en förståelse för vad som händer. Ett exempel på forskning med en hermeneutisk grundsyn, och en inriktning på teknik, är vad Dahlbom (1998) kallar för artificiell forskning. Det primära intresset för den artificiella forskningen är inte att passivt observera världen för att försöka förstå den utan förståelsen skapas istället genom att man aktivt deltar och interagerar med den. Därmed är man också mindre intresserad av de traditionella vetenskapernas krav på objektivitet och generella teorier etc. En tekniker eller ekonom har förmodligen ett positivistiskt synsätt och ser på världen som relativt stabil företeelse där det mesta är mätbart. Eftersom vi är blivande informatiker vid Institutionen för Informatik så är det naturligt att vårt vetenskapliga synsätt i allra högsta grad är influerat av Bo Dahlboms tankegångar vilket kommer att påverka vårt val av metod.

4.1.1 Forskning inom Mobil Informatik

Forskning inom informatiken börjar oftast med en etnografiskt inspirerad studie av mänskliga aktiviteter i t ex en arbets- eller fritidssituation. Undersökarens fokus ligger på den faktiska och möjliga användningen av IT. Målet med studien är att identifiera möjligheter för att förbättra såväl tekniken, och hur denna används, som hur själva användandet utförs. Baserat på studiens resultat ges dels förslag till förändring och dels utvecklas prototyper. Detta är själva hjärtat inom informatikens forskning (Dahlbom och Ljungberg, 2000). Författarna menar vidare att vi måste göra oss av med systemtänkandet och utveckla nya sätt att se på teknologi. Istället för att fokusera på att utveckla informationssystem så måste fokus istället läggas på själva användning av informationsteknologi. Då mobiliteten i samhället ökat så har forskningsområdet Mobil Informatik vuxit fram för att undersöka vår IT användning i mobila kontexter.

Kärnan i denna gren av informatiken är alltså mobilitet och mobil IT användning. Resultatet av forskningen skall vara att förse det mobila samhället med innovativa och

användbara tjänster och applikationer. I likhet med informatiken så är den mobila informatiken en tillämpad forskning där fokus ligger på undersöka, designa och utvärdera innovativa sätt att använda IT i mobila arbets- och fritidskontexter. Det finns ett behov av denna forskning då det finns ett glapp mellan tekniska innovationer och hur dessa verkligen används. Kristoffersen och Ljungberg (1999) pekar på att de tekniker som tas fram i många fall inte motsvarar användarnas krav och önskemål.

4.2 Litteraturstudie

Litteraturgranskningsfasen inleder den sekvens av aktiviteter som kallas forskningsprocess (Backman, 1998). Denna fas syftar till att ge oss en tillräcklig grund för att kunna formulera en vetenskaplig och forskningsbar problemställning. Litteraturen visar också på tidigare brister och luckor i kunskapsmassan och indikerar relevansen i tänkt problemställning. Det går även att finna idéer och tips på hur man bör eller inte bör lägga upp sin studie och insamling av data (Backman, 1998).

4.3 Etnografi

En metod som passar alldeles utmärkt för artificiell forskning, och som kan sägas härstamma från en hermeneutisk grundsyn, är etnografien. Syftet med denna kvalitativa forskningsmetod är att ge en detaljerad beskrivning av hur exempelvis arbetet inom en organisation utförs i praktiken, alltså utav vem och i vilket kontext, och denna kunskap får man genom fältarbete. Metoden skall också ge en bild av hur de individer som upplever och arbetar i kontexten uppfattar situationen (Hughes et al, 1994).

När det gäller användningen av etnografi i systemdesign så har Hughes et al (1994) identifierat fyra olika angreppssätt:

- *Concurrent ethnography* - systemutvecklingen och fältarbetet pågår samtidigt tills dess att undersökaren anser sig ha tillräckligt med material.
- *Quick and dirty ethnography* - en relativt kortfattad etnografisk studie genomförs för att ge designern en generell bild av det undersökta området.
- *Evaluative ethnography* - studien genomförs för att validera eller verifiera en redan gjord design.
- *Re-examination of previous studies* - tidigare etnografiska studier studeras för att ge designern en idé angående den egna preliminära designen.

Att använda etnografi i systemutveckling är dock inte problemfritt. Det kan t ex vara svårt att presentera resultatet av en etnografisk studie på ett sånt sätt så att en designer kan utveckla ett system baserat på detta. Metoden kan också uppfattas som

alltför ostrukturerad och det kan vara svårt att utifrån resultatet klargöra viktiga designfrågor (Hughes et al, 1994).

När det gäller intervjuer så menar Easterby-smith et al (1991) att man ofta underskattar komplexiteten i att genomföra dessa. Anledning till detta är att de frågor som används är svåra att formulera men även svåra att svara på. Trots detta så anser författarna att en intervju är ett mycket bra metod att använda sig av när det gäller att förstå personers åsikter och värderingar. Dahmström (2000) beskriver också för- och nackdelar med att använda intervjuer. Hon anser att detta är en mycket dyr och tidskrävande metod vilket innebär att det måste finnas en stark motivering till att använda den. Hon nämner också ett antal fördelar med intervjuer såsom att frågorna kan vara komplexa och många, eventuella oklarheter kan redas ut samt att intervjuaren har möjlighet att ställa frågor om nya saker som uppkommer under intervjun.

4.3.1 Vårt angreppsätt på etnografi

Eftersom vår magisteruppsats endast löper över en termin så anser vi att det blir svårt att genomföra en "riktig" etnografisk studie då detta skulle ta för lång tid. Vi har istället valt att använda oss av en etnografiskt inspirerad metod som närmast går att likna vid, den ovan nämnda, quick and dirty. Enligt Hughes et al (1994) så handlar inte detta angreppsätt om att studien genomförs under en kortare period utan fältarbetet skall istället ses i förhållande till storleken på den totala uppgiften. Vidare så skall denna metod ge relevant information så snabbt som möjligt men samtidigt så är det omöjligt att ge en komplett och detaljerad bild av området. Syftet är istället att ge designern en möjlighet att fokusera på de områden som är av särskild relevans för systemdesignen. Quick and dirty ger en bred förståelse för frågor som rör designens användbarhet och acceptans i motsats till att besvara specifika designfrågor.

Utöver observationer har vi även intervjuat personer som vi anser har kunnat bidra till att ge oss en så heltäckande bild som möjligt. Dessa har varit av informell karaktär. Detta var viktigt för att vi inte skulle låsa oss vid vår egen bild, utan kunna följa upp nya uppslag som kom fram under diskussionerna. Easterby-Smith et al (1991) varnar för alltför ostrukturerade intervjuer där diskussionen kan bli alltför fri. Detta kan medföra att intervjun hamnar helt utanför ramen för undersökningen. Vi har varit medvetna om detta och försökt att hålla diskussionerna till ämnet.

För att förenkla sammanställning och analys av vårt insamlade material så har vi kontinuerligt fört anteckningar och fotograferat under våra observationer. När det gäller våra intervjuer så har dessa spelats in och transskriberats i efterhand.

4.4 Design och utvecklingsmodell

För att kunna konkretisera de design implikationer som vårt empiriska material har pekat på så har vi valt att använda oss av metoden prototyping. Genom att utveckla en prototyp så hoppas vi kunna undersöka substansen i våra resultat.

En risk i all systemutveckling är, enligt Sommerville (1995), att användarens kravspecifikation feltolkas av designern eller att krav och önskemål är svåra att uttrycka. För att minska dessa problem kan prototyping användas för att testa vissa krav innan de fastslås i en krav specifikation. Prototyping är en metod för att validera kravspecifikationen.

Generellt kan sägas att prototyping är en iterativ process som ger utvecklaren en möjlighet att relativt snabbt få feedback från de tilltänkta användarna under utvecklingsprocessens gång, och därigenom klargöra kravspecifikationen för det aktuella systemet. Detta minskar risken för missförstånd och felaktigheter i systemet, då dessa kan korrigeras på ett tidigt stadium i processen. Användaren ges även en möjlighet att se det tänkta systemets möjligheter, brister och begränsningar på ett konkret sätt, samt ge uttryck för eventuella önskemål. Designern kan genom att studera användaren när denne interagerar med prototypen också upptäcka eventuella missförstånd dem emellan innan det färdiga systemet tas i bruk (Sommerville, 1995).

Vi har inriktat oss på vad Preece et al (1994) benämner datorbaserad prototyping, vilket innebär att endast en begränsad version av systemet tas fram som användaren kan interagera med. En datorbaserad prototyp, eller en s k mjukvaruprototyp, karaktäriseras av följande:

- Det är ett fungerande system, det är alltså inte endast en ritning eller idé.
- Systemet har ingen bestämd livstid. Det kan kastas direkt efter att det använts eller vidareutvecklas till ett fullt utvecklat system.
- Systemet kan fylla många funktioner.
- Prototypen måste ha en kort utvecklingstid och en låg utvecklingskostnad.
- Systemet är en integrerad del av en iterativ användarcentrerad design där evaluering och ständiga modifikationer av designen utgör fundamentala koncept.

Sommerville (1995) delar in mjukvaruprototyper i tre olika kategorier eller metoder:

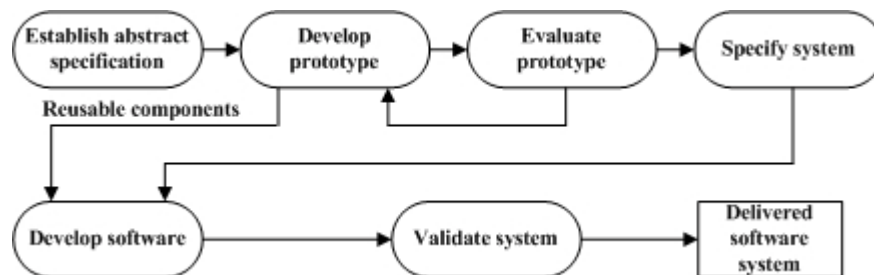
- evolutionary prototyping
- throw-away prototyping

- incremental prototyping.

Evolutionary prototyping innebär att prototypen förbättras i en iterativ process tillsammans med användaren, tills det slutgiltiga systemet är färdigt. Syftet med throw-away prototyping är endast att klargöra kravspecifikationen, vilket innebär att prototypen inte ligger till grund för det slutgiltiga systemet, såsom föregående metod, utan kasseras när specifikationen är färdig. Incremental prototyping används vid utvecklingen av större system och innebär att man utvecklar en del i taget.

Preece et al (1994) gör en annan indelning och använder sig istället av begreppen full, horisontell och vertikal prototyping. Full prototyping innebär ett system med komplett funktionalitet, men med lägre prestanda. Horisontell prototyping visar alla användargränssnitten, men utan någon funktionalitet bakom. Vertikal prototyping innehåller all funktionalitet, men endast på en begränsad del av det tänkta systemet.

Den typ av prototyping som vi har använt överensstämmer till stora delar med Sommervilles throw-away metod och Preece's vertikala prototyping. Ett generellt problem med throw-away prototyping är att sättet som prototypen används på under utvecklingsprocessen inte överensstämmer med hur det slutgiltiga systemet kommer att användas. De som testat prototypen kanske använder denna på ett annat sätt än vad slutanvändaren kommer att göra (Sommerville, 1995). I figur 10 visualiseras de olika steg, eller den process, som utgör throw-away prototyping.



Figur 10: Modell över throw-away prototyping (Sommerville, 1995)

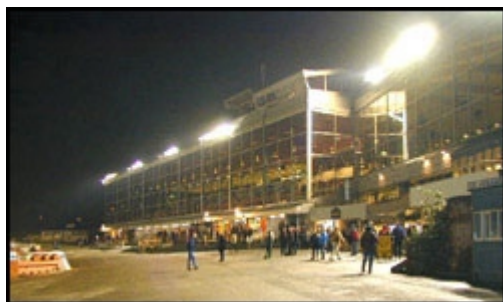
På grund av att vi endast har haft 20 veckor till vårt förfogande, samt att själva utvecklingsarbetet endast har varit en del av uppsatsarbetet, har vi blivit tvungna att hittills fokusera på steg ett och två i utvecklingsprocessen, dvs att ta fram en ungefärlig kravspecifikation samt utveckla själva prototypen. Vi har endast haft möjlighet till begränsade användartester, men en mer omfattande test och utvärdering av prototypen kommer att genomföras då projektet är tänkt att fortsätta även efter inlämningen av denna uppsats.

5 Resultat

I detta kapitel kommer vi först att presentera Åby Travbana och redogöra för de olika momenten i vår studie. Därefter kommer vi att gå igenom resultaten av våra observationer och intervjuer. Som avslutning resonerar vi om studiens validitet och reliabilitet.

5.1 Platsen och miljön för den etnografiska studien

Vår undersökning har genomförts på Åby Travbana som är Sveriges näst största och ligger i Mölndal strax utanför Göteborg. Travbanan består av två sektioner, en publik del och en för de som jobbar med hästarna (Stallbacken). De två delarna är naturligt avgränsade från varandra genom att de ligger på var sin sida av själva banan. På den publika delen finns det ett antal restauranger och naturligtvis flera spelkassor där publiken kan satsa sina pengar. Vi anser att restaurangerna är intressanta, eftersom de är en naturlig plats för social interaktion och informellt informations utbyte. I övrigt finns det tv-monitorer överallt där publiken vistas, som visar de olika hästarnas aktuella odds, kuskintervjuer mellan loppet etc. Det finns även ett relativt stort antal traditionella anslagstavlor där bl a resultat och programändringar presenteras kontinuerligt under tävlingens gång. Stallbacken består, som namnet antyder, mestadels av stall och kontor för dem som arbetar med hästarna, där finns också en restaurang och pub. En enkel skiss över Åby finns i bilaga 1.



Figur 11: Den publika delen av Åby Travbana

Studien har bestått i sammanlagt ca 30 timmar fördelat på sju olika besök på Åby Travbana. Fem av dessa besök gjordes kvällstid på tävlingsdagar. Det sjätte och sjunde besöket gjordes dagtid och innefattade längre intervjuer med specifika grupper av anställda.

Under de tre första besöken befann vi oss på den publika delen av banan i syfte att skaffa oss en uppfattning om befintliga informationskällor och hur dessa används av besökarna. Vi försökte också hitta mönster som kunde hjälpa oss att dela in spelare i olika typer. Under det fjärde besöket tillbringade vi huvuddelen av vår tid i den kombinerade TV-studio och informationscentral som finns belägen inne på arenan. Informationscentralen kan beskrivas som arenans hjärta då all information om odds, resultat etc passerar igenom här. Denna kväll fick vi också tillträde till Stallbacken. Där intresserade vi oss främst för restaurangen och observerade vilka typer av människor som befinner sig där under en tävlingskväll. Vid besök fem fick vi möjlighet att sitta med i STCs loge för att på nära håll studera hur de riktigt initierade travspelarna införskaffar och använder sig av tillgänglig information i sitt spelande.

Under vårt sjätte besök, som skedde på dagtid, intervjuade vi den personal som arbetar i informationscentralen (personlig kommunikation, 2001-03-06) och försökte med deras hjälp att få en bild över hur olika typer av information flödar genom arenan under en travkväll. Denna dag fick vi även tillfälle att intervjua ägaren samt personal i den restaurang som finns belägen på Stallbacken (personlig kommunikation, 2001-03-06). Syftet med dessa intervjuer var att verifiera våra tidigare observationer samt att få personalens bild av den sociala interaktion som äger rum mellan gästerna under en tävlingskväll. Efter detta har vi också intervjuat Erik Byström (personlig kommunikation, 2001-04-02) som är dataansvarig på Åby. Syftet med denna intervju var att ytterligare klargöra informationsflöden till och från banan samt eventuella ägarförhållanden kring dessa. För att få en övergripande bild av hur situationen ser ut för människor som väljer att spela på hästar utanför Åby så har vi även gjort ett besök hos ett ATG ombud och intervjuat dess ägare, Kjell Johansson (personlig kommunikation, 2001-02-20). Förutom våra aktiviteter på Åby och hos spelombud så fick vi även under en workshop, arrangerad av Sport Informatik, en möjlighet att diskutera våra idéer med Pär Skogh (personlig kommunikation, 2001-04-17) som är projektledare på ATGs Data Utvecklings Stab.

5.2 Resultat av studien

5.2.1 Generella reflektioner från Åby

En vanlig torsdagskväll öppnar Åby Travbana klockan 16.00. Då kan den som är intresserad se hästarna värma upp inför kvällen. En tävlingskväll består normalt av elva lopp där fem stycken av dessa ingår i spelet V5 och tre andra ingår i spelet V3 (dessa spel beskrivs i avsnitt 2.2). Därutöver kan man bli spela Vinnare och Plats i alla lopp. Antalet hästar (ekipage) i ett lopp varierar men är maximalt 15 stycken. Olika lopp kan även ha olika längd (kort, medel och långt) samt två olika start sätt (auto eller volt).

För att spelarna skall få veta vilka hästar som startar samt övrig information kring loppet så säljer Åby ett program för aktuell tävling. Detta program kan köpas på banan men även hos ATG ombuden flera dagar före tävlingen (ATG ombuden säljer även en mängd andra travtidningar som innehåller statistik och analyser). Därutöver finns också ett gratisprogram som ges ut av ATG och endast innehåller grundläggande statistik om de olika ekipagen som deltar i tävlingen.

Första starten går klockan 18.20 och sedan är det ungefär en start var tjugonde minut, med möjlighet att spela på nästkommande lopp ända fram till startögonblicket. Den publika delen av banan har både utom- och inomhus läktare samt totohallar och restauranger som publiken rör sig mellan under tävlingen. Framförallt i totohallarna men även på andra ställen av banans publika del finns det spelkassor, där spelarna lägger sina vad. Minuterna före start gör alla ekipagen provstarter, dels för att banveterinären ska kunna avgöra om hästarna har några skador och dels för att spelarna skall kunna avgöra hur formen ser ut. Eftersom många spelare vill se provstarterna före de gör sina spel, blir det ofta långa köer vid kassorna precis före start.



Figur 15: Spelkassorna minuterna innan spelstopp

Under själva loppet kan publiken, förutom från banan, också följa hästarna från de tv-monitorer som finns utplacerade på flera olika ställen samt höra loppet refereras av Åbys speaker. Monitorerna visar också den aktuella ordningsföljden för de fyra främsta ekipagen.

5.2.2 Kategorier av spelrelaterad information

Det finns stor mängd information knutet till en tävlingskväll. Studien har visat att den tillgängliga informationen kopplad till loppet kan indelas i två grupper. Dels finns den information som distribueras genom offentliga kanaler, som t ex travprogram, tidningar, text-tv och Internet. Denna är framförallt baserad på statistik angående kuskar och hästarnas resultat i tidigare lopp samt en del intervjuer med tränare etc. Den mesta av den officiella informationen kommer från ATG och Kanal 75 men det är värt att notera att även Åby producerar en del egen information i form av filmade ”tips intervjuer” där lokala experter kommenterar loppet och ger sina egna tips. Dessa filmklipp visas på monitorerna ett par gånger under kvällen.

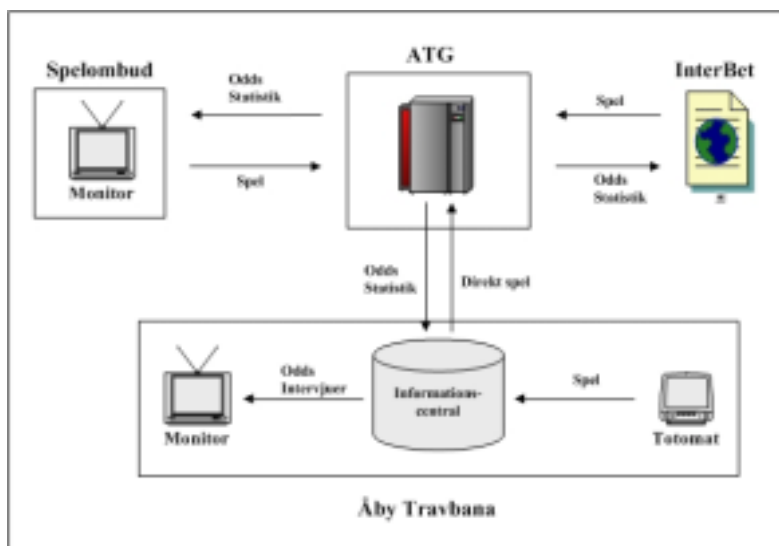
Den andra typen av information är, vad vi har valt att kalla, den inofficiella. Denna finns inte att köpa eller hämta på ett speciellt ställe utan den sprids via sk ”word-of-mouth” på banan och inom vissa initierade kretsar. Den består av rykten rörande hästarnas aktuella status, ”inside tips”, kuskarnas utlåtande efter uppvärmningen osv, men även av den ”vanliga” besökarens högst personliga reflektioner och analyser. Inofficiell information räknas av många som värdefull och sprids därför relativt sparsamt utanför den egna bekantskapskretsen. Ofta är den också en färskvara som uppstår strax före start och blir i det närmaste värdelös direkt efter. Detta innebär att spelaren måste befinna sig relativt nära källan för att informationen skall hinna nå fram innan den förlorar sitt värde. Med närhet avser vi dock inte geografi utan istället hur många personer som informationen måste passera igenom från källa till slutanvändare.



Figur 12: Informationstavlor på Åby, ett exempel på officiell information

5.2.3 Informationsflöden

När det gäller oddsen på de olika hästarna så är dessa dynamiska och förändras i takt med att spelen registreras. Direkt när ett spel är inmatat i en spelkassa, sänds informationen upp till ATGs spelsystem i Stockholm som räknar om oddsen och sänder sedan tillbaka informationen till Åby igen, där den uppdaterade informationen visas på monitorerna. Den returnerade informationen passerar genom Åbys informationscentral som kontrollerar de olika monitorerna på arenan. Centralen är en knutpunkt där all information som rör loppet, t ex resultat, odds, kuskintervjuer mm, samlas och distribueras ut till åskådarna.



Figur 13: En enkel modell över informationsflödet mellan ATG, spelombud och Åby

Figur 13 är en enkel visuell beskrivning över flödet av spelrelaterad information. Förutom till Åby Travbana så flödar information även till och från ATGs spelsystem genom de anslutna spelombuden samt den egna webbplatsen. Trots att spelombuden ligger online med ATG så är oddsinformationen på deras monitorer inte i realtid då den inte uppdateras lika ofta. En annan skillnad mot Åby är också att spelombuden och InterBet inte tillåts hantera direktspel. Detta innebär att de har ett spelstopp en viss tid före loppet och blir nedkopplade från ATGs spelsystem, ombuden har dock fortfarande möjlighet att se sändningar från Kanal 75.

5.2.4 Kategorier av spelare

Baserat på våra observationer så anser vi oss kunna urskilja två generella kategorier av spelare. Dessa passar bra in på vad Turban et al (2000) benämner som en impulsiv konsument och en analytisk konsument (begreppen beskrivs i avsnitt 3.2). Den impulsiva spelaren såg ut att göra sina val relativt snabbt och utnyttjade sällan mer än två informationskällor på plats, oddsindikatorn samt Åby- eller gratisprogrammet. De diskussioner mellan spelare vi hörde, rörde ofta just oddsen på olika hästar. Oddsen användes som ett argument för att spela, vi hörde bl a "femman står ju i åtta gånger". Den grupp som kan kategoriseras som analytiska spelare använder sig däremot av flera informationskällor. Förutom det näst intill obligatoriska Åbyprogrammet så hade dessa spelare ofta tagit med sig ytterligare travtidningar, egna lappar med anteckningar, tidtagarur, kikare osv. Vissa av dem var också på plats flera timmar innan första loppet startar så att de kunde se och ta egna tider på hästarna när de värmdes upp. De diskussioner vi kunde uppfatta dessa spelare emellan rörde sällan odds. De diskuterade

istället hästarnas tidigare starter, tider och vilka ekipage som har ändrat sin utrustning etc.

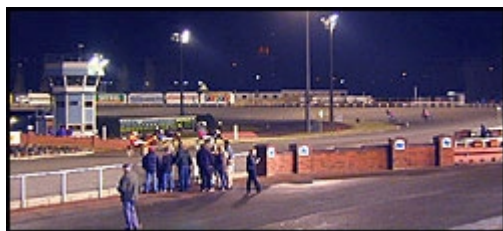
Efter att ha identifierat dessa två huvudgrupper av spelare konstaterade vi att den ena, de analytiska spelarna, nog borde delas upp i två undergrupper. De med kontakter och förgreningar in i branschen och de utan dessa. De spelare vi studerade i STCs loge utnyttjade t ex många olika informationskällor, både formella och informella, men vi upplevde inte att de hade stora problem eller lade ner mycket tid på att finna den information de sökte. Detta på grund av att de känner till branschen och har mycket kontakter, vilket innebär att deras sökkostnader blir låga trots att de använder mycket information och många olika kanaler. Genom sitt sociala nätverk fanns ständigt aktuell och uppdaterad information till hands. Ytterligare en anledning till deras låga sökkostnader är att de redan besitter stor kunskap om de olika hästarna och kuskarna, vilket medför att de inte behöver söka efter information som de vet av erfarenhet.

Den andra gruppen analyserande spelare använder också mycket information från flera källor. De har dock inte samma tillgång till information från stallarna som t ex personerna i STC logen. Istället är de hänvisade till de officiella kanalerna, vilka är väldigt många och i många fall snarlika. Problemet med dessa är också att de inte är dynamiska. För att få reda på förändringar som uppstår eller aktuell status på någon häst är spelaren beroende av vad Åby väljer att meddela publiken genom lappar på anslagstavlor, kuskintervjuer etc. Många spelare har dock även egna kontaktnät där ett utbyte av information sker. Informationsutbytet rör kanske mer sällan direkta tips från ett stall utan snarare personliga åsikter om att en häst är i fin form etc. Denna grupp av analyserande spelare besitter också mycket kunskap, vilket minskar behoven av att söka information då de redan vet mycket av erfarenhet. Trots detta så får dessa spelare lägga ner mer tid på att få tag på önskad information inför ett lopp än personerna i exempelvis STC logen.

5.2.5 Köpbeteende och beslutsprocesser

Vi fick, som tidigare nämnts, möjlighet att sitta med i STCs loge. Människorna i detta sällskap karaktäriseras av ett mycket starkt och gemensamt intresse för trav. Många av dem verkade även umgås privat utanför banan. Efter att ha umgåtts med, och observerat, dessa människor insåg vi att de är extremt kunniga och insatta i trav. De använde sig av flera olika informationskällor för att fatta sina beslut och tillhör definitivt kategorin analyserande spelare, som vi beskrev i föregående avsnitt. Givetvis så hade alla travprogrammet och det berättades för oss att detta är något man studerar i flera dagar innan tävlingen. De flesta var därför, i stora drag, på det klara med hur de skulle spela redan innan de kom till Åby. Vissa menade dock att de slutgiltiga besluten tas först efter att de sett hästarna värma upp och hört ”hur snacket går” bland de andra i

gruppen. Ett exempel på detta ”sena” beslutsfattande gavs av en av personerna som satt vid vårt bord. Denne berättade att han hade missat uppvärmningen tidigare på dagen. För att få reda på hur hans tänkta spelobjekt sett ut, gick han till en av de anställda på banan och frågade om dennes åsikt om den specifika hästen. När spelstoppet för V5 närmade sig, pågick livliga diskussioner kring och mellan borden rörande de olika hästarnas dagsform och hur de gått i tidigare lopp. Just denna möjlighet att se hästens provstart, få en kommentar om dagsformen och förvissa sig om eventuella programförändringar innan det slutgiltiga spelet bestäms, är idag den stora skillnaden, som studien visat på, mellan att vara på banan och spela hos ombud.



Figur 14: Åskådare tittar på provstarter

Kjell Johansson (spelombud) menade att många av hans kunder har bestämt sig för sina spel innan de kommer dit. Med tanke på tiden för spelstopp hos ombudet innebär detta att hans kunder fattar sina beslut på relativt gammal information. Enligt hans beskrivning ser vissa av hans kunder ut att ha samma beteende som de analytiska spelare vi studerat på banan. De har endast en grov mall för hur de skall spela när de kommer till butiken och lyssnar där på ”hur snacket går” och tittar på sändningarna från Kanal 75 innan de bestämmer sig. Även om dessa spelare uppvisar samma beteende som dem vi studerat på banan och säkert är mycket kunniga, fattar de sina beslut på äldre information och utan att själva kunna titta på de hästar de vill. De kan dock se de hästar och kuskar som Kanal 75 har valt att filma på de tv-monitorer som finns uppsatta i butiken.

Enligt Kjell Johansson har nya spelare ofta svårigheter med att förstå de olika spelformerna och hur de olika spelen rent praktiskt utförs. Han får ofta frågor om både detta och hur travprogrammen skall tolkas. Riktigt ovana spelare ber ofta om hjälp med att sätta ihop ett system eller väljer ett spel som kan sättas ihop av datorn. Denna möjlighet till hjälp är begränsad på Åby då de flesta spelar så sent som möjligt före loppet, vilket innebär långa köer och stor irritation när någon tar för lång tid vid spelkassan.

5.2.6 Personifiering och uppdatering

Under våra besök på banan studerade vi informationsutbudet som presenterades via tv-monitorerna. Vi upptäckte då att det var svårt att ta till sig det man ville se innan sidan försvann och nästa kom fram. Att det inte bara var vi som fann svårigheter med att läsa informationen på monitorerna framkom under intervjun med personal från tv-studion som var väl medvetna om att många spelare ansåg det vara besvärligt att få önskad information via tv-monitorerna. Informationen skickas ut efter ett förprogrammerat schema och byter sida efter en viss tid. Problemen ligger dels i att alla inte hinner läsa innan skärmbilden försvinner och dels i att man tvingas se alla sidorna i väntan på att önskad information kommer tillbaka. Detta sätt att presentera information, är ett tydligt exempel på att det saknas personifiering och tekniker som stödjer individuella behov.

Tankar på personifiering av informationsutbudet har dock i viss utsträckning prövats. Tidigt i våras satte Åby på försök upp en sk Infomat, dvs en enkel PC ansluten till spelsystemet. Detta gav spelarna en möjlighet att själva selektera ut och kombinera önskad information och statistik rörande valda lopp. Infomaten var ett sätt för spelarna att erhålla personifierad och uppdaterad information efter eget önskemål istället för den standardiserade information som t ex travtidningar, program eller tv-monitorer erbjuder. Intervjuerna har visat på att Infomaten var väldigt populär bland besökarna, vilket bl a yttrade sig i att det ofta bildades långa köer där. En gemensam åsikt hos de intervjuade är att Infomaten, och möjligheten för spelaren att själv avgöra vilken information denne vill ha, var ett steg i rätt riktning. Vi har tyvärr inte haft möjlighet att närmare studera varken Infomaten i sig eller hur den användes, eftersom den blev stulen efter vårt första besök på banan, och vi får därför förlita oss på vad som sagts i våra intervjuer. Infomaten var endast ett försöksprojekt och Åby har ännu inte bestämt sig för om de skall fortsätta med projektet. Om det genomförs så är tanken att man skall ha tre Infomater utplacerade inne på arenan. Vid våra intervjuer framkom också att spelarna, genom Infomaten, även tog ut odds och statistik från andra banor. Detta indikerar att spelarna även är intresserade av vad som händer på andra banor runt om i landet. Idag kan man på Åby spela på lopp som går samtidigt på andra banor men Åby visar inga odds eller annan information om detta på sina monitorer. Undantaget från detta är Dagens Dubbel vars aktuella odds, även om den avgörs på en annan bana, alltid presenteras på Åbys monitorer.

Vid intervjun med Erik Byström (dataansvarig på Åby) menade han att det håller på att ske stora förändringar på alla travbanor i Sverige, och inte minst på Åby. Han anser att man nu befinner sig i ett generationsskifte. Fram tills idag har publiken i stor utsträckning bestått av män över femtio år. Åby har nu dock börjat se en avmattning hos dessa stamkunder och även insett att de måste rikta sig mot en ny målgrupp.

Dagens och morgondagens publik är dock inte någon homogen grupp som den tidigare varit, utan måste delas in i olika typer av besökare och spelare. Detta ställer nya krav på Åby, ATG och Kanal 75 som inte längre kan trycka ut information utan tanke på målgruppens individuella behov. Service, informationsflöde och spelmöjligheter måste anpassas till en ny typ av publik som ställer andra och mer individuella krav än den tidigare gjorde. Byström sade också att de inblandade parterna ser stora möjligheter med modern IT och inte minst mobila enheter. Han menar vidare att det händer mycket inom detta område just nu och att de arbetar hårt för att möta de nya kraven som ställs på dem för att inte publiken skall försvinna från banorna. Ovanstående resonemang bekräftar också av Pär Skogh (ATG). Han beskriver ATG som ett modernt och framgångsrikt IT företag, vilket han menar kommer att borga för en framgångsrik utveckling av travbanorna och de relaterade spelen. Det finns dock stora problem med att genomföra förändringar på att det inte är ATG som äger travbanorna samtidigt som den Svenska staten har restriktioner angående spel och dobbel.

Under intervjun med Kjell Johansson framkom att även han såg brister i dagens informationsutbud, främst när det gäller tryckta medier. Trots att ett travprogram innehåller mycket information och speltips från olika experter, är den endast färsk vid tryckningstillfället. Att den innehåller ”gammal information” är en av de största svagheter. Vi observerade även ett tydligt exempel på detta under vårt besök i spelbutiken, då en deltagare i Johanssons spelbolag kommer in och berättar att en av deras hästar blivit struken i kvällens lopp. Denna förändring i startlistan inkom efter det att programmen tryckts och fanns därför inte med i dessa. När vi frågade om denna händelse, menade han att det alltid florerar mycket information och rykten i butiken som inte går att finna i tidningar, program etc.

Med Johansson diskuterade vi även fördelar med spel på Internet gentemot att spela hos honom. Han menade då att det som lockar dem som spelar över Internet är snabbhet och enkelhet. Han berättade också att vinstutbetalning är mycket enklare om man har konto hos ATG och spelar från deras webbplats. Som exempel nämner han att en storvinst (över 200 000) tar en månad att få ut på det traditionella sättet medan det över Internet sätts in på spelarens konto ett par timmar efter tävlingens slut. Det är också säkrare i den mening att spelaren inte behöver hålla reda på ett fysiskt spelkvitto för att få ut sin vinst.

5.2.7 Sammanfattning av studien

Slutsatsen av fältarbetet är att det finns olika typer av information och olika typer av spelare, dessa nyttjar information på olika sätt och i olika stor utsträckning. Vidare har vi konstaterat att det inom ATG och Åby Travsällskap finns både kunskaper om detta och förutsättningar för att skapa betydligt bättre och mer individuellt anpassade

informationstjänster, än de som finns idag. Trots detta märks det inte på den information som finns tillgänglig på banan och distribueras av ATG (undantaget företagets webbplats). En orsak till detta kan vara att publiken tidigare mestadels har bestått av män i övre medelåldern. Man har alltså helt enkelt inte sett behovet tidigare, då publiken har varit en väldigt homogen grupp som inte ställt några krav på bättre information. Idag har man börjat få en annan publik, inte lika homogen och betydligt mer krävande. ATG och Åby Travsällskap är, som sagt, väldigt medvetna om detta och arbetar hårt mot att förändra sitt sätt att distribuera information, statistik och spelmöjligheter till spelarna.

5.3 Validitet och reliabilitet av studiens resultat.

En viktig fråga när studien är klar, är huruvida den är meningsfull. Meningsfullheten kan analyseras utifrån validitet och reliabilitet. Reliabilitet innebär tillförlitlighet, det vill säga om studien är korrekt utförd. Om så är fallet, kommer den att ge samma resultat oavsett vem som utför den. Validitet innebär att fokus på studien verkligen är det som var tänkt (Lekvall och Wahlbin, 1993)

Den största bristen i reliabilitet, som vi ser det, är att vi endast har studerat besökarna på travbanan under torsdagskvällar. Vi vet alltså inte om vi skulle fått samma resultat om vi hade studerat besökare under Trioloppet på tisdagar eller publiken på V75 lopp. Detta beror på att det endast har varit en V75 omgång på Åby under tiden för vår studie och att vi då inte hade möjlighet att närvara. När det gäller Trioloppen så går dessa vid lunchtid på tisdagar. Besökarantalet är då mycket lågt och därför ansåg vi det inte relevant att studera dessa människor. Eftersom studien endast genomförts på Åby travbana kan vi inte heller säga om resultatet skulle blivit detsamma om den utförts på någon annan bana. Ytterligare en faktor som bör nämnas är att studien ägt rum under tidig vår och det är möjligt att det även är en annan publik på bana när det är varmare ute.

Vad gäller studiens validitet ser vi som största brist att spelarna endast studerats på själva banan. Vi har inte fått någon inblick i hur spelarna förbereder en tävlingskväll på Åby. Detta kan absolut ha betydelse för resultatet, då gruppen av analytiska spelare säger sig påbörja sin analys av loppet så fort startlistorna är klara och därmed utför den mesta informationssökningen innan de kommer till banan. Även om vi inte fått några indikationer på att de impulsiva spelarna gör några förberedelser innan de kommer till banan så kan det vara så att även denna kategori utför ett visst förarbete.

Man måste också vara väl medveten om att det endast innebär en grov förenkling av verkligheten att kategorisera in spelarna i ett antal grupper. Verkligheten är

förmodligen mycket mer komplex än så och det finns naturligtvis spelare som spänner över hela registret, från dem som endast spelar på hästens namn till dem som ägnar hela sitt liv åt att analysera lopp och hästars form. För att kunna dra nytta av resultat är det dock nödvändigt att förenkla så mycket att det är användbart i design. Just detta är etnografins svaghet, resultaten kan vara svåra att uttrycka på ett sätt som designern kan tolka (Hughes et al, 1994).

6 Trotting Pal

I detta avsnitt kommer vi först att redogöra för vår prototyp. Därefter så ger vi en teknisk beskrivning av denna och som avslutning presenterar vi ett tänkbart användarscenario.

6.1 Prototypen

Som tidigare nämnts har vi hittills genomfört steg ett och två, i vad Sommerville (1995) kallar throw-away prototyping, för att ta fram vår tjänst. Det första steget i denna processen innebär att försöka komma fram till en kravspecifikation, dvs undersöka de centrala behov som användaren har av det aktuella informationssystemet. Här är det också viktigt att ta reda på vad som skall och inte skall ingå i prototypen. I vårt fall har vi försökt finna behov genom vårt empiriska material. Steg två i utvecklingsprocessen innebär att man utvecklar en första prototyp utifrån kravspecifikationen. För att användaren skall få en förståelse, anser vi att det är nödvändigt med en viss funktionalitet och alltså inte bara det grafiska gränssnittet.

Vår empiri har pekat på att behoven hos travspelarna är varierande för de olika spelarkategorierna med avseende på bl a hur dessa söker information (information search) och utvärderar (evaluation) denna, dessa begrepp beskrivs i avsnitt 3.1.2. Generellt för alla användare, i syfte att försöka minska transaktionskostnaderna, gäller dock att tjänsten bör innehålla funktioner som:

- Går att personifiera
- Ger användaren tillgång till kontinuerligt uppdaterad information
- Erbjuder ett verktyg för att utbyta information.

En tjänst av detta slag bör kommunicera i realtid med ATGs spelsystem för att förvissa sig om informationens aktualitet. Vidare skall det finnas möjlighet att personifiera tjänsten så att användaren själv styr innehållet efter dennes specifika behov. Tjänsten skall alltså inte ”pusha” ut information som dagens kanaler, utan information presenteras efter önskemål. Empirin har också visat på att sk inofficiell information är mycket viktig för vissa spelare. Ofta sprids denna genom ”word-of-mouth”. Vi har försökt att tillgodose detta genom att utrusta tjänsten med ett eget meddelandesystem. Användaren ser vilka kontakter som är påloggade och kan skicka meddelanden till dessa. Vår tanke är även att skapa ett forum där användarna kan utbyta information med varandra för att ytterligare stödja informationsutbyte.

Denna första prototyp har skapats relativt snabbt och inkluderar endast de funktioner som vi anser vara primära för att tjänsten skall vara intressant för potentiella användare att utvärdera. Syftet i detta stadiet är endast att ge användaren en förståelse och därmed ge möjlighet att ta ställning till och diskutera prototypens möjligheter och svagheter.

Trotting Pal är en webbaserad tjänst som användaren loggar på genom Pocket Internet Explorer som ingår i operativsystemet Pocket PC. Tjänsten består av ett antal webbsidor anpassade efter handdatorns begränsade upplösning etc. Trotting Pal är indelat i fem olika sektioner, startsidan, mediaarkivet, loppinformation, inloggning till onlinespel på ATG samt ett statistikverktyg.

Själva startsidan består av ett antal sektioner (se figur 16). Dom senaste nyheterna, de tips som "experterna" på Åby ger inför kvällen. Vilka utav användarens "kompisar" som är påloggade på tjänsten. Högoddsarn inför respektive lopp samt eventuell information från Åby som t ex kvällens erbjudande i restaurangerna. Det finns också en länk till det kommande Åby forumet där användarna av Trotting Pal kan diskutera trav.



Figur 16: En icke personifierad startsida.

Eftersom detta endast är en prototyp så har inte alla sektioner full funktionalitet. Onlinespel samt det statistiska verktyget är ännu inte klara. Detta beror på att båda dessa kräver att tjänsten kan kopplas ihop med ATGs system. Forumet är, som tidigare nämnts, inte heller helt utvecklat. Övriga funktioner har dock full eller till viss del utbyggd funktionalitet.

- Loppinformationen innehåller alla startlistor och oddsinformation om samtliga utav kvällens lopp. Användaren kan sortera informationen efter

olika kriterier. Både kuskens och hästens namn är länkade till sidor som presenterar utökad information om objektet, som exempelvis foto och antal vinster. Loppinformationen kan uppdateras genom ett webbgränssnitt vilket medför att eventuella ändringar i loppet får genomslag i listorna.

- Nyhetsfunktionen visar rubrikerna på dom tre senaste nyheterna och användaren kan klicka sig vidare för att läsa hela artikeln. Nyhetsfunktionen uppdateras av en sk "content provider" genom ett webbgränssnitt.
- Åby tipset visar dom första orden i kvällens tips och användaren kan klicka sig vidare för att läsa hela tipsartikeln. Åby tipset bygger på de tips som också presenteras i det tryckta travprogrammet och består av "experternas" utlåtande om kvällens lopp. En fördel med vår "tipsavdelning" gentemot de tryckta tipsen är dock att den kan uppdateras under en kväll. Detta kan i praktiken innebära att de skiljer sig ganska väsentligt åt.
- Mediarkivet är indelat i tre undersektioner. Användaren kan se på kvällens intervjuer allteftersom dessa spelas in under kvällen. Målfotona från respektive lopp läggs upp successivt. Kvällens samtliga lopp filmas även under kvällen och läggs ut efter målgång. Samtliga sektioner i arkivet kan uppdateras genom webbgränssnitt.
- Kompisar visar vilka av användarens vänner som är påloggade på tjänsten, och alltså finns på banan. Genom att klicka på någon kompis namn kan man, via ett formulär, skicka ett meddelande till denne. Alla användare har också en inbox där meddelanden från deras vänner tas emot. Det finns även möjlighet att radera meddelanden.

Personifieringen sker med hjälp av cookies. I dess nuvarande form så kan startsidan på Trotting Pal anpassas efter användarens önskemål. Genom ett vanligt formulär specificerar användaren vilka sektioner denne vill ha på startsidan (Figur 17).

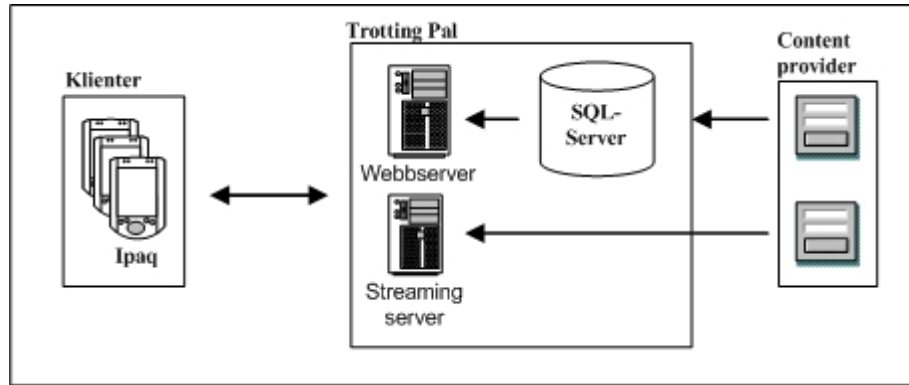


Figur 17: Personifieringen av startsidan

Vi har inte möjliggjort en personifiering av hela tjänsten ännu men en full implementation är tekniskt möjlig.

6.2 Teknisk beskrivning

Trotting Pal har en client-server arkitektur. Den nuvarande implementationen är byggd i ASP och körs på en Microsoft Internet Information Server 5.0 webserver. Då vi även har integrerat multimedia i tjänsten så har vi också en sk streaming server installerad på samma maskin. Streaming servern hanterar multimedia klipp och anropas också direkt från webbsidorna. Hela tjänsten är databasdriven och all information finns lagrad i en SQL-server 2000. Klienterna består av Compaq Ipaq handdatorer med wireless lan (w-lan) kort. För att kommunikationen mellan servern och klienterna skall fungera krävs även ett trådlöst nätverk. Den teoretiska överföringshastigheten i ett w-lan är två Mb/sek vilket innebär att vi utan problem kan "streama" videoklipp och ljud.



Figur 18: Arkitekturen för Trotting Pal

För att göra det så enkelt som möjligt att uppdatera informationen så sker all uppdatering av nyheter etc genom enkla webbgränssnitt. De mediaklipp som skapas under en tävlingskväll laddas också upp till streaming servern genom detta gränssnitt. Då vi ännu inte har löst kopplingen till ATGs spelinformation så har vi fått simulera denna genom att lägga in egna lopp i databasen. För att detta skall bli så verkligt som möjligt så har vi hämtat loppinformationen från ett riktigt travprogram. I syfte att öka hastigheten vid transaktioner mellan den ASP sida som klienten anropar och SQL-Servern så hanteras allt av lagrade procedurer. En lagrad procedur är ett förkompilerat script som ligger i databasen och anropas av webbsidan. Genom att det är förkompilerat så kan man optimera svarstiderna.

6.3 Användarscenario

Det är torsdag eftermiddag och Fredrik Jansson har just slutat jobbet. Han är full av förväntan inför kvällens V5 lopp på Åby. I stort sett varje torsdagskväll dom senaste åren har Fredrik varit ute på Åby med sina vänner och tittat på travtävlingarna. Fredrik är vad man skulle kunna kalla för en analytisk spelare. Han har dom senaste två dagarna studerat det aktuella travprogrammet och vet på ett ungefär vilka hästar han skall spela på under kvällen.

På vägen ut till Åby blir Fredrik sittandes i en bilkö och han passerar grindarna först klockan 18.00. Han vet att han nu har missat uppvärmningarna inför de två första loppen, men det spelar ingen roll då han ändå kan se dem när kommer fram. Väl inne på arenan tar han fram sin Ipaq och loggar in på Trotting Pal tjänsten. På startsidan ser han att Lasse och Nicke redan är här och strax därefter tar han, via ”kompis” funktionen, emot ett meddelande om att dom sitter på Restaurang Pegasus. Till sin förskräckelse ser han också att hans favorit Master Bure är struken i andra loppet p g a en smärre olycka. Han selekterar snabbt fram vilka hästar som är med i lopp två och

börjar studera statistiken för dessa. Han fastnar för Amiral Peter som har sprungit väldigt bra dom tre senaste loppen och vunnit flera tävlingar i år. Baserat på statistiken så kan nog Amiral Peter göra en stark insats i kväll. Fredrik är dock inte riktigt säker på om detta är rätt val utan tittar på videoklippen från uppvärmningar. Trots att detta inte är riktigt lika bra som att se dom ”live” ute vid banan så kan han konstatera att nog ser hästen ut att vara på gång i kväll. Dessutom konstaterar han nöjt att även ”Åby Tipset” tror på denna häst och har den som favorit i lopp två.



Figur 19: Skärmbilder innehållande utökad information om Amiral Peter, Mediaarkivet och kvällens Åby tips

Uppe i Restaurang Pegasus träffar han sina vänner och de diskuterar livligt de olika loppen. Alla har sina egna idéer om vilka hästar som är kvällens vinnare. Fredrik lyssnar på de andra men har redan bestämt sig för hur han skall spela. Strax innan det är spelstopp för V5 så indikerar ”kompis” funktionen att en av Fredriks andra bekanta befinner sig på banan. Roger är en riktig gammal travräv och har många år i branschen. Fredrik skickar ett meddelande till honom och frågar om han tycker att det är rätt att spela på Amiral Peter i andra loppet. Roger svarar att han just fått höra nere från stallarna att kusken Jörgen Wickman drabbats av magsjuka och därför kommer att ersättas av en annan, mindre erfaren kusk. Roger rekommenderar istället att Fredrik spelar på Lady Tramp som visat fina resultat dom senaste månaderna. Det är dags att lägga sin rad och istället för att trängas med tusentals andra människor i tothallarna så loggar Fredrik in på InterBet och placerar i lugn och ro sin V5. Två och en halv timma senare konstaterar en nöjd Fredrik att visst lönade det sig att lyssna på Roger. Fredrik har just fått in sin V5 och lämnar Åby 6 000 kronor rikare. Redan nästa morgon finns

pengarna insatta på hans bankkonto och Fredrik kan se fram emot en väldigt trevlig helg.

7 Diskussion

Diskussionen är strukturerad enligt följande; vi kommer först att resonera kring resultaten angående information och personifiering. Därefter försöker vi koppla ihop detta med våra ekonomiska teorier. Travbanan utgör en mobil kontext och vi kommer därför att visa hur detta kommer att påverka designen av tjänster. Slutligen diskuterar vi också huruvida det verkligen finns en potential för mobila tjänster riktade till travspelare.

7.1 Typer av information

Vi har identifierat två olika huvudtyper av information: officiell (1) som sprids via ATG, Kanal 75 och Åby samt inofficiell (2) som inte är formaliserad och består av saker som rykten, ”inside tips” etc. Denna sprids ofta genom så kallad ”word-of-mouth”. Mycket av den officiella informationen finns i uppdaterad form i Åbys och ATGs databaser. Denna information är fullt möjlig att distribuera så att spelare som är intresserade alltid kan ta fram aktuell information som intresserar dem via tillgängliga medier. Förutom att det går att erbjuda uppdaterad information borde spelaren själv kunna välja vad denne vill ha istället för att vara hänvisad till vad Åby eller ATG presenterar. Vi anser att den officiella informationen är relativt enkel att presentera och distribuera genom exempelvis en handhållen enhet. Vidare så anser vi, med tanke på de möjligheter som finns att manipulera formaliserad data, att det går att presentera denna för användaren på ett bättre sätt än vad som exempelvis görs i dagens travprogram. I dagsläget är det dock lite problematiskt med tanke på att det inte finns några färdiga lösningar samt att Åby saknar den tekniska plattform som krävs i form av trådlöst nätverk etc.

Den inofficiella informationen är svårare att komma åt. Vår uppfattning efter studien är att tillgången till denna typ av information påverkas starkt av det kontaktnät som respektive spelare har. Detta eftersom informationen inte är formaliserad samt att den räknas som hårdvaluta och ogärna släpps ut offentligt. Mycket av den här informationen är också kortlivad vilket innebär att man måste vara nära källan för att ta del av den innan den blir ointressant. Vårt sätt att närma oss detta problem är att låta användarna av Trotting Pal se vilka av deras vänner som är påloggade, och därigenom möjliggöra för dem att dela sina tips och idéer med varandra. Ett annat sätt kan kanske vara att använda sig av forumet. Anledningen är att vi under studien förstod att utbyte av inofficiell information är mycket av en social företeelse. På de olika restaurangerna pratas det mycket kring de olika hästarna och varför man spelat på ett visst sätt. Köerna

till spelkassorna är ett annat ställe där mycket information förmedlas, en orsak till detta är förmodligen att själva transaktionen närmar sig.

Mängden tillgänglig information och informationskällor uppfattar vi som i det närmaste obegränsad, vilket leder till ett visst informationsöverflöd. Mycket av den tillgängliga informationen är dessutom redundant, vilket medför att den är svår att överblicka samt att det kan vara svårt att verifiera värdet av den. Att det finns ett behov av personifiering tycker vi därför är tydligt. Detta är kanske det mest tydliga resultatet som studien visat på. Vi har försökt att implementera detta i vår prototyp då användaren själv väljer vilken information som skall visas på startsidan.

Vår tolkning av resultatet är att ATG och Åby, vilka är de främsta källorna till den officiella informationen, kan och bör ge användarna direktaccess till denna, som i fallet med Infomaten (denna beskrivs i stycke 4.2.6). Användarna får då möjligheten att själva selektera ut önskad information och därigenom samtidigt slippa oönskad. Detta skulle leda till att varje användare i princip kan skapa sig ett eget personligt travprogram. Genom att på detta sätt låta användaren själv selektera ut den information denne vill ha så kan man eventuellt minska transaktionskostnaderna. Om tjänsten även skulle stödja själva spelmomentet, ser vi en ännu större möjlighet att minska transaktionskostnaderna.

7.2 ITs påverkan på värdekedjan

Idag kan man se flera exempel på ”informationsmäklare” inom travbranschen. Dessa tillhandahåller bl a nyheter, statistik, analyser och intervjuer från de olika stallen. Ett exempel skulle kunna vara väggtidningen hos spelombuden, som samlar elementär information om hästar och lopp samt lite tips inför varje tävlingsdag. Problemet är att det idag finns en uppsjö olika källor av det här slaget, både gratis och att köpa. De som kostar pengar innehåller generellt sett mer information och grundligare analyser än de som är gratis. Den stora mängden källor innebär att kostnaderna före (ex poste) transaktionen, alltså då spelaren satsar sina pengar, blir höga. Denne kanske köper olika tidningar eller tvingas spendera mycket tid på att söka information osv för att kunna fatta ett rationellt beslut. Givetvis kan det dock vara så att spelaren har en bestämd åsikt om vilken informationskälla denne anser vara bäst, följden borde i detta fall bli en låg transaktionskostnad.

Empirin har visat att den inofficiella informationen anses som mycket viktig för vissa spelare. När det gäller transaktionskostnaderna för den typ av information så anser vi oss kunna konstatera att personer som ingår i de etablerade kretsarna har relativt låga kostnader, till delar av denna information. Genom sitt kontaktnät så får

dom tips och idéer gratis. Samtidigt är dock den inofficiella informationen ofta tidskritisk då den uppstår nära inpå ett lopp och blir näst intill värdelös direkt efter starten. Exempel på sådan information kan vara att en häst visat sig i fin form på uppvärmningen. Vi menar dock att det är näst intill omöjligt att ha nära kontakter in i varje stall. Som tidigare konstaterats så minskar även möjligheten att få informationen i tid ju fler steg spelaren befinner sig ifrån källan. Detta indikerar en potential med en mobil tjänst, vilken ökar distributionsmöjligheterna. Genom att kunna skicka meddelanden till varandra eller tipsa via forum så kan informationen spridas. Visserligen så kan man redan göra detta idag genom att ringa på sin mobiltelefon, men vi anser att man på ett enklare och snabbare sätt kan sprida informationen till fler individer. Det är möjligt att via ett forum eller en meddelandetjänst skapa något som kan liknas vid *The electronic brokerage effect* eller *The electronic strategic networking effect*, som beskrivits i den teoretiska referensramen (avsnitt 2.1.1). Denna möjlighet för spelare att utbyta inofficiell information och bilda ad hoc spelbolag mm, gör det möjligt att även få information från källor där de saknar egna kontakter. Vi tror både att detta minskar transaktionskostnaderna och ökar chansen att få tidskritisk information innan den förlorar sitt värde. Möjligheten för den ”vanliga” spelaren att nå denna typ av information är relativt liten vilket medför en hög transaktionskostnad. Förutom att man måste ha de rätta kontakterna måste man också vara nära källan för att den inte skall komma fram för sent. Som vi ser det så löser förmodligen inte en mobiltjänst problemet för den ”vanliga” spelaren att komma åt heta tips osv. Däremot så kan detta medföra att spelaren enkelt kan ”accessa” formaliserad information vilket kan medföra att dennes transaktionskostnader minskar. Samtidigt så är även kommunikationen mellan dessa spelare intressant eftersom dom kan ha sett provstarter eller besitter annan kunskap.

Ett steg mot ett minskat antal mellanhänder, från informationsproducent till slutanvändare, anser vi vara möjligheten att låta spelaren själv bidra med sin kunskap och vetskap. Detta är tekniskt möjligt med användare som ligger uppkopplade mot ett gemensamt nätverk under tävlingarna och skulle innebära ett steg i riktning mot vad Hedberg et al (2000) benämner värdestjärna. Alla som är användare är då också potentiella informationsproducenter. Problemet som kvarstår är hur man rent praktiskt skall hantera detta, skall någon ansvara för att fylla tjänsten med information? Hur kan kvaliteten och sanningshalten säkras?

7.3 Spelarens beslutsprocess

Turban et al (2000) beskriver olika typer av konsumenter - impulsive, patient och analytical (beskrivs i avsnitt 3.2). Vår fältstudie har indikerat att man kan göra en grov indelning av spelarna i två huvudsakliga kategorier. Dessa kan dels liknas vid Turbans analytiska konsument, som utför en grundlig ”research” innan de fattar sina beslut, och

dels den impulsiva konsumenten, som fattar sina beslut snabbt utan tillräcklig mängd information för att fatta rationella beslut. Personer som tillhör den sistnämnda gruppen av spelare kan även liknas, vid vad Turban benämner, *hedonics*. Alltså individer vars enda syfte med spelandet är att roa sig. För de analytiska spelarna är själva tävlingen det sista momentet i en längre process. Många börjar sitt informationsinsamlande och sina analyser så fort som startlistorna är klara, alltså flera dagar innan loppet. Därefter använder de informationen på olika sätt utifrån olika scenarion t ex olika väderleksförhållanden eller utifrån vilken häst som tar ledningen i loppet. Vi anser att dessa personer i många fall kan liknas vid vad Turban benämner som *utilitarian*. För dessa personer är spelandet mer än bara ett nöje och de spenderar mycket tid på att samla information och analysera denna, och förväntar sig därför att få något tillbaka.

Ur modellen av hur beslutsfattande angående ett köp går till, har vi koncentrerat oss på stegen informationssökning och värdering. Vi har sett att analytiska spelare stämmer väl in på Kotlers (1999) beskrivning av hur en potentiell köpare samlar information. En allmänt travintresserad människa agerar enligt vad Kotler kallar måttligt angelägen konsument, genom att notera vad som händer (t ex tv-sändningar) utan att aktivt söka specifik information. Detta leder till en ökad kunskap vilket i sin förlängning kan leda till minskade transaktionskostnader när spel blir aktuellt. Travintresserade personer som har bestämt sig för att spela en speciell tävlingsdag eller på ett speciellt lopp agerar enligt Kotlers beskrivning av en mycket angelägen konsument. De söker i olika kommersiella och publika informationskällor som tidningar, travprogram och webbplatser, men använder även mer personliga källor som vänner och medspelare. De utnyttjar också sin egen erfarenhet vilket kan innebära att spelaren kommer ihåg tidigare tillfällen denne sett eller spelat på någon viss häst eller kusk. Mycket av den grundläggande informationen för en travspelare hämtas via de kommersiella och publika källorna, vilket enligt Kotler stämmer med de flesta köpsituationer. Kotler menar dock att de mest effektiva källorna, framförallt när produkten är en tjänst, är de personliga. Detta verkar också stämma väl överens med travspelarens uppfattning, eftersom många av dem värderar tips från bekanta inom branschen väldigt högt.

När informationen är insamlad gäller det för spelaren att använda den på ett bra sätt för att finna det bästa alternativet utifrån dennes personliga preferenser. Kotler (1999) menar att konsumenten använder sig av flera parallella processer. Konsumenten ser produkten som en samling attribut som i varierande grad uppfyller önskade mål. Detta kan liknas vid hur travspelaren analyserar varje häst utifrån olika kriterier såsom exempelvis startsnabbhet, styrka, galopprisk, kuskkapacitet etc. Därefter graderas attributen beroende på hur viktiga de anses vara. Även detta gör spelaren då han utifrån loppets längd, banförhållande etc viktat de olika attributen. Är det ett kortlopp graderas startsnabbhet och startspår kanske högt, medan styrka anses viktigare vid långlopp och

tung bana. Därefter bedömer spelaren varje hästs kapacitet i de olika attributen. Slutligen kombineras vikten av de olika attributen med varje hästs olika nivåer, för att finna det alternativ som bäst stämmer överrens med spelarens bild av en vinnare. Även om de flesta inte utstuderat går steg för steg i den här processen finns inslag av alla delarna hos de mer medvetna och analytiska spelarna. Detta tycker vi framkommer tydligt i intervjun med de anställda på Åbys tv-studio, som också själva är spelare och väl insatta i branschen. De talar om att samla in information för att matcha med sin personliga idé om hur man hittar en vinnare. I deras resonemang finns spår av alla de delar som Kotler beskriver.

Kotler (1999) har identifierat olika roller som människor kan spela i beslutsprocessen. En nyckelroll som vi har identifierat är den som Kotler benämner *influencer* (begreppet beskrivs i 3.1.2), alltså en person vars åsikter spelar stor roll när det slutliga beslutet fattas. Vi uppfattar det som att många spelare har ett nätverk av människor runt sig där de ingående personernas åsikter spelar roll, i olika stor utsträckning. Ett exempel skulle kunna vara att någon i nätverket har direktkontakter in i ett speciellt stall. Förmodligen skulle det tas stor hänsyn till denna persons åsikter vid beslutsfattandet som rör hästar från det aktuella stallet. Vi har konstaterat att det florerar mycket informell information i form av rykten och upptäckter, som alltså inte går att få tag på i tryckt form. Det är tillgången på den här typen av information som anses avgörande eftersom den medför att man vet något som de andra inte vet. För att få tillgång till informell information måste man ha "rätt" kontakter samt själv ha den kunskap som krävs för att kunna värdera substansen i olika tips. Transaktionskostnaderna för spelaren beror mycket på till vilken grad spelaren bryr sig om vad dessa kontakter har för åsikter, och därmed aktivt försöker få tag på dem.

En annan aspekt av transaktionskostnader är det arbete och den tid det tar för en spelare att skaffa sig ett kontaktnät av pålitliga *influencers*. Detta resulterar i att den som vill komma åt inofficiell information kommer att ha höga kostnader för att ta sig in i den krets av människor som har access till denna. Transaktionskostnaden består dels av, vad Wigand (1997) benämner, *search cost* men också av *contracting costs* då det krävs ett visst mått av förtroende och överenskommelser för att denna högt värderade inofficiella information skall släppas. Något som studien inte har visat men som vi tror är också att viss *monitoring cost* kommer att uppstå innan det nya förhållandet har hittat sina rätta former. Detta anser vi bero på att den som delar med sig av sin värdefulla information vill vara säker på att den inte sprids vidare. Till sist anser vi att det till en viss grad även blir en *adapting cost*, innan fördelningen av givande och tagande är acceptabel för alla parter. När en spelare väl har tagit sig in i kretsen, minskar transaktionskostnaderna dramatiskt. Detta borde innebära att den mest effektiva metoden, sett ur ett transaktionskostnads perspektiv, för en spelare som endast

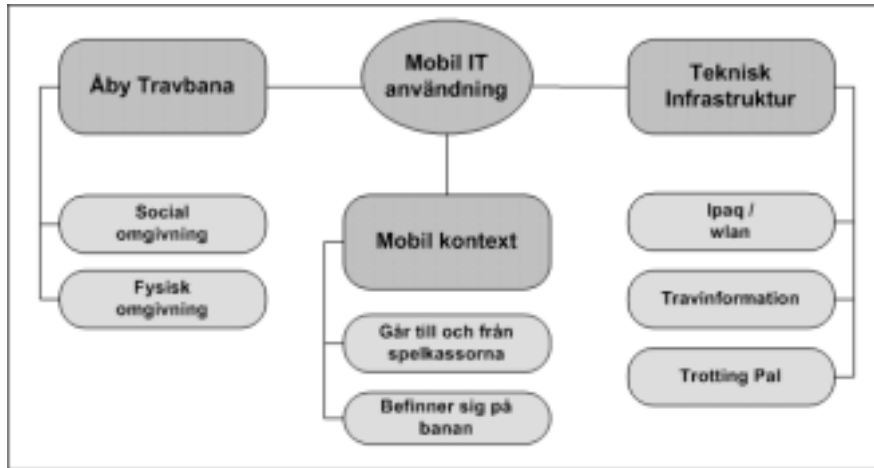
spelar sporadiskt är att lita på de officiella källorna. För en mer frekvent spelare däremot, verkar den mest effektiva metoden vara att investera i sociala nätverk och därigenom bli medlem i kretsar som kan och känner branschen.

7.4 Travbanan, en mobil kontext

I vår teoretiska referensram beskrev vi mobilitet och mobila kontexter (avsnitt 3.3 och framåt). Vi anser att människorna på Åby travbana befinner sig i en mobil kontext. Kristoffersen och Ljungberg (1998) menar att man kan se på mobilitet i olika kontexter utifrån begreppen travelling, wandering och visiting. Vår uppfattning är att visiting och wandering stämmer väl överrens med den kontext som besökaren befinner sig i på en travbana. Spelaren är på banan en begränsad tid och spenderar en viss del av denna på gående fot mellan exempelvis restauranger och spelkassor. Visserligen färdas även personen till och från banan men det är en kontext som vi inte undersökt och vår prototyp har heller inget stöd för den.

Kristoffersen och Ljungbergs (1999) modell över mobil IT användning innehåller även två andra komponenter, omgivning (environment) och applikation (application). Omgivningen kommer att påverka användandet av vår prototyp. Dels har vi den fysiska omgivningen som idag kanske inte är helt anpassad efter denna användning. Sociala strukturer kommer förmodligen också att påverka användningen. Att vara på en travbana är för de allra flesta besökarna även en social upplevelse. Spelarna är där för att träffa vänner, diskutera travsport etc. Man kan fråga sig hur användningen av exempelvis handdatorer kommer att passa in i denna sociala upplevelse.

Den sista komponenten i modellen är själva applikationen som i sig består av tre delar, teknik, data och program. Vi applicerar vår prototyp utefter den modell som Kristoffersen och Ljungberg (1999) föreslår över mobil IT användning (figur 20).



Figur 20: Vår tillämpning av Kristoffersen och Ljungbergs (1999) modell över travbanans mobila kontext

Travspelarens mobila IT användning är själva hjärtat i modellen och består av omgivningen som utgörs av Åby travbana. Den mobila kontexten som användaren befinner sig i utgörs av och kan beskrivas med begreppen wandering och visiting. Applikationen utgörs av Trotting Pal och används av besökarna på travbanan.

- *Åby Travbana* - användningen av Trotting Pal sker som vi uppfattar det i en mycket skiftande omgivning. Dels har vi den fysiska omgivningen som består av travbanan, restauranger, kaféer etc och dels den sociala omgivningen där spelaren träffar vänner och umgås.
- *Mobil kontext* – spelaren befinner sig i en kontext där denne befinner sig på travbanan under en begränsad tid (visiting) men samtidigt har en lokal mobilitet inom denna kontext genom att denne vandrar (wandering) mellan olika punkter under kvällen.
- *Teknisk Infrastruktur* – Den tekniska plattformen består i vårt fall av Compaq Ipaq handdatorer som är uppkopplade mot Internet genom radiolan. De program som användaren interagerar med är operativsystemet Pocket PC och browsern Pocket Internet Explorer (PIE). Innehållet i tjänsten, eller datan, representeras av spelinformation, nyheter och multimedia.

Syftet med Trotting Pal är att stödja vissa aktiviteter i en, ovan beskriven, mobil kontext. De aktiviteter som i dagsläget är aktuella består av informationssökning och kommunikation, i framtiden förhoppningsvis även spelandet. Det är viktigt att dessa aktiviteter kan utföras oavsett vilken mobil kontext spelaren befinner sig i. Man måste också ha i åtanke att Trotting Pal endast är ett stöd för huvudattraktionen, som består av

loppen. Detta innebär att spelarens uppmärksamhet troligen i första hand kommer att riktas mot dem och, som tidigast, först i andra hand mot applikationen. Dessutom är miljön på en travbana många gånger högljudd och det kan vara trångt, vilket måste beaktas vid designen och val av applikation.

7.5 Potentialen för en mobiltjänst hos spelarna

Något som man inte bör bortse ifrån och som vi tycker är viktigt att påpeka är den sociala aspekten på trav. En fråga som vi genom vår empiri inte fått några tydliga svar på, men som vi anar, är att många spelare inte har något intresse i att sänka sina transaktionskostnader. För många verkar själva spelmomentet endast vara en del i ett större socialt sammanhang. Informationssökning och diskussioner kring de olika tävlingarna ses inte som en kostnad, utan snarare en viktig del i helheten. Detta innebär att även om det rent tekniskt är möjligt att skapa en tjänst som uppfyller de krav som framkommit för att minska kostnaderna före transaktionen, finns det stora svårigheter i att implementera den utan att förstöra viktiga sociala delar i spelarens helhet.

När vi påbörjade uppsatsen hade vi tankarna riktade mot en allmän 3G tjänst för travspelare och vi antog att Åby Travbana var en bra kontext för att studera dessa. Nu när studien är klar har vi uppfattningen att det inte är så lämpligt att studera spelare på banan för att ta fram en tjänst riktad mot användare oberoende av plats. Vi tycker oss kunna se olika behov hos en spelare som befinner sig på travbanan under tävlingen mot en spelare som befinner sig någon helt annanstans i tid och/eller rum men vill spela eller söka information om travspel. Det finns potential med en mobil informationstjänst för båda grupperna, men de behöver olika funktionalitet. Meddelandefunktionen verkar inte vara användbara vid en tjänst riktad mot publik som inte befinner sig på banan, eftersom de inte vet när deras vänner är påloggade och inte har behov av den tidskritiska informationen. Dessa användare borde däremot vara intresserade av mediafunktionen för att därigenom ta del av kuskintervjuer och uppvärmningar. För att dessa mediafunktioner skall bli verklighet krävs en 3G utbyggnad då dagens GSM nät har för låg överföringshastighet för att göra det möjligt. Vi tror också att det kan bli intressant att koppla samman dessa två typer av tjänster, så att en spelare får en miljö att arbeta i. Spelaren borde ha tillgång till samma information när han sitter vid sin stationära dator som när han är ute på stan eller på Åby Travbana. Därutöver kan Åby mot betalning erbjuda extra tjänster som endast är tillgängliga på banan under tävlingar, men det skall inte behövas ytterligare hårdvara för att ta del av den. För att finna former för liknande tjänster krävs omfattande studier av spelare i flera olika kontexter och inte bara på banan.

Andra frågor man bör ställa sig före en sådan här tjänst utvecklas är om det finns något intresse i att alla spelare har tillgång till exakt samma information. Är det inte en viktig ingrediens att någon gång få känna att man vet något som andra inte vet? När vi fick ett "tips" av en av spelarna i STC logen steg pulsen och vi var väldigt nöjda med att veta något som de flesta andra på bana inte vet. Skulle det bli möjligt att distribuera den typen av information till alla användare av tjänsten, tror vi inte att det är lika intressant att känna till den. Ser man det från ATG och Åbys sida kanske just detta är en framgångsfaktor, de som prenumererar på tjänsten vet saker som de andra inte vet. Det kan kanske bli en gemenskap bland prenumeranterna som kan leda fram till en "community" känsla som kan marknadsföras.

En annan fråga som rör framgången av en sån här typ av informationstjänst är naturligtvis kostnaden. Om det skall lyckas måste priset sättas i proportion till användarens upplevda nytta. Detta låter självklart, men är tyvärr inte så enkelt. Eftersom de olika kategorierna av spelare dels har olika stora transaktionskostnader rörande informationssökning och dels använder sig av olika mycket information vid sina beslutsfattanden, kan det bli problem att hitta ett passande pris. Lösningen som vi ser det skulle kunna vara att man betalar för hur mycket och vad man använder. När användaren personifierar tjänsten anpassas också priset efter dennes valda profil.

8 Fortsatt arbete

Vår etnografiska undersökning har pekat på att det finns minst två generella kategorier av spelare. Detta har dock varit en mycket begränsad studie och vi anser att det behöver göras en djupare och mer utförlig studie av dessa spelare. En större studie skulle förmodligen visa att det finns fler kategorier av spelare än de som vi identifierat samt att det inom dessa kategorier finns olika behov. För att identifiera dessa behov anser vi det bli vara nödvändigt med djupare intervjuer med ett större antal spelare från de olika kategorierna. Då detta kräver stora resurser ser vi att detta är något som måste utföras tillsammans med, eller med stöd av, ATG alternativt STC. Empirin har också pekat på olika typer av information och vem eller vilka grupper som har tillgång till denna. Även här ser vi ett behov av att göra en djupare studie som på ett mer grundligt sätt kan identifiera informationen.

Trotting Pal är idag bara en prototyp med begränsad funktionalitet. För att tjänsten skall vara ett intressant alternativ för en besökare på en travbana, och därigenom även kommersiellt gångbar, så måste funktionalitet och innehåll utvecklas. Nästa steg i utvecklingsarbetet blir att inom det snaraste göra användartester samt prova den i en skarp miljö, dvs ute på Åby under en tävling. Användartesterna förmodas ge svar på om vi har tänkt rätt när det gäller vilka funktioner som skall ingå samtidigt som de kan generera nya uppslag som vi har missat.

En förutsättning för att en tjänst som Trotting Pal skall lyckas är att det finns en realtids koppling till ATGs spelsystem. Antingen kan denna skapas genom ett gränssnitt direkt mot spelsystemet eller så kan man gå via Åbys system på samma sätt som Infomaten fungerar. När det gäller själva innehållet i form av nyheter, tips etc så bedömer vi det som nödvändigt att det finns en dedikerad content provider som kan uppdatera tjänsten kontinuerligt under en travkväll. Det är viktigt att innehållet håller en sådan kvalitet och spets att det medför ett mervärde för spelaren. Content providern måste som vi ser det vara anställd av Åby, eller någon annan travbana som implementerar tjänsten, och ha tillgång till den senaste informationen. Det vore även ett plus om denna information är svåråtkomlig och inte tillgänglig för majoriteten av besökarna. Detta skulle kunna öka intresset för tjänsten.

9 Slutsats

Syftet med denna uppsats är att besvara frågeställningen huruvida en mobil informationstjänst kan minska travspelarens transaktionskostnader. För att besvara denna fråga är det nödvändigt att undersöka vilka faktorer som påverkar spelarens olika beslut rörande spel. Därför har vi genomfört en etnografiskt inspirerad studie på Åby Travbana. Resultaten har visat på att vissa travspelare har höga transaktionskostnader samt att dessa befinner sig i en mobil kontext. Detta har medfört att vi funnit det lämpligt att analysera resultaten utifrån såväl ekonomiska teorier som teorier kring mobilitet och mobil IT användning.

Det finns flera typer av transaktionskostnader. Det vi har inriktat oss på är kostnader rörande inhämtning, bearbetning samt presentation av information. Spelarens kostnad påverkas dels av vilken typ spelaren kan klassificeras som och dels på den individuella tillgången till information knutet till ett lopp. Generellt kan sägas att det finns ett visst mått av informationsöverflöd. Detta medför att det finns ett behov av personifiering vilket kan lösas genom IT. En personifiering tillåter att spelaren själv kan bryta ner den hierarkiska informationen efter egna behov.

Vissa spelare anser att det personliga kontaktnätet är viktiga informationskällor. En aspekt av information som genereras av kontaktnätet är att den ofta är tidskritisk. Möjligheten att nå den påverkas av tillgången på väl fungerande distributionskanaler. Detta innebär en potential för mobil IT, som tillåter kommunikation oavsett tid och rum. En fördel med en mobil tjänst är också att den ger möjlighet till kommunikationsformen en till många, vilket skulle sänka kostnaden för åtkomst till information som genereras under ad hoc liknande former på banan.

En mobil tjänst ger alltid tillgång till officiell information, användaren väljer vad och när denne vill ta del av informationen. När det gäller inofficiell information så kan en tjänst underlätta spridningen och inhämtningen. Båda dessa faktorer medför att transaktionskostnaden för att söka information minskar vilket besvarar vår frågeställning. Vi vill dock nämna att även om vi kan se en tydlig potential med en

mobil tjänst, är det viktigt att inte ta spelet ur sitt sammanhang. Trav är för många en social upplevelse som innehåller fler delar än bara spelet. Vårt intryck är därför att många spelare inte anser sig ha något behov av en sådan tjänst, då dom inte ser inhämtning av information som en kostnad utan som en del av nöjet. Detta bör beaktas vid design och implementation av framtida tjänster.

10 Acknowledgement

Vi vill rikta ett mycket stort tack till Andreas Nilsson på Sport Informatik för hans stöd och brinnande engagemang för vår uppsats. Vi vill även tacka vår handledare Mathias Klang för hans stöd under den tid som denna uppsats skrivits.

Referenser

- Andersson A.M, & Ohlsson, O. (1991). Mikro-ekonomi (2:a uppl). Göteborg; Akademiförlaget
- Backman, J. (1998). Rapporter och uppsatser. Lund: Studentlitteratur
- Bellotti, V., & Bly, S. (1996). Walking away from the desktop computer: Distributed collaboration and mobility in a product design team. In Proceedings of ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work, ACM Press (pp. 209-218)
- Dahlbom B. (1998) Artifacts and Artificial Science, The Idea of an Artificial Science. I Dahlbom, B., Beckman, S., & Nilsson, G. B. Artifacts and Artificial Science
- Dahlbom B., & Mathiassen L. (1999). Computers in Context The Philosophy and Practice of System Design (4:e uppl). Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
- Dahlbom, B., & Ljungberg, F. (2000). Mobile Informatics. Scandinavian Journal of Information Systems, vol 10, no 1&2
- Dahlbom, B. (2000). Nomadic Networking. I Braa, K., Sörensen, C., & Dahlbom, B. (eds). Planet Internet. Lund: Studentlitteratur
- Dahmström, K. (2000). Från datainsamling till rapport. Lund: Studentlitteratur
- Easterby-Smith, M., Thorpe, R., & Lowe, A. (1991). Management Research An Introduction. London: United Kingdom: SAGE Publications Ltd
- Eklund, S., & Pessi, K. (2000). Exploring mobile eCommerce in geographical bound retailing. Göteborg: Viktoria Institutet
- Fagrell, H., Forsberg, K., Johannesson, E., & Ljungberg, F. (2000). NewsMate: Providing Mobile and Distributed News Journalists with Timely Information. Göteborg: Viktoria Institutet
- Goodman, J. D. (2000). The Wireless Internet: Promises and Challenges. Computer, 33, (7)
- Hedberg, B., Dahlgren, G., Hansson, J., & Olve, N. G. (2000). Imaginära Organisationer. Kristianstad: Bättre Ledarskap

- Hughes, J., King, V., Rodden, T., & Andersen, H. (1994) Moving Out From the Control Room: Ethnography in System Design. In Proceedings of Computer Supported Cooperative Work CSCW 94, vol. 1: 429-439
- Kotler, P., Armstrong, G., Saunders, J., & Wong, W. (1999). Principles of Marketing (2:a uppl). Upper Saddle River, N J: Prentice-Hall Inc
- Kristoffersen, S., & Ljungberg, F. (1998). Representing Modalities in Mobile Computing. In proceeding of Interactive Applications of Mobile Computing, (IMC 98). Rostock: Germany
- Kristoffersen, S., & Ljungberg, F. (1999). Mobile Use of IT. In proceedings of IRIS22, Jyväskylä: Finland
- Krisoffersen, S., & Ljungberg, F. (2000). Designing Interaction Styles for a Mobile Use Context. Göteborg: Viktoria Institutet
- Lekvall, P., & Wahlbin, C. (1993). Information för marknadsföringsbeslut (3:dje rev uppl). Göteborg: IHM Förlag AB
- Luff, P., & Heath, C. (1998). Mobility in Collaboration. London: Kings College, WIT Research Group
- Mason, R. O. (1989). MIS Experiments: A Pragmatic Perspective. I The Information Systems Research Challenge: Experimental Research Methods. ed Benbasat, I. Vol 2, Boston: Massachusetts. Harvard Business School Research Colloquium Harvard Business School pp 3-2
- Munting, R. (1996). A Economic and Social History of Gambling in Britain and the USA. United Kingdom: Manchester University Press
- Müller-Veerse, F. (2000) Mobile Commerce Report. United Kingdom: Durlacher Research Ltd
- Nilsson A., Nuldén, U., & Olsson, D. (2001). Mobile Media - In the Realm of Mobile Informatics and the Convergence of Media. To appear in Convergence - The Journal of Research into New Media Technologies
- Olsson, D. & Nilsson, A. (2000). MEP - A Media Event Platform. Göteborg: Viktoria Institutet
- Ovum Ltd (2000). Mobile e-commerce: Market Strategies. London: Ovum Ltd
- Porter, M. E. (1998). The Competitive Advantage of Nations (10:e rev uppl). Basingstoke, Hampshire: Macmillan Press Ltd.
- Preece, J., Rogers, Y., Sharp, H., Benyon, D., Holland, S., & Carey, T. (1994) Human-Computer Interaction. USA: Addison-Wesley
- Sommerville, I. (1995). Software Engineering (5:e uppl). Harlow, Essex: Addison-Wesley Publishers Ltd.
- Svensk Författningssamling (SFS) Brottsbalken 16:e kapitlet: 14§ (www.notisum.se)
- Turban, E., & Aronson, J. E. (1998). Decision Support Systems and Intelligent Systems (5:e uppl). Upper Saddle River, N J: Prentice-Hall Inc
- Turban, E., Lee, J., King, D., & Chung, M. H. (2000). Electronic Commerce A Managerial Perspective. Upper Saddle River, N J: Prentice-Hall Inc
- Varshney, U., Vetter, R. J., & Kalakota, R. (2000). Mobile Commerce: A New Frontier Oct 2000, IEEE

Wigand, R. T. (1997). Electronic Commerce: Definition, Theory and Context. *The Information Society*, 13:1 – 16

Williamson, O. E. (1979). Transaction Cost Economics: The governance of Contractual Relations. *Journal of Law and Economics*, No. 2 pages 233-261

Dagstidningar

Norder, N. (2001-01-19). ATGs spel körs på 80-talsteknik. *Computer Sweden*, www.idg.se

Nordner, N. (2001-02-02). GPRS öppnar för trådlöst spel på hästar. *Computer Sweden*, www.idg.se

Nilsson, K (2000-07-14). Spelfeber hos svenska folket. *Dagens Industri*, www.di.se

Byttner, K-J. (2001-02-02). Spel och dobbel sätter fart på 3G. *Computer Sweden*, www.idg.se

Gianuzzi, M. (2001-01-04). Med IT-oddsen på sin sida. *Dagens Industri*, www.di.se

Internet

www.atg.se (2001-04-23)

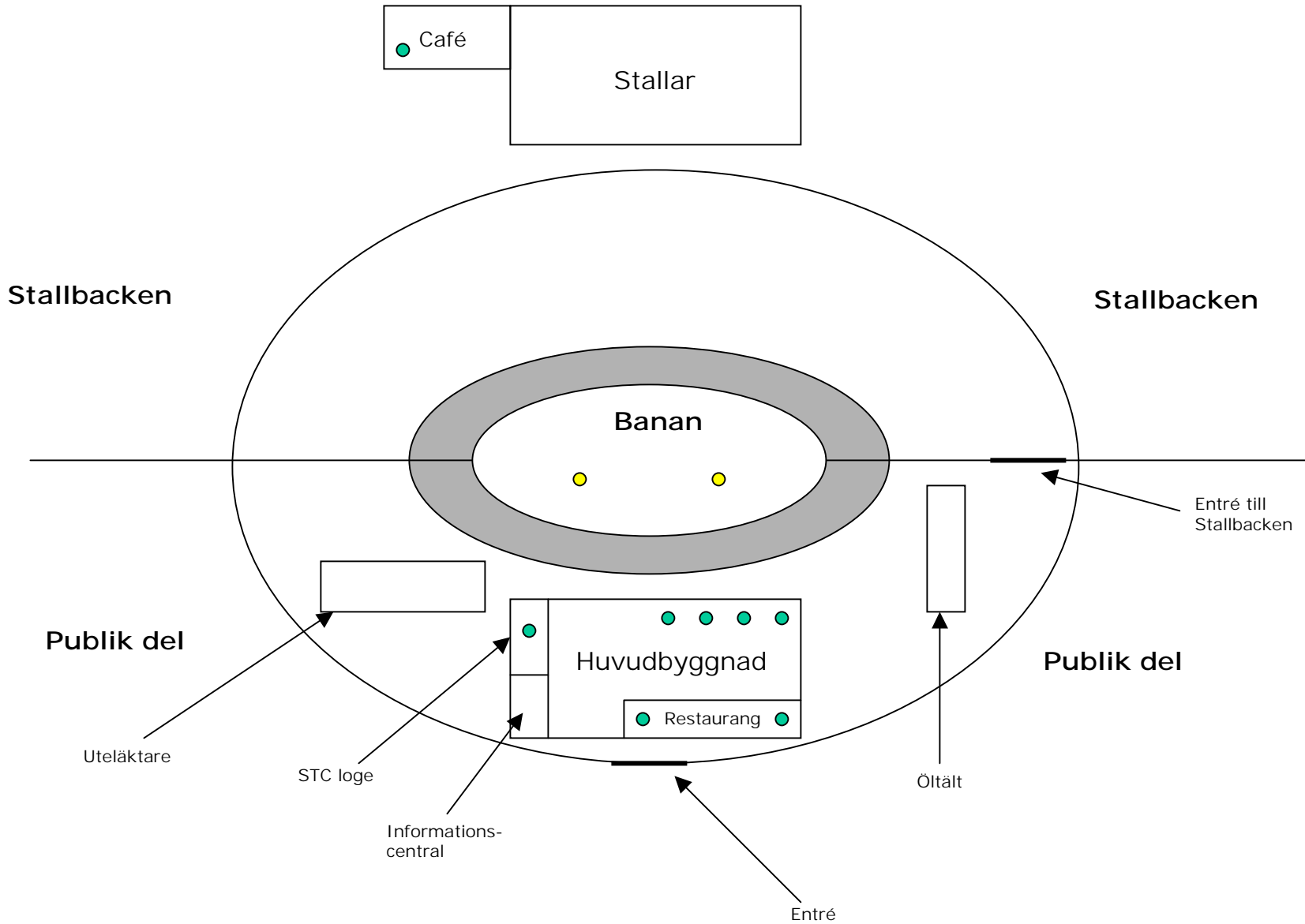
www.ericsson.com (2001-01-25)

www.gartnergroup.com (2001-01-25)

www.kanal75.se (2001-04-03)

www.travsport.se (2001-04-03)

- TV-monitors (spots, not the number of)
- Odds Boards (two main, redundant to TV)



Bilaga 1. Enkel skiss över Åby Travbana