



EXAMENSARBETE INOM TEKNIK,
GRUNDNIVÅ, 15 HP
STOCKHOLM, SVERIGE 2018

Interaktiv TV - en designmodell

BEATA VON GROTHUSEN

EMMA ISELSTRÖM

Interaktiv TV - en designmodell

Beata von Grothusen
Kungliga Tekniska
Högskolan
Stockholm, Sverige
beatavg@kth.se

Emma Igelström
Kungliga Tekniska
Högskolan
Stockholm, Sverige
emmaig@kth.se

ABSTRACT

Traditional TV viewing is on the fall and the TV has many competitors today. Around 80% of today's TV viewers use some form of second screen while watching TV. A growing trend to catch the viewer is interactive applications to the shows.

In this report, a survey has been carried out and an interview has been conducted with the developers of one of these applications, developed by the Swedish national TV broadcasters. This was done to answer the question: "How is the experience of a TV show affected by the use of an interactive application? From this, a new design model was created that all interactive TV-applications should benefit from.

The study shows that the content becomes more engaging when the viewers themselves can interact, therefore enhancing the viewer experience. SVT is following the design principles for interactive TV-applications that exist today, but according to the new design model, they should focus more on developing the social functions further. They should also give alternatives for the user to adapt the content, such as appearance, in the applications themselves for a better user experience.

SAMMANFATTNING

Traditionellt TV-tittande är på väg bort och TV:n har idag många konkurrenter. Cirka 80% av dagens TV-tittare använder någon annan typ av skärm samtidigt som de tittar på TV. En växande trend för att fånga tittaren är interaktiva applikationer till programmen.

Denna rapport beskriver en enkätundersökning samt en intervju med utvecklarna till en av dessa applikationer, utvecklad av SVT Interactive, för att besvara frågeställningen: "Hur förändras upplevelsen av ett TV-program vid användning av en interaktiv applikation?" Utifrån detta har en designmodell skapats, som alla interaktiva TV-applikationer kan dra nytta av.

Studien visar på att innehållet blir mer intressant när tittaren själv får spela med, och att upplevelsen därför förhöjs. SVT följer de designprinciper som idag finns för en interaktiv TV-applikation, men enligt den nya designmodellen bör de fokusera mer på att vidareutveckla den sociala funktion de idag har. De bör även ge alternativ till användaren för att själv anpassa applikationens utseende och innehåll för en bättre användarupplevelse.

Keywords

second screen; interactive application; social TV; SVT Duo;

1. INTRODUKTION

Idag får TV:n tävla om tittarens uppmärksamhet och har många konkurrenter, bland annat mobiltelefoner, surfplattor och datorer. Detta gör att TV-produktionsbolagen tar till nya metoder för att fånga tittarens uppmärksamhet, däribland tillhörande applikationer för sina TV-program, vilket idag kallas för social TV.

Den forskning som finns kring dessa applikationer i dagsläget introducerar begrepp som interaktiv TV, vilket definieras som en användarupplevelse som involverar en eller flera multimedia och nätverksbaserade plattformar [2]. För att skapa en väl fungerande interaktiv TV-applikation så får den inte vara en distraktion från TV-programmet, utan den ska förhöja upplevelsen och fånga TV-tittarens intresse [2]. Ett annat nyckelord som ofta nämns i dessa sammanhang är ordet "second screen", alltså en andra skärm, till exempel en mobil, som används vid TV-tittande. Detta är precis vad en interaktiv TV-applikation på mobilen blir när man tittar på TV. Idag använder cirka 80 % av TV-tittare en "second screen" när de tittar på TV vilket gör ämnet mycket relevant, enligt en amerikansk studie [5].

Problemet som ses med dagens forskning är att den inte tar hänsyn till den realitet som utvecklarna ser. Många gånger har applikationerna till syfte att fånga fler målgrupper samt locka användaren att titta på fler av kanalens TV-program, men designprinciperna som finns i dagsläget tar inte hänsyn till detta. Denna kandidatuppsats kommer därför att behandla hur TV-tittande påverkas vid användande av en tillhörande applikation till programmet samt hur designprinciperna bör se ut.

1.1 Syfte

Syftet med denna undersökning är att undersöka hur TV-tittande påverkas av interaktiva TV-applikationer. Detta är intressant eftersom fler och fler TV-program börjar använda sig av applikationer för att fånga tittarna och få dem att stanna kvar. Därför finns intresset av att veta hur detta förändrar upplevelsen och hur applikationen faktiskt används och kan förbättras. Studien bör vara intressant för alla som tittar på TV och använder olika typer av applikationer, samt de som producerar TV-program och utvecklar applikationerna.

1.2 Problemformulering

För att besvara huvudfrågeställningen kommer studien även att undersöka följande underfrågeställningar: Hur fungerar en interaktiv TV-applikation? Förhöjer den upplevelsen? Vad var det ursprungliga syftet med applikationen från utvecklarna? Hur kan applikationen förbättras?

2. TEORI OCH RELATERAD FORSKNING

För att adressera frågan om hur upplevelsen av TV-programmet förändras vid användande av applikationen tittades det först på en finsk studie. Denna studie är gjord på play-along TV-programmet "Engima", och visar att tittarnas beteende och engagemang i programmet berodde på om de spelade själva eller i grupp. Samma studie visar även att största delen av användarna fann det enkelt att använda den interaktiva applikationen, främst kvinnor, även om den stal uppmärksamheten från programmet en aning. Dock så förhöjs upplevelsen generellt sett [8].

Däremot så visar en annan, Belgisk, studie med fokus på användares mönster vid användning av second screen, att det bara finns ett svalt intresse för interaktiva TV-applikationer, och att över hälften av testpersonerna inte visste att denna typ av applikationer ens existerade. Dessutom verkar testpersonerna som ändå vet om dessa applikationer inte förstå värdet i att använda dem [3].

Frågan om en interaktiv TV-applikation förhöjer TV-upplevelsen adresseras även genom att titta på ett avsnitt ur en Belgisk och Nederländsk studie, som också undersöker interaktiva applikationer. Den ser på tre olika interaktiva applikationer, bland annat Eurovision Song Contests interaktiva applikation från 2015. Artikelns fokus är att försöka koppla samman TV:n och den uppkopplade tekniken. I undersökningen försöker man ta reda på om en applikation kan få TV-upplevelsen mer engagerande och social samt hur en applikation då bör vara uppbyggd för att uppnå detta. De understryker hur viktigt det är med möjlighet till social interaktion med andra som använder applikationen. Man kommer även fram till att en "one fits all"-lösning inte är möjlig idag, då olika TV-program har olika behov för sina respektive interaktiva applikationer. Det enda applikationerna egentligen har gemensamt är att de kräver någon form av länk mellan smartphone och TV-apparat. [6].

2.2 Designprinciper

När man tittar på vad forskningen säger om interaktiva TV-applikationers funktionalitet och utformning så finns inga enhetliga riktlinjer och de studier som finns har olikartat fokus. I en grekisk artikel tar man upp att det länge inte funnits några allmänna designprinciper för interaktiva TV-applikationer. Genom sin studie, där det gjorts en grundlig litteraturundersökning och sammanfattat de befintliga designprinciperna och därefter testat dessa genom att implementera dem i en interaktiv TV-applikation, föreslås nya designprinciper för applikationer som bör följas. En av dessa är att den interaktiva biten alltid bör vara valfri, då passivt

TV-tittande fortfarande förekommer. Dessutom ska applikationens innehåll vara nära relaterat med TV-programmets innehåll och inte gå för långt ifrån ämnet [1]. I samma studie visade det sig även att upplevelsen förhöjs om användaren själv får vara med att påverka innehållet i applikationen, såsom att välja språk, animationer och färgval när man startar upp den första gången. Den bör dessutom ha alternativ för så kallat "socialt TV-tittande" även om tittaren är ensam, då TV oftast ses som en social aktivitet [1]. En annan artikel från Brasilien beskriver liknande designprinciper, såsom att den interaktiva applikationen ska ha stöd för sociala medier, att användaren får det mesta av informationen redan på första sidan, ha stimulerande innehåll, en uppfyllande känsla och att användaren själv delvis bör kunna styra över innehållet [7]. Samma artikel nämner dessutom att applikationen bör ha ett smidigt sätt att synkronisera med TV-programmet. Detta stöds även av ytterligare en Belgisk och Nederländsk studie som nämner att timing är viktigt och att applikationen är väl synkroniserad med programmet. Här nämns också ytterligare faktorer som påvisats viktiga vid utformandet av en interaktiv applikation, däribland att appen ska vara enkel att använda och förstå sig på och att det ska finnas möjligheter för social interaktion. Uppmärksamhet nämns också som mycket viktigt, då det är en fin balansgång mellan att applikationen får uppmärksamhet men att den samtidigt inte stjäl för mycket uppmärksamhet från TV-programmet. Det är även viktigt att tänka på vad för typ av mervärde applikationen ger till användaren och TV-programmet [4].

2.3 Sammanfattning

För att sammanfatta litteraturundersökningen och dra slutsatser om hur den tidigare forskningen kan användas i denna rapport har litteraturen och framför allt de presenterade designprinciperna sammanställts i ett diagram, se tabell 1. Utifrån detta ser vi att de viktigaste punkterna, enligt litteraturen, att ta hänsyn till vid utveckling av en interaktiv TV-applikation är att applikationen inte får stjåla för mycket uppmärksamhet från TV-programmet, den bör vara enkel att synkronisera med och vara nära relaterad till programmets innehåll samt att användandet är valfritt. Att användaren själv kan påverka innehållet ses också som viktigt och framför allt att applikationen faktiskt ska ge någon form av mervärde till användaren.

Tabell 1: En översikt av designrekommendationer i forskning om interaktiv TV.

	Sperring & Strandvall [8]	Courtois & D'heer [3]	Negenman et al. [6]	Souza, Seruffo & Eliasquevici [7]	Chorianopoulos [1]	Geerts et al. [4]
Valfri interaktivitet					X	
Innehållet nära relaterat till programmet					X	X
Synkronisering viktigt				X		X
Lagom uppmärksamhetskrävande	X					X
Användaren kan påverka innehållet					X	
Social interaktion viktigt			X	X	X	
Tydligt mervärde		X		X		X

3. METOD OCH DATAINSAMLINGSMETODER

För att undersöka hur användare upplever en interaktiv TV-applikation kommer denna studie att göras på den interaktiva TV-applikationen SVT Duo och programmet "På spåret". Inledningsvis gjordes en längre, semi-strukturerad intervju med SVT Interactive, som är utvecklarna till SVT Duo. Intervjun bestod av ett antal förberedda frågor, framför allt om vad syftet med applikationen är samt vad de använt för principer när de utvecklade den, och de intervjuade fick sedan ge långa och utvecklade svar på dessa frågor. Vid intervjun deltog två personer som arbetar med SVT Duo, varav en av dem som projektledare. Utifrån detta och litteraturstudien, utfördes en enkätundersökning för att få svar på hur applikationen upplevs. Enkäten utformades dels utifrån resultaten från litteraturundersökningen, som presenteras i tabell 1, samt resultaten från intervjun med SVT. De viktigaste

designprinciperna kommer användas i analysen av resultaten för att se hur väl SVT Duo är utformad efter dem. Då flera av resultaten i den använda litteraturen inkluderar att användarnas inställning till den interaktiva TV-applikationen beror på om de tidigare använt sig av och vetat om applikationens existens kommer detta också att lägga grund för denna undersökning. Detta eftersom det kan påverka resultatet om deltagarna använt sig av SVT Duo eller liknande applikation tidigare.

Då intervjuresultaten gav ytterligare aspekter att ta hänsyn till vid utformningen av enkäten, däribland de tidigare nämnda aspekterna som forskningen saknar, lades ytterligare en kolumn och några rader till i den tidigare redovisade tabellen, se tabell 2. Den nya tabellen är det som enkätundersökningen slutligen utformades efter.

Tabell 2: En översikt av designrekommendationer i forskning om interaktiv TV samt SVT:s synpunkter.

	Sperring & Strandvall [8]	Courtois & D'heer [3]	Negenman et al. [6]	Souza, Seruffo & Eliasquevici [7]	Chorianopoul-os [1]	Geerts et al. [4]	SVT Interactive
Valfri interaktivitet					X		
Innehållet nära relaterat till programmet					X	X	
Synkronisering viktigt				X		X	X
Lagom uppmärksamhet skrävande	X					X	X
Användaren kan påverka innehållet					X		
Social interaktion viktigt			X	X	X		X
Tydligt mervärde		X		X		X	
Fånga ny målgrupp							X
Locka tittare till andra program							X

Utifrån detta gavs det ytterligare stöd för de designprinciper som redan fastställts som viktiga, samtidigt som tabellen tar upp några nya aspekter som också tas hänsyn till i enkätundersökningen. Denna modell är alltså den slutgiltiga metoden som användes till att utforma enkätundersökningen. Aspekterna har noga beaktats, applikationen har studerats noggrant samt en mindre förstudie utförts. Förstudien bestod av ett första utkast av enkäten, där fyra testpersoner fick titta på programmet och därefter svara på frågorna. Utifrån detta reviderades enkäten. Att enkätundersökningen tar hänsyn till både de problem som SVT ser med sin applikation idag, däribland att de vill nå en bredare målgrupp, skapa gemenskap genom applikationen och marknadsföra andra program, samt att den tar hänsyn till det tidigare nämnda hål som finns i forskningen idag, gör att denna undersökning ger svar på både SVT:s och forskningens problem.

Målet för urvalet av personer för enkätundersökningen har varit att nå en ung grupp tittare, både kvinnor och män, eftersom ett av SVT:s mål är att nå en yngre målgrupp, främst personer under 40. Därför består deltagarna av medieteknikstudenter på KTH mellan åldrarna 20-28. Just medieteknikstudenter är lämpliga eftersom de är medvetna om digital utformning och interaktiv kommunikation och kan därför ge ytterligare synpunkter om utformningen.

3.2 Diskussion och analys av metod

Inledningsvis var studien tänkt att täcka flera program och dess applikationer, däribland "Melodifestivalen", "Så ska det låta" och "Antikrundan". Dock så har avgränsningar gjorts till endast ett program och applikation. Alla programs applikationer är uppbyggda på olika sätt och har olika syften, därför kan det bli

svårt att dra slutsatser som gäller dem alla, därav denna avgränsning.

En brist i valet av metod för denna rapport är att det endast är ett trettiotal försökspersoner. För att få större spridning och ett mer generaliserbart och mångfacetterat resultat hade det varit bättre med fler försökspersoner och en mer heterogen grupp än bara studenter. På grund av detta arbetes storlek ansågs det inte vara möjligt att utföra en större undersökning samt ta in försökspersoner utöver studenter. Det hade även varit bra om frågorna hade kunnat ställas direkt till försökspersonerna och därmed få en mer kvalitativ undersökning med djupare svar.

Anledningen till valet av en semistrukturerad intervju med SVT var med förhoppningen att det skulle bli mer oförutsägbara svar men att intervjun ändå skulle leda in på de frågor som det söktes svar på. Dock så hade intervjun kunnat leda om lite och mer in på vilken forskning applikationen baserats på för att få mer information om detta.

4. RESULTAT

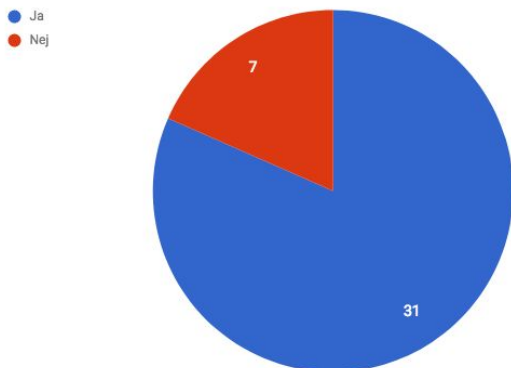
Undersökningen inleddes med en intervju med SVT Interactive, sedan utvecklades en enkät som de deltagande i studien fick svara på. I undersökningen deltog 32 försökspersoner som alla var mellan 20-28 år och studerar medieteknik på KTH.

4.1 Intervju med SVT

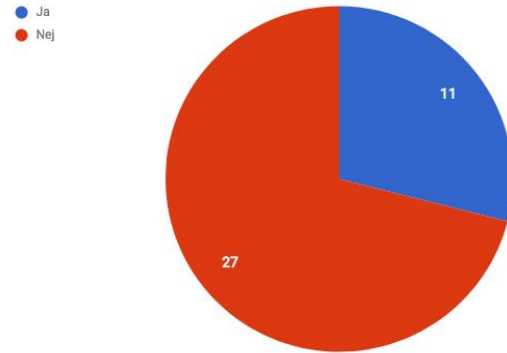
Under intervjun deltog två personer som arbetar med SVT Duo, varav en var projektledare. De mål de främst vill uppnå med applikationen är att fånga den yngre målgruppen (under 40 år), samt skapa en känsla av samhörighet även för den som spelar ensam. De vill även använda Duo som en metod att marknadsföra sina andra program och skapa mervärde och större underhållning för tittaren. SVT ser interaktiva applikationer som en del av TV:ns framtid och vill därför vara med från början.

4.2 Second screen

Resultatet av enkäten visade att 31 av 38 använder sig av en second screen framför TV-program, se figur 1, men endast 11 av 38 svarar att de tidigare har använt sig av en interaktiv applikation till ett TV-program, se figur 2.



Figur 1: Andel försökspersoner som brukar använda sig av en second screen framför TV:n



Figur 2: Andel försökspersoner som tidigare använt sig av en interaktiv TV-applikation

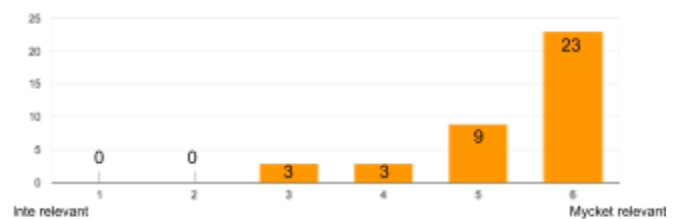
4.3 Intryck av applikationen

Första intrycket av applikationen var övervägande positivt, där 19 av 38 svarade med en femma på en sexgradig skala. Fyra personer gav högsta betyg, tio gav en fyra och resterande en trea. Alltså svarade ingen med de lägsta betygen ett och två. En stor majoritet tyckte även att det gick fort att komma igång med applikationen och börja spela.

23 av 38 håller helt med att det gick snabbt att komma igång med spelet, och 23 stycken upplevde också att det var enkelt att synkronisera applikationen med programmet, se figur 3. Till detta hör även att 23 av de tillfrågade upplevde att innehållet i applikationen var mycket relevant för programmet, se figur 4.



Figur 3: Antal försökspersoner som håller med om att det var enkelt att synkronisera applikationen med programmet. 1 motsvarar håller inte alls med, 6 motsvarar håller helt med.



Figur 4: Antal försökspersoner som håller med om att innehållet i applikationen var relevant för programmet. 1 motsvarar håller inte alls med, 6 motsvarar håller helt med.

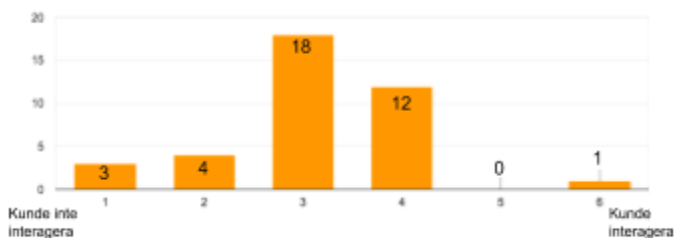
4.4 Funktionalitet

Deltagarna gav övervägande negativa resultat på frågan om de själva fick möjligheten att vara med och påverka innehållet såsom färgval, språk, större text etc. 9 av 38 gav lägsta betyg och upplevde därmed att det inte kunde påverka innehållet alls, se figur 5.



Figur 5: Antal försökspersoner som håller med om att de själva kunde vara med och påverka applikationens innehåll. 1 motsvarar håller inte alls med, 6 motsvarar håller helt med.

Det var även övervägande negativa resultat på frågan om det var smidigt att interagera med andra spelare. Endast en person gav de högsta betygen fem eller sex, och endast 12 av 38 gav en fyra. 18 av 38 svarade med en trea och resterande med ett eller två, se figur 6.



Figur 6: Antal försökspersoner som håller med om att det var enkelt att interagera med andra spelare. 1 motsvarar håller inte alls med, 6 motsvarar håller helt med.

Övriga kommentarer som deltagarna gav om funktionaliteten var att “Det tog väldigt mycket batteri vilket ger en negativ bild av applikationen”, samt “Konceptet faller lite när man kan höra deltagarna i programmet diskutera”. Deltagarna gav mycket positiv feedback på synkroniseringsfunktionen.

4.5 Interaktivitet

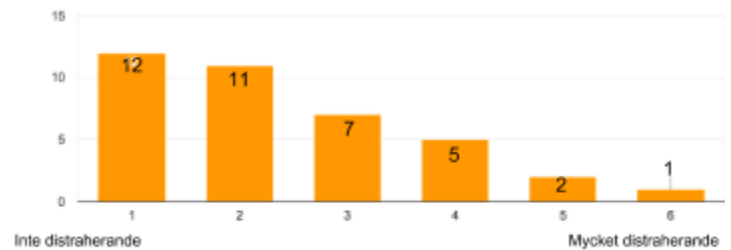
Majoriteten av deltagarna ansåg att programmets innehåll blev mer intressant vid användande av applikationen. 8 av 38 håller helt med om att det blev mer intressant, 13 av 38 svarade att de håller med och 10 av 38 att de håller med till viss del. Endast enstaka svarade de lägre graderna på skalan som indikerar att

intresset inte ökade, se figur 7. Den största delen av försökspersonerna svarade även att de inte ansåg att applikationen distraherade dem från programmet. 30 av 38 svarade att de inte håller med om att den distraherade dem, medan resterande 8 ansåg att de faktiskt blev distraherade och inte tittade på programmet, se figur 8. En synpunkt som kom fram från dessa 8 personer var “Det gjorde inte mig intresserad av att kolla på programmet. Jag kollade knappt på det men fortsatte spela med i appen.”

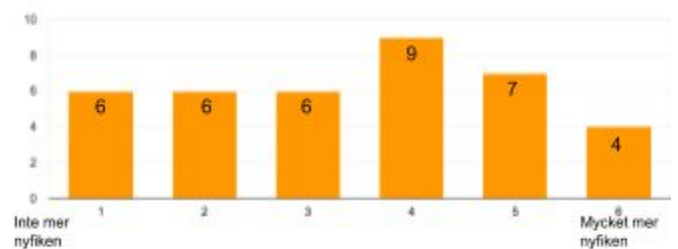
Intresset att prova SVT Duos andra spel i applikationen gav väldigt spridda resultat. Endast 4 av 38 svarade att de verkligen blev nyfikna på att testa andra spel utöver “På spåret” men majoriteten gav ändå ett positivt resultat, 26 av 38 svarade tre, fyra eller fem på den sexgradiga skalan, se figur 9.



Figur 7: Antal försökspersoner som ansåg att programmets innehåll blev mer intressant när de själva spelade. 1 motsvarar håller inte alls med, 6 motsvarar håller helt med.



Figur 8: Antal försökspersoner som håller med om att applikationen distraherade dem från programmet. 1 motsvarar håller inte alls med, 6 motsvarar håller helt med.



Figur 9: Antal försökspersoner som ansåg att de blev nyfikna på att testa andra spel utöver “På spåret” i SVT

Duo. 1 motsvarar håller inte alls med, 6 motsvarar håller helt med.

4.6 Resultatsammanfattning

Totalt sett så anser alltså de flesta deltagarna att applikationen ger ett mervärde till TV-upplevelsen, både genom att innehållet blir mer intressant och att innehållet i applikationen är relevant för programmet. Dessutom är den inte heller distraherande från själva programmet. Första intrycket är generellt sett mycket positivt, främst genom att synkroniseringsfunktionen är enkel att använda. Däremot så ansåg många av deltagarna att de inte själva kunde vara med och påverka applikationens innehåll, och flera nämnde även att "svarsalternativen kändes som fusk". Vissa blev mycket intresserade av att prova andra spel i SVT Duo, medan andra inte alls ansåg det intressant.

5. DISKUSSION

Syftet med denna studie var att undersöka hur interaktiva TV-applikationer kan påverka TV-tittande. Genom att undersöka hur upplevelsen av TV-programmet "På spåret" påverkas vid användning av SVT Duo samt jämföra detta med SVT:s designprinciper och tidigare forskning, har det utvecklats en designmodell för interaktiva TV-applikationer. Resultaten bekräftade till viss del tidigare forskning, såsom att det var enkelt att synkronisera med programmet och att det var få som hade använt en liknande interaktiv TV-applikation tidigare. Däremot så var det förvånande att det var en så pass stor del som inte brukade använda second screen framför TV-program i vanliga fall. Det var även förvånande att så få deltagande ansåg att applikationen var distraherande, då detta var något som förutsågs vara ett större problem. Detta kan bero på att unga är vana vid att använda flera skärmar samtidigt.

5.1 Resultatpåverkan

Något som inte fångades upp av förstudien var att en av frågorna som berörde interaktion med andra spelare var ställd på ett otydligt sätt. Tanken med frågan var att ta reda på huruvida deltagarna enkelt förstod chattfunktionen som finns integrerad i applikationen. På grund av resultaten och kommentarer verkar frågan ha missuppfattats, vilket därför kan ha gett missvisande resultat. Majoriteten har besvarat frågan med mitten och ett fåtal negativa svar, vilket tillsammans med de kommentarer vi fått indikerar att frågan har ställts på ett missvisande sätt. Därför är det svårt att dra någon slutsats om chattfunktionen är funktionell och vad som skulle kunna förändras med den.

Något annat som kan ha påverkat resultaten är att deltagarna inte har svarat frivilligt, utan deltar på grund av att det ingår i en kurs i deras program på KTH. Därför är det svårt att veta om det har varit helt seriösa när de gjorde undersökningen, något som eventuellt hade kunnat undvikas genom att endast ha frivilliga deltagare med intresse för området. Dock så är alla deltagare medieteknikstudenter så ett visst intresse bör finnas. Fördelen med det valda tillvägagångssättet att det med säkerhet kommer in tillräckligt många svar inom den givna tidsperioden.

5.2 Intresset för andra spel

Frågan om huruvida deltagarna blev intresserade av att spela andra spel i SVT Duo fick väldigt spridda svar med ungefär lika många svarande på varje svarsalternativ. Därför går det inte att dra några generella slutsatser om detta, utöver att allas intressen

är olika. Innehållet i SVT Duo förändras konstant, vilket gör att resultatet på denna fråga hade kunnat se annorlunda ut under en annan tid på året. Den sportintresserade kanske är intresserad av att göra OS-quiz medan den musikintresserade hellre vill veta mer om Melodifestivalen. Dessa quiz finns bara tillgängliga under aktuell period. För att öka intresset för de andra spelen i Duo skulle SVT kunna se till att alltid ha spel i olika kategorier och för alla åldrar. Därmed når man en bredare publik, och eftersom den yngre målgruppen är något SVT vill nå ut till bör detta vara gynnsamt. Denna punkt är viktig för SVT Duo men är inte allmänt giltig för alla typer av interaktiva TV-applikationer, då alla inte består av flera olika program och spel.

5.3 Tyst vagn

SVT Play har sedan en tid tillbaka erbjudit tjänsten "Tyst vagn" för "På spåret", där tittaren kan spela med utan att höra de tävlande i programmet diskutera så att Duo-spelaren inte kan få ledtrådar och därmed fuska. I denna studie var tanken att deltagarna inte skulle använda sig av denna funktion, och det har därför kommit kommentarer om att konceptet faller när man kan höra diskussionerna och ledas fram till svaret. Det är dock omöjligt att veta om någon använt funktionen "Tyst vagn" i alla fall, vilket potentiellt skulle kunna ge annorlunda svar på vissa av frågorna. Det bör exempelvis vara mer distraherande att använda applikationen när programmet är tyst. Resultaten visar dock inte på detta.

5.4 Relation till relaterad forskning

En av de viktigaste designprinciperna är att en interaktiv TV-applikation bör ha ett smidigt sätt att synkronisera med TV-programmet [7]. Enligt resultatet tyckte deltagarna att det var mycket enkelt att synkronisera med programmet så denna designprincip följer SVT Duo mycket väl. Resultatet visar också att applikationens innehåll är nära relaterat till programmets innehåll, vilket även detta är en designprincip som bör följas [1]. Det togs även upp att upplevelsen förhöjs om användaren själv får vara med och påverka innehållet i applikationen [1]. Detta ger dock sämre resultat i undersökningen då det knappt finns några egna val för användaren att anpassa applikationen som denne föredrar. SVT Duo bör kunna förbättra detta, framför allt när det gäller stöd för exempelvis synskadade att ha möjligheten till exempelvis större text och annan färgskala.

Ytterligare en designprincip som bör följas är att applikationen ska ha stöd för sociala medier [7]. Detta har SVT Duo, men enligt undersökningens resultat kan sättet som det inkluderas på i applikationen fungera på ett smidigare sätt. Som tidigare nämnts är det dock oklart om detta resultat är godtagbart eller ej.

Applikationen stjal inte heller för mycket uppmärksamhet från programmet vilket också var en viktig designprincip [4]. Undersökningen gav här mycket goda resultat för att applikationen varken stjal uppmärksamhet eller distraherar TV-tittaren från programmet. Undersökningen gav resultatet om att deltagarna ansåg att programmet blev mer intressant tack vare applikationen. Detta visar på att en typ av mervärde skapas som även det var en viktig designprincip [4].

Då de flesta av deltagarna ansåg att programmets innehåll blev mer intressant vid användande av applikationen, indikerar detta på att denna målgrupp blev fångad och därför har SVT Duo lyckats med applikationen på denna punkt.

Några av designprinciperna som dessa resultat bygger på är dock inte allmängiltiga för alla typer av interaktiva TV-applikationer. Därför har det genom denna undersökning skapats en ny designmodell som är allmängiltig för alla typer av interaktiva TV-applikationer, som sedan kan anpassas efter specifika fall.

5.5 Ny designmodell

Vid sidan om resultaten från enkätundersökningen togs det fram en ny designmodell som bör vara applicerbar på merparten av interaktiva TV-applikationer, se tabell 3. Punkterna från litteraturundersökningen samt intervjun med SVT har utvärderats utifrån enkätundersökningen för att skapa denna nya modell. Denna modell styrks av enkätundersökningens resultat.

Tabell 3: De viktigaste designprinciperna sammanfattade i ny designmodell

Ny designmodell utifrån undersökningen	
Valfri interaktivitet	X
Innehållet nära relaterat till programmet	X
Synkronisering viktigt	X
Lagom uppmärksamhetskrävande	X
Användaren kan påverka innehållet	
Social interaktion viktigt	X
Tydligt mervärde	X
Fånga ny målgrupp	X
Locka tittare till andra program	

Då den nya designmodellen tar in nya perspektiv på hur en interaktiv TV-applikation bör designas, som exempelvis marknadsmässiga krav, så är den nya designmodellen ett mer allmänt förslag på hur interaktiva TV-applikationer faktiskt ska se ut. Detta eftersom den tidigare forskningen endast tar upp användarens perspektiv men detta inte är alla faktorer som spelar in. Designmodellen utgår istället ifrån tre olika synvinklar; tidigare forskning, SVT Interactive och användarna.

Underlaget till modellen hade stärks ytterligare om antalet deltagare hade varit större under enkätundersökningen. Dessutom tar den inte in aspekter så som social påverkan vid användning av interaktiva TV-applikationer, vilket hade gjort designmodellen mer komplett.

5.6 Sammanfattning

Utifrån detta kan vi alltså säga att SVT generellt sett har skapat en applikation som följer de viktigaste designprinciperna utifrån den presenterade forskningen. Det är enkelt att synkronisera, innehållet är relevant för programmet, applikationen har stöd för sociala medier samt stjälar inte för mycket uppmärksamhet från programmet. Där det brister något är att användaren inte alls kan anpassa innehållet själv och att ett intresse för fortsatt användning av applikationen, utöver "På spåret", bör anpassas till fler målgrupper.

5.7 Framtida forskningsområden

Ett fåtal av deltagarna tyckte att applikationen tog fokus från programmet och gjorde den sociala upplevelsen sämre. Därför skulle det vara intressant att utforska hur second screen och interaktiva applikationer påverkar de sociala aspekterna. En intressant fråga skulle vara att ta reda på hur en interaktiv applikation påverkar den sociala dynamiken i en grupp framför ett TV-program.

Ett annat område som skulle vara intressant att undersöka är om interaktiva applikationer till TV-program är här för att stanna och om alla framtida TV-program kommer ha en medföljande applikation. Då skulle det vara spännande att ta reda på om dessa följer designprinciperna som har följts i denna rapport och vilka designprinciper som kommer vara viktiga i framtiden.

6. SLUTSATS

Upplevelsen vid användandet av SVT Duo framför "På spåret" förändras genom att användarna blir mer engagerade i spelet och villiga att fortsätta titta klart på programmet eftersom programmets innehåll ansågs mer intressant. Detta går helt i linje med det SVT vill uppnå med applikationen, då ett av syftena med applikationen är att fånga tittarna. Ett annat syfte var att få tittarna att känna gemenskap med varandra trots att de inte sitter bredvid varandra. Detta är dock något som SVT fortfarande behöver förbättra, då många av försökspersonerna inte tycktes förstå sig på den funktionen utifrån resultatet. Något annat som kan förbättras är möjligheten att själv anpassa innehållet, framför allt för funktionsnedsatta som till exempel skulle behöva större text, men även för att det förhöjer upplevelsen att ha anpassat applikationen själv.

Då en annan sak som SVT vill uppnå med applikationen är att nå en yngre grupp tittare är ett förslag att utöka antalet genrer på program som SVT Duo erbjuder. Detta skulle kunna nå en bredare publik och därmed locka andra målgrupper att titta på SVT:s program framför andra kanaler.

Applikationen är välfungerande, synkroniserar enkelt med programmet och SVT följer den nya designmodellen till största del. Då interaktiva TV-applikationer blir allt vanligare kommer antalet användare förmodligen att öka, då antalet deltagare som hade använt sig av en liknande applikation tidigare var lågt.

7. REFERENSER

- [1] Konstantinos Chorianopoulos. 2008. User interface design principles for interactive television applications. *International Journal of Human-Computer Interaction* 24, 6: 556–573. <https://doi.org/10.1080/10447310802205750>

- [2] Konstantinos Chorianopoulos and George Lekakos. 2008. Introduction to Social TV: Enhancing the Shared Experience with Interactive TV. *International Journal of Human-Computer Interaction* 24, 2: 113–120. <https://doi.org/10.1080/10447310701821574>
- [3] Cédric Courtois and Evelien D’heer. 2012. Second screen applications and tablet users. In *Proceedings of the 10th European conference on Interactive tv and video - EuroiTV '12*. <https://doi.org/10.1145/2325616.2325646>
- [4] David Geerts, Rinze Leenheer, Dirk De Grooff, Joost Negenman, and Susanne Heijstraten. 2014. In front of and behind the second screen. *Proceedings of the 2014 ACM international conference on Interactive experiences for TV and online video - TVX '14*: 95–102. <https://doi.org/10.1145/2602299.2602312>
- [5] Jiyoung Lee and Yunjung Choi. 2017. Shifting from an audience to an active public in social viewing: Focusing on the discussion network. *Computers in Human Behavior* 75: 301–310.
- [6] Joost Negenman, Susanne Heijstraten, Jeroen Vanattenhoven, and David Geerts. 2016. Enriching and Engaging Linear Television: Findings and Learnings with HbbTV Second Screen Applications BT - Applications and Usability of Interactive TV. 3–8.
- [7] Daniel S Souza, Marcos C R Seruffo, and Marianne K Eliasquevici. 2017. Recommendations to Improve User Experience in Second Screen Applications : A Case Study. *[SAC2017]Proceedings of the Symposium on Applied Computing*: 201–207. <https://doi.org/10.1145/3019612.3019688>
- [8] Susanne Sperring and Tommy Strandvall. 2008. Viewers’ experiences of a TV quiz show with integrated interactivity. *International Journal of Human-Computer Interaction* 24, 2: 214–235. <https://doi.org/10.1080/10447310701821590>

