

LiU-ITN-TEK-G--16/031--SE

Intresseväckande interaktion för stora digitala bildarkiv

Andreas Antonsson

Olivia Kassander

2016-06-10



LiU-ITN-TEK-G--16/031--SE

Intresseväckande interaktion för stora digitala bildarkiv

Examensarbete utfört i Grafisk design och kommunikation
vid Tekniska högskolan vid
Linköpings universitet

**Andreas Antonsson
Olivia Kassander**

Handledare Jonas Löwgren
Examinator Niklas Rönnerberg

Norrköping 2016-06-10

Upphovsrätt

Detta dokument hålls tillgängligt på Internet – eller dess framtida ersättare – under en längre tid från publiceringsdatum under förutsättning att inga extraordinära omständigheter uppstår.

Tillgång till dokumentet innebär tillstånd för var och en att läsa, ladda ner, skriva ut enstaka kopior för enskilt bruk och att använda det oförändrat för ickekommersiell forskning och för undervisning. Överföring av upphovsrätten vid en senare tidpunkt kan inte upphäva detta tillstånd. All annan användning av dokumentet kräver upphovsmannens medgivande. För att garantera äktheten, säkerheten och tillgängligheten finns det lösningar av teknisk och administrativ art.

Upphovsmannens ideella rätt innefattar rätt att bli nämnd som upphovsman i den omfattning som god sed kräver vid användning av dokumentet på ovan beskrivna sätt samt skydd mot att dokumentet ändras eller presenteras i sådan form eller i sådant sammanhang som är kränkande för upphovsmannens litterära eller konstnärliga anseende eller egenart.

För ytterligare information om Linköping University Electronic Press se förlagets hemsida <http://www.ep.liu.se/>

Copyright

The publishers will keep this document online on the Internet - or its possible replacement - for a considerable time from the date of publication barring exceptional circumstances.

The online availability of the document implies a permanent permission for anyone to read, to download, to print out single copies for your own use and to use it unchanged for any non-commercial research and educational purpose. Subsequent transfers of copyright cannot revoke this permission. All other uses of the document are conditional on the consent of the copyright owner. The publisher has taken technical and administrative measures to assure authenticity, security and accessibility.

According to intellectual property law the author has the right to be mentioned when his/her work is accessed as described above and to be protected against infringement.

For additional information about the Linköping University Electronic Press and its procedures for publication and for assurance of document integrity, please refer to its WWW home page: <http://www.ep.liu.se/>

Sammanfattning

Samhället idag sitter på ett stort kulturarv av bilder som nu digitaliserats i stora digitala bildarkiv. För att allmänheten ska få möjlighet att ta del av detta så har denna studie undersökt hur man kan skapa en interaktiv tjänst som ger åtkomst till ett stort antal bilder med en intresseväckande visuell upplevelse. För att besvara detta har en kvalitativ studie genomförts med en blandning av forskning genom design och fallstudie. Studiens har bestått av intervjuer med en intendent på Norrköpings stadsmuseum och fokusgrupper som besvarar målgruppens efterfrågan. Utifrån detta skapades designförslag som testades med hjälp av användbarhetstester och som därefter utvärderades genom en induktiv kvalitativ analys.

Studiens resultat visar att skapandet av en interaktiv tjänst som ger åtkomst till ett stort antal bilder med en intresseväckande visuell upplevelse bör utgå från en tydlig och engagerande interaktion. Med bilder som får ta stor plats och med element som kan öka intresset i form av karta som visualliserar bildens position och tidslinje som ger möjlighet till filtrering.

Abstract

Modern society carries a large cultural heritage of images which have been digitized in archives. With the objective to enable the general public's access to these archives, this thesis has been carried out to investigate how to create an interactive service that provides access to a large number of images with an engaging visual experience. To reach this, a combination of research through design and a case study was conducted. The thesis' basis consists of interviews with a curator at Norrköpings stadsmuseum and focus groups corresponding to the target groups demands. Based on the output from the basis, design proposals were developed and tested through usability tests. The results from the tests were evaluated through an inductive qualitative analysis.

The findings of the thesis show that a solution should be based on a clear and engaging interaction with the images in focus. Advantages could also be gained by adding elements and functions in the form of a map visualizing the image position and a timeline filter to increase interest.

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
1.1 Arkivering av historiska bilder	6
1.2 Norrköpings stadsmuseums bildarkiv	6
1.3 Användaren/målgrupp	7
1.4 Problemdiskussion	7
1.5 Forskningsfråga	8
1.6 Avgränsningar	8
2. Teoretisk ram	9
2.1 Styrkan i bilder	9
2.2 Interaktions- och gränssnittsdesign	9
2.2.1 Visuella ramverk	10
2.2.2 Visuell hierarki	10
2.2.3 Engagerande interaktion	11
2.2.4 Navigation, bläddring och sökning	11
2.2.5 Designmönster	12
3. Metod	14
3.1 Ansats	14
3.2 Studiens upplägg	14
3.3 Datakällor, design- och analysmetoder	16
3.3.1 Intervjuer	16
3.3.2 Fokusgrupper	16
3.3.3 Brainstorming	17
3.3.4 Konvergering	18
3.3.5 Design	19
3.3.6 Användbarhetstester och observationer	19
3.3.7 Analysmetod	21
3.4 Rekrytering av deltagare	21
3.5 Etiska aspekter	22
4. Förstudie	23
4.1 Intervju om metadata	23
4.2 Fokusgrupper	25
5. Konceptfasen	29

5.1 Funktionsanalys	29
5.2 Skisser och koncept	30
5.3 Värderingsmatris	35
6. Designlösningar och prototyper	38
6.1 Prototyp 1 - Standardbläddring	39
6.2 Prototyp 2 - Karta i fokus	40
6.3 Prototyp 3 - Tinderbläddring	42
7. Användbarhetstester	44
7.1 Resultat av användbarhetstester	44
7.2 Värdering av användbarhetstester	47
7.3 Resultat	50
8. Avslutning	50
8.1 Slutsatser	51
8.2 Rekommendationer	51
8.3 Diskussion	51
8.4 Förslag till fortsatta studier	53
9. Referenser	54

Figurförteckning

Figur 1. Fotografi från Bergsbron med Skvallertorget och delar av nuvarande Kåkenhus i bakgrunden.

Figur 2. Informationsgrafik över studiens upplägg.

Figur 3. Skisser standardbläddring

Figur 4. Skisser tinderbläddring

Figur 5. Skisser AR (Augmented Reality)

Figur 6. Skiss släktträd

Figur 7. Skisser tidslinje

Figur 8. Skiss faktabläddring

Figur 9. Skisser historieberättelse

Figur 10. Skisser stadsinstallation

Figur 11. Skisser karta i fokus

Figur 12. Skärmdumpar av prototyp 1

Figur 13. Skärmdumpar av prototyp 2

Figur 14. Skärmdumpar av prototyp 3

Tabellförteckning

Tabell 1. Framework för tematisk analys

Tabell 2. Värderingsmatris

Tabell 3. Norrköpings stadsmuseums digitala bildarkivs metadatafält

Tabell 4. Tematisk analys av fokusgrupp 1

Tabell 5. Tematisk analys av fokusgrupp 2

Tabell 6. Funktionsanalys

Tabell 7. Värderingsmatris

Tabell 8. Utdrag ut affinitetsdiagrammet.

1. Inledning

Kapitlet börjar med att presentera bakgrunden till studien och kommer att ge en fundamental beskrivning inom ämnet. Därefter presenteras problemdiskussionen som beskriver bakomliggande faktorer för forskningsfrågan som avslutar inledningen.

1.1 Arkivering av historiska bilder

Under den senare delen av 1800-talet kom fotograferingen till Sverige och det svenska folket började ta bilder på miljön och människorna runt omkring sig. Dessa bilder har kommit att samlas upp av museum runt om i landet för att bevara det historiska arvet. Genom detta har det blivit nödvändigt att skapa stora digitala arkiv som innehåller fotografier, videofilmer, tidningsartiklar och dokument från förr. För att kunna bevara fotografier utan att riskera att dessa förstörs eller försvinner är en lösning i dag att digitalisera dem. Genom att skapa digitala bildarkiv kan man även låta allmänheten, hemifrån via internet, ta del av det historiska arvet som finns bevarat. (Hammarqvist 2016)

1.2 Norrköpings stadsmuseums bildarkiv

Denna studie om utformning av digitala bildarkiv kommer att applicera Norrköpings stadsmuseums digitala bildarkiv som ett case. Stadsmuseet i Norrköping har ett bildarkiv med över 500 000 svartvita fotografier från stadens 1800- och 1900-tal. Omkring 200 000 av dessa bilder har hittills digitaliserats och finns i lågupplösta filer med omfattande metadata kopplade till sig i en intern databas som endast stadsmuseets personal har tillgång till i dagsläget. Det finns möjlighet att ta del av bildarkivet genom att kontakta stadsmuseet och fråga efter den typ av bilder som man eftersöker. Därefter kan man antingen få förslag på bilder via e-post eller genom att boka in ett möte med den ansvariga personalen på museet. Därefter kan man köpa bilder till ett pris som anpassats efter vilken upplösning som önskas och till vilket typ av bruk bilden kommer användas. Eftersom bilderna bara finns lågupplöst i databasen görs en ny digitalisering av bilden som beställs för att ge till köparen. Denna digitalisering blir då anpassad efter köparens behov (Hammarqvist 2016). Enligt Hammarqvist (2016) är det önskvärt att alla människor kan få tillgång till det digitala bildarkivet genom någon typ av tjänst oavsett kön, ålder, hemort, intressen eller funktionshinder, detta då Norrköpings stadsmuseum är till för alla och vill vara noggrann med att inte exkludera någon.

Bilderna i stadsmuseets bildarkiv har metadata kopplade till sig (Hammarqvist 2016). Metadata är information kopplat till ett objekt, exempelvis bilder, och används i stor

utsträckning av sökmotorer. Det är ett bra verktyg för att göra objekt sökbara. Metadata är oftast inte synligt för användaren, men kan skrivas ut för att ge användaren information om objektets innehåll. (Hedman 2000) Detta skapar möjligheten att söka på bilderna och att få en djupare förståelse för enskilda bilders historia och vad de föreställer (Hammarqvist 2016).



Figur 1. Fotografi från Bergsbron med Skvallertorget och delar av nuvarande Kåkenhus i bakgrunden.

1.3 Användaren/målgrupp

Syftet med de öppna bildarkiven är att allmänheten ska kunna ta del av det fotografiarv som är bevarat från Norrköpings närområde. Vi ser att målgruppen kommer att vara de personer som vill ta del av den digitala databasen och som har en koppling till Norrköping. Målgruppen har därför definierats som människor som bor i Norrköping med omnejd med intresse för lokalhistoria.

1.4 Problemdiskussion

För att allmänheten ska kunna ta del av Norrköpings stadsmuseums digitala bildarkiv så krävs någon typ av interaktiv tjänst. Denna tjänst behöver ett genomarbetat visuellt interaktionskoncept för att bilderna ska kunna vara lätta att ta del av och upptäcka.

Konceptet bör klara av att innehålla över 200 000 bilder och ge besökaren intressanta visuella upplevelser.

1.5 Forskningsfråga

Hur kan man skapa en interaktiv tjänst som ger åtkomst till ett stort antal bilder med en intresseväckande visuell upplevelse? Givna förutsättningar är att bilderna är sökbara med hjälp av specifikationer och märkning med metadata.

1.6 Avgränsningar

Då studien har en tidsbegränsning har en avgränsning vidtagits, att rapporten enbart fokuserat på det övergripande interaktionskonceptet.

2. Teoretisk ram

Detta kapitel tar upp teorier om bildvisning, interaktions- och gränssnittsdesign. Även om områdena i relation till forskningsfrågan är väl studerade i stort verkar det som att det beträffande just denna forskningsfråga och dess inriktning finns få studier och forskning, åtminstone sett till det material som hittats.

2.1 Styrkan i bilder

Bilder kan ha en stor effektivitet i att påverka människor känslomässigt och uppväcka minnen. Det har genom studier påvisats att människors minne för bilder är överlägset minne för ord (Wærn, Pettersson och Svensson 2004; Bergström 2015). Bäst för att minnas är dock en kombination av både bild och ord. Det har även bevisats att människan har en väldigt god förmåga att identifiera och känna igen bilder som man betraktat vid ett tidigare tillfälle (Wærn, Pettersson och Svensson 2004).

Trots att bilder är lätta att känna igen och effektiva för att väcka känslor och minnen, är det inte givet att användaren/beskådaren uppmärksammar bilden eller ägnar den någon tid. Som avsändare måste man därför aktivt arbeta med att väcka mottagarens intresse för informationen i bilden och vara tydlig, relevant och intresseväckande i information kopplad till bilden (Wærn, Pettersson och Svensson 2004), exempelvis genom presentation av metadata.

Enligt gestaltpsykologin så arbetar hjärnan ständigt med att sortera och sätta samman information för att skapa helheter. Ulrika Boström beskriver att vi ser och lägger märke till saker som för oss redan är kända, vilket innebär att det vi har kunskap om eller känner igen ökar vårt intresse. (Boström 2014)

2.2 Interaktions- och gränssnittsdesign

För att en produkt ska uppskattas och användas måste den vara smart. Den ska göra en komplex uppgift enkel för användaren och minska mängden arbete och risken för misstag. En sökning på google kommer effektivt hitta mycket relevant data på kort tid i jämförelse med att exempelvis gå till ett bibliotek och leta information, och en mobiltelefon kommer ihåg många fler nummer än vad man kan hålla i huvudet. Dessa två saker är exempel på hur en god interaktionsdesign underlättar aktiviteter för användaren. Det är genom bra ingenjörskonst som dessa saker blir möjliga, men det är god interaktionsdesign som gör systemen användbara, roliga och smidiga. (Saffer 2010)

2.2.1 Visuella ramverk

Visuella ramverk är ett kraftfullt verktyg för att hjälpa användaren förstå och hitta i ett gränssnitt. Att använda ett visuellt ramverk innebär att man genom hela programvaran, på alla olika sidor, använder samma baslayout, färgpalett, typografi och grafiska element. Samtidigt är designen tillräckligt flexibel för att kunna presentera olika typer av innehåll. Fördelarna med att använda ett visuellt ramverk är många. Programvarans grafiska uttryck blir enhetligt och användaren är därav alltid säker på vilket programmet är. Av samma anledning är det även positivt sett till varumärkesbyggande, då ett tydligt och konsekvent användande av grafiska element hjälper till med igenkänningen av en hemsida, produkt eller programvara. Det hjälper även användaren att veta var denne befinner sig och var saker kan hittas. Genom att layouten och placeringen av element är konsekvent slipper användaren förstå sig på en ny layout vid varje ny sida. Slutligen hjälper det även användaren att fokusera på det betydande innehållet i ett gränssnitt, då man vet var man ska leta för att hitta innehållet. (Tidwell 2011)

2.2.2 Visuell hierarki

Att presentera innehåll och data på ett sätt som främjar god förståelse är enligt Cooper m.fl. mycket viktigt inom interaktionsdesign. Detta uppnås bland annat genom att kontrollera hierarkin med hjälp av de visuella egenskaperna form, storlek, färg och position. (Cooper, Cronin och Reimann 2007)

Genom att arbeta med dessa egenskaper kan man se till att de viktigaste elementen är mest framstående och de mindre viktiga elementen inte tar lika mycket plats. Vissa element i en layout kan höra ihop, till exempel menylänkar eller en grupp med knappar. För att underlätta för användaren bör man därför visuellt visa på vilka element som hör ihop och vilka som inte gör det. Man brukar tala om visuell hierarki, visuellt flöde, fokuspunkter, gruppering och linjering. (Tidwell 2011)

Ett bra visuellt flöde leder läsaren genom sidan utan att man behöver fundera på i vilken följd sidan ska läsas in. Man tenderar att följa elementen från de starka till de svaga. Där för bör man bara använda några få fokuspunkter för att få en god hierarki med ett bra flöde och framhäva det viktiga innehållet. Att arbeta med visuell hierarki i kombination med ett visuellt ramverk är därför viktigt. (Tidwell 2011)

2.2.3 Engagerande interaktion

Mjukvaror och gränssnitt går att se som ett verktyg människor använder för att uppnå vissa förutbestämda mål. Det uteslutande syftet med att uppnå god UX-design (User Experience design) är att effektivt skapa ett engagemang som hjälper användaren att fokusera på att uppnå målet med interaktionen i mjukvaran och att undvika svårigheter, frustration och missnöje. För att en programvara ska vara verkligt användbar måste gränssnittet och vägen mot målet vara rakt och friktionsfritt och eliminera hinder som potentiellt skulle kunna bryta engagemanget. Ett stort engagemang hos en användare leder i allmänhet till ett behag och gör att användaren kan fokusera på innehållet. Att bryta engagemanget är detsamma som att gå över den gräns där användaren måste fokusera på att förstå gränssnittet/systemet, istället för att fokusera på att uppnå sitt mål. Ett sådant avbrott leder allt som oftast till svårigheter och missnöje från användaren och skapar irritation över systemet på bekostnad av intresset för innehållet. (Anderson, McRee och Wilson 2010)

För typen av innehållsfokuserade tjänster, som exempelvis Wikipedia, Aftonbladet eller eBay, är det största syftet att leverera intressant innehåll. För dessa tjänster bestäms dess kvalitet av upplevelsen nästan enbart av kvalitén, tillgängligheten och relevansen av innehållet som gränssnittet levererar. Med andra ord är kvalitén av tjänstens UX (och därav även användarens grad av engagemang och intresse) högst beroende av hur väl gränssnittet lyckas leverera rätt innehåll vid rätt tid och plats. (Anderson, McRee och Wilson 2010)

2.2.4 Navigation, bläddring och sökning

I artikeln "*Digital archives and history research: feedback from an end-user*" tittar författaren på implementationen och målet med digitala bibliotek från en historikers perspektiv. Flera intressanta slutsatser dras beträffande interaktionen. Han konstaterar bland annat att en snabb och effektiv bläddring bland innehållet/sökresultaten är det centrala och viktigaste problemet att hantera för digitala arkiv. Han menar också att en enkel och lätthanterlig sökfunktion är essentiell, men med omfattande metadata och goda tekniska förutsättningar så är detta sällan ett problem. En god bläddring är viktigare än nyckelordssökning. Författaren diskuterar vidare att digitala bibliotek bör minimera antal musklick, siduppdateringar och laddningstider. Att gå från sökresultat fram till det väsentliga och intressanta innehållet bör aldrig ta mer än ett musklick. (Maxwell 2010)

Enligt Tidwell (2011) är ett användargränssnitt bättre desto färre steg man behöver ta för att utföra en uppgift. Användarupplevelsen påverkas kraftigt av laddningstider och att hoppa till nya sidor och nya steg i ett gränssnitt. När en vanligt förekommande uppgift i interaktionen

kräver många hopp mellan sidor bör man försöka reducera antal steg till ett eller två. En god struktur på webbsidan eller applikationen är därför väsentlig för en god användarupplevelse. Vidare skriver författaren att man bör sikta på att de 80% vanligaste användarscenarion ska gå att utföra på endast ett steg. (Tidwell 2011) Nackdelen med att sikta in designen på att de vanligaste uppgifterna ska gå att utföra endast ett steg bort blir att startsidan av en applikation lätt kan bli överfull med olika funktioner, verktyg och information. Enligt Tidwell kan man med fördel använda sig av olika typer av designmönster för att arbeta med hierarki och dölja vissa typer av innehåll när den inte behövs (Tidwell 2011).

I artikeln *Analyzing Users' Retrieval Behaviours and Image Queries of a Photojournalism Image Database* analyserar författarna besöksstatistik och -beteende i en webbaserad bild databastjänst. Iakttagelserna de gör visar på att besökarna just i detta gränssnitt gör få sökningar i databasen utan mest bläddrar och hoppar runt bland sidor genom musklick för att hitta innehåll. (Hsin-liang Chen, Kochtanek, Burns och Shaw 2010)

2.2.5 Designmönster

Enligt Tidwell (2011) kan man betrakta gränssnittsdesign som ett hopplöck av en massa designmönster. Hon beskriver designmönster som återkommande och igenkännbara typer och stilar av gränssnitt där varje mönster består av olika visuella komponenter, objekt och möjliga handlingar/interaktioner (Tidwell 2011). Designmönster kan även beskrivas som generaliserbara lösningar till specifika klasser av designproblem (Cooper, Cronin och Reimann 2007).

Om man i ett gränssnitt använder sig av mönster som användaren är bekant med kan användare applicera sina tidigare erfarenheter från andra gränssnitt och lista ut hur mönstren fungerar. Ett designmönster kan till exempel vara något så grundläggande som grupperade "Nästa/Föregående"-knappar, en mätare som visar lösenordsstyrka eller att applicera en diskret bakgrundsbild eller färgtoning som ligger bakom text och bilder i förgrunden. (Tidwell 2011)

Enligt Tidwell så är flera visningsalternativ (som är väsentligt olika standardalternativet) bra att applicera när man har flera designlösningar för samma funktion som är uppskattade i olika användarscenarios. Detta för att rymma alla användarens eventuella behov eller mål av interaktionen. Detta är även positivt att använda om man vill ge användaren möjlighet att se data i ett annat perspektiv, för att uppnå sitt mål eller tillfredställelse med interaktionen mer effektivt. Designmönstret kallas för Alternative Views. (Tidwell 2011)

När en sidas innehåll består av många objekt med likartad relevans och stil är det fördelaktigt att placera innehållet i ett av designmönstren som Tidwell kallar för Grid of Equal eller Thumbnail Grid. Genom att placera innehållet i ett sådant designmönster skapar man en kraftfull visuell hierarki som stämmer överens med innehållets semantik, förutsatt att objekten faktiskt är likartade, samtidigt som man får en bra överblick över väldigt många objekt samtidigt. För Grid of Equal kan man med fördel tilldela varje objekt en tumnagelbild, rubrik, text och länk till en sida med mer information om objektet ifråga. Även designmönstret Thumbnail Grid kan tilldelas information eller metadata kopplade till de bilder som visas. Skillnaden mellan Grid of Equal och Thumbnail Grid är att den sistnämnda alltid har en tumnagelbild som den mest framträdande delen i den visuella representationen av objektet. (Tidwell 2011)

3. Metod

I detta kapitel beskrivs studiens ansats och arbetsgång, samt de metoder och den analysprocess som använts för att besvara studiens syfte.

3.1 Ansats

Studiens ansats, som syftar på att svara på studiens syfte, är av kvalitativ art. Detta då frågeställningen besvaras genom en process, utvärderingar och analys av användbarhetstester och intervjuer, samt på grund av studiens tolkande art (Creswell 2014). För att svara på syftet kommer designförslag tas fram som testas med hjälp av användbarhetstester och därefter utvärderas genom en induktiv kvalitativ analys (Creswell 2014). Studien är därför en blandning av forskning genom design (Löwgren 2015) och fallstudie (Creswell 2014).

3.2 Studiens upplägg



Figur 2. Informationsgrafik över studiens upplägg.

För att få en förståelse för hur målgruppen uppfattar gamla bilder och vilken typ av material som väcker störst intresse hos målgruppen har en pilotstudie genomförts. Denna pilotstudie innehöll en gruppintervju med sex deltagare där det undersöktes vilka typer av bilder som väcker störst intresse och vad man vill se mer av i en eventuell bläddring av fler bilder (se bilaga 1). Detta gjordes från ett urval av 13 bilder med olika innehåll. Genom detta samlades information in om vilka typer av bilder som är mest intressanta för målgruppen och vad man vill se mer av därefter.

Efter det genomfördes förstudie, bestående av möten och intervju med en intendent på Norrköpings stadsmuseum. Detta gjordes primärt för att samla information om Norrköpings stadsmuseum, deras bildarkiv (både det fysiska arkivet och det digitala), bildarkivets innehåll och tekniska aspekter.

För att få en teoretisk grund genomfördes en teoretisk förstudie där data samlades in om gränssnitt och interaktion gällande bilder och bildvisning, genom en litteraturundersökning. Detta blev teorin till den teoretiska ramen.

Parallellt med litteraturundersökningen genomfördes tester med hjälp av en fokusgrupp, detta i ungefär samma utförande som pilotstudien, men något förfinad intervjuguide i jämförelse (se bilaga 3). Denna fokusgrupp innehöll sju stycken deltagare.

Förstudien lade sedan grunden till designarbetet och designförslagen som senare togs fram under konceptfasen. Den teori som hämtats från litteraturundersökningen utgjorde riktlinjer för designarbetets grund genom de anvisningar som rekommenderas av tidigare arbeten inom ämnet. Den fakta som hämtades in genom intervjuer användes för att förstå de begränsningar och möjligheter som behöver tas i beaktning i våra designlösningar. Detta för att besvara det specifika syftet.

Idegenereringen bestod av nedan beskrivna brainstormingsmetoder. Detta övergick sedan i en konvergeringsfas där determinativt designarbete tillämpades för att ta fram ett fåtal designförslag (Löwgren 2015). Under denna fas jämfördes designförslagen tillsammans med teorier inhämtade under förstudien för att komma fram till de bästa lösningarna. Utvärderingen av designarbetet genomfördes bland annat teoretiskt där lösningen jämfördes med teorier, men även användbarhetstester gjordes på utvalda deltagare, representativa för målgruppen. Genom användbarhetstesterna genomfördes en analys för att få fram om designvalen var godtagbara. Resultatet av användbarhetstesterna besvarade slutligen vår frågeställning.

3.3 Datakällor, design- och analysmetoder

För att svara på studiens syfte har data samlats in via kvalitativa, semistrukturerade intervjuer, fokusgrupper, användbarhetstester samt litteraturkällor. Detta har sedan blivit grunden för design och analys.

3.3.1 Intervjuer

Kvalitativa semistrukturerade intervjuer genomfördes för att få en bred förståelse för Norrköpings stadsmuseums verksamhet och det digitala bildarkivet, för att få information om bildernas metadata, tekniska aspekter och arkivets omfattning. Kvalitativa intervjuer genomfördes ansikte mot ansikte med öppna intervjufrågor som skapas i form av en intervjuguide inför intervjun. Intervjuaren bör även vara beredd på att ställa följdfrågor och anpassa intervjun för att kunna täcka upp de delar där information efterfrågas. Vid intervjun bör två personer vara med för att kunna ställa frågor och anteckna. (Creswell 2014; Bryman 2012)

3.3.2 Fokusgrupper

Fokusgrupper är en form av kvalitativ gruppintervjuform, vilket användes i datainsamling. Det positiva med fokusgrupper är att man kan möta flera personer på kortare tid och det ökar möjlighet till diskussion. Det kräver dock mer av intervjuaren då det är viktigt att se till att alla kommer till tals så resultatet inte blir missvisande. För att inte missa viktig information förespråkas det att spela in samtidigt som anteckningar förs för att fånga upp fysiska uttryck. (Halkier 2008)

Det finns ett flertal tekniker för att analysera kvalitativa dataanalyser. Två vanliga tekniker är *tematisk analys* och *narrativ analys*. I en narrativ analys undersöker man deltagarens bakgrund medan i en tematisk analys letar efter teman, vilket är mycket vanligt i kvalitativa studier. Vid målet att hitta teman så kan strategin Framework användas. Framework är en tabell där teman plockas ut som visar sig i datainsamlingen på den övre vågräta linjen och deltagare på den vänstra lodräta linjen. I tabellen sätts sedan material in från undersökningen. Det är här viktigt att behålla korrekta citeringar, inte ta med för mycket material och ange varifrån det är hämtat. (Bryman 2008)

	Tema 1	Tema 2	Tema 3	Tema 4
Deltagare 1				
Deltagare 2	“Citat”			
Deltagare 3				
Deltagare 4			“Citat”	
Deltagare 5				

Tabell 1. Framework för tematisk analys

Datan från fokusgrupperna och användbarhetstesterna sammanställdes i en framework för att få en tydlig översikt över resultaten. I undersökningarna kommer trender hos målgruppen vara relevanta för att hitta gemensamma faktorer. Därför kommer en tematisk analys av resultatet ske, som utgår från att titta efter mönster i deltagarnas svar. När resultatet studeras ska man tänka på att något som inträffar en gång är ett fenomen, något som inträffar två gånger är ett sammanträffande och något som inträffar tre gånger eller fler är ett mönster. (Arvola 2014)

3.3.3 Brainstorming

Brainstorming skedde i studien, efter den initiala teoretiska förstudien med informationsinhämtning och fokusgrupper och gick ut på att generera flera idéer på kort tid med utgångspunkt från problemformuleringen och designmålen. Vid brainstorming bör ingen kritik ske, utan galna idéer ska uppmuntras och fokus bör ligga på att skapa ett brett spektrum av lösningar som sedan smalnas av i en konvergeringsfas. (Arvola 2014; Hartson och Pyla 2012)

Som första stadiet i den brainstormingsmetod som användes skriver varje deltagare ner spontana idéer, tankar, designegenskaper och funktioner på enskilda lappar. Detta kan pågå i ungefär tio minuter (Arvola 2014; Hartson och Pyla 2012). Därefter läser deltagarna upp idéerna för varandra, säger högt vad de kommer att tänka på och skriver ner nya idéer (Arvola 2014). Hartson och Pyla föreslår att man bör skriva max en idé per papper och att man som nästa steg skissar ner en visuell representation av varje idé under 30 sekunder var. På dessa papper kan man, förutom att ange namn på skissen, även inkludera exempel från andra system, konceptuella idéer, designfunktioner, marknadsföringsidéer eller olika typer av överväganden (Hartson och Pyla 2012).

Arvola förespråkar att använda sig av skissbok, vilket kan ses som en dokumentation av visuella idéer ordnade sekventiellt. Det är en god metod att ordna skisser då man hela tiden, snabbt kan få ner tankar på papper och kan dokumentera idéer som är för komplexa att hålla i huvudet. Skissboken är en viktig del av brainstormingen där den spelar en central roll i att få ner mängder med idéer på papper, där kvantitet är viktigare än kvalitet. (Arvola 2014)

Hartson och Pyla anser att arbeta i team är en stor fördel då man får höra flera idéer och kan utveckla dessa och skapa möjligheter till fler idéer och koncept. För att göra detta föreslår de att man sätter sig in i användarens perspektiv och arbetar via scenarier. (Hartson och Pyla 2012)

När deltagarna tömt ut alla idéer och brainstormingen avslutas sker konvergeringsfasen. Även om fokus då ligger på att smalna av spektret av idéer och koncept till potentiella lösningsansatser så är inte målet att utesluta idéer, utan snarare att hitta komponenter i idéer som kan ändras eller tolkas på andra, bättre sätt. (Hartson och Pyla 2012)

3.3.4 Konvergering

För att gå vidare till nästa steg från brainstormingen behövdes en utvärdering göras för att säkerställa vilken riktning som bäst överstämmer med rapportens syftet. Konvergeringsfasen går ut på att värdera och sälla bland det som togs fram vid brainstormingen.

Vid konvergeringen av funktioner så förespråkar Arvola en funktionsanalys, även kallat en funktionsdriven divergens. Det man då gör är att man kategoriserar funktioner i olika grupper: "nödvändigt", "önskvärt", "onödigt" och "onödigt men kul". Genom denna analys kan man se vilka funktioner som måste vara med för att tjänsten ska fungera, vilka funktioner som gärna kan vara med för att ge ett mervärde och vilka funktioner som bör undvikas att ta med då de inte tillför något värde. (Arvola 2014)

Konceptskisser kan enligt Arvola utvärderas genom en värderingsmatris, vilket är ett tydligt sätt att kunna jämföra och värdera koncept med varandra. Till värderingsmatriser väljs olika kriterier ut från tjänstens syfte och användare. Koncepten som värderas bör vara avvikande från varandra för att få ett tydligt resultat. Då vissa kriterier kan vara viktigare än andra kan det vara bra att prioritera vissa. Det är inte ovanligt att resultatet av värderingsmatrisen blir en syntes av olika koncept. (Arvola 2014)

	Koncept 1	Koncept 2	Koncept 3	Koncept 4	Koncept 5	Koncept 6
Kriterie 1						
Kriterie 2						
Kriterie 3						
Kriterie 4						
Kriterie 5						
Totalt +						
Totalt -						
Totalt						

Tabell 2. Värderingsmatris

3.3.5 Design

Efter att koncepten tagits fram och eventuellt sammanfogats var det dags för att ta fram och strukturera funktioner, innehåll, interaktion och gränssnitt. En stor del av detta går ut på att skissa många variationer av koncepten/konceptet men på en större detaljnivå än tidigare. Allt eftersom ska skissandet leda till en eller flera designlösningar som uppfyller syftet, designmålen och uppdraget. (Arvola 2014)

3.3.6 Användbarhetstester och observationer

Användbarhetstester är en metod för att utvärdera koncept i form av prototyper. Syftet med användbarhetstester är att testa, med hjälp av deltagare ur målgruppen, hur väl en produkt fungerar i användning och hitta flaskhalsar för emotionell tillfredställelse och prestanda (Hartson och Pyla 2012). Hartson & Pyla förespråkar att benchmark tasks görs med testpersoner som en och en får testa prototypen och utföra förbestämda uppgifter. (Hartson och Pyla 2012)

3.3.6.1 Förberedelser inför användbarhetstester

En stor del av förberedelserna vid användbartester är att se till att uppgifterna som ska genomföras av testpersonen är korrekt utformade. Det första som bör göras är därför att definiera vilka uppgifter som ska testas (Arvola 2014). Enligt Hartson och Pyla (2012) bör fokus ligga på att utforma uppgifterna på så sätt att de lika gärna skulle vara saker som testpersonen utför i vardagen. På så sätt kan man se att tjänsten är användbar i sitt syfte. Det ska vara ett rimligt urval av det viktigaste uppgifterna som ska testa, vilket innebär att det

inte ska vara för många, då det kan göra att deltagaren kan känna sig illatill mods. Det får inte heller vara för få uppgifter eftersom att användbarhetstestet kan bli meningslöst då det blir en brist på återkoppling. Uppgifterna bör sträcka sig över ett flertal funktioner för att man ska kunna se om samspelet i interaktionen är god. Det är även viktigt att uppgiften har en tydlig start och ett tydligt slut. En uppgift kan till exempel kännas självklar för den som har utformat den men kanske inte alltid är så lätt för deltagaren att utföra. Därför är det viktigt att se till att uppgifterna är realistiska. För att säkerställa detta så kan det vara en god idé att testa uppgifterna med någon innan användbarhetstesterna. En övergripande sak att ha i åtanke är att användbarhetstesterna är till för att undersöka den kritiska utformningen i tjänsten, vilket innebär att man bör testa de saker som inte är helt självklara istället för att utforma ett användbarhetstest som går ut på bekräfta att man är en duktig designer. (Hartson och Pyla 2012)

3.3.6.2 Prototyper

En prototyp är skapad för att tillhandahålla en snabb och enkel bild av en interaktionsdesignen i ett tidigt skede för att i god tid kunna redigera eventuella missar. Prototyper kan skapas på många olika sätt. Valet av detta brukar grundas i vad som är fokuset i utvärderingen. Här kan man enligt Hartson och Pyla (2012) kolla på fidelity of a prototype, trovärdighet av prototyper. Trovärdigheten av en prototyp återspeglas i hur färdig prototypen uppfattas av användaren. Här har inga bakomliggande ting som kod någon betydelse, utan endast hur utseendet uppfattas av användaren. Detta kan delas in i tre kategorier: Low-Fidelity-prototyper, Medium-Fidelity-prototyper och High-Fidelity-prototyper. Low-Fidelity-prototyper är en lågt utvecklad prototyp och innebär oftast att man använder sig av enkla pappersprototyper. Tack vare enkelheten i dessa prototyper så ligger fokus av användbarhetstesterna i konceptet och en överblick. Medium-Fidelity-prototyper har högre trovärdighet och är användbar om man vill ta protoypen ett steg längre från pappersprototypen. Medium-Fidelity-prototyper brukar göras i datorn men kräver inte att alla funktioner är färdigutvecklade. Det är därför ett effektivt sätt att visa layout och bredden av interaktionsdesigner. High-Fidelity-prototyper är däremot en prototyp som upplevs som helt klar av användaren.

För att uppnå en tjänst med störst möjlighet uppfyller målgruppens krav och förväntningar bör både Low-Fidelity-prototyper och High-Fidelity-prototyper utföras. Däremot kan Medium-Fidelity-prototyper vara den bästa lösningen om det är brist på tid och pengar.

3.3.6.3 Under användbarhetstesterna

Enligt Arvola (2014) är det en fördel att vara flera personer som håller i användbarhetstestet, fast med olika roller. Rollerna som bör vara fyllda är värd, facilitator och observatör. En person kan dock ha flera roller. Värderna tar emot testanvändaren, får denne att känna sig bekväm och ger deltagaren en introduktion. Facilitatorn/testledaren ger instruktioner, uppmuntrar till tänka högt-metoden och håller koll på tiden. Observatören tar anteckningar över testen och antecknar idéer på lösningar på problem. (Arvola 2014)

3.3.7 Analysmetod

För att utvärdera användbarhetstester så rekommenderas ofta SUS-enkäter som visualiserar hur god interaktionen är (Hartson och Pyla 2012; Arvola 2014). Dock ligger studiens fokus på en intresseväckande tjänst, vilket innebär att detta frångås i denna rapport och värderingen av användbarhetstesterna kommer istället ske i form av en intervju.

Induktiv kvalitativ analys är ett sätt för att steg för steg analysera kvalitativ data. Det är användbart för att värdera riktigheten i den insamlade datan. Det första steget är att sortera och förbereda den råa datan för analys. Datnan bör sedan läsas igenom noggrant inför att den kategoriseras och sorteras efter teman eller mönster. När datnan har sorterats bör man kolla på hur datnan är relaterad till varandra för att slutligen även redogöra för anledningen till det. (Cresswell 2014)

Affinitetsdiagram är en vanlig metod för att kategorisera och tematisera kvalitativa data. Genom denna metod kan man ordna ostrukturerad data till att bilda en tydlig bild över resultatet av undersökningen. Den insamlade datnan skrivs ut på lappar för att man lättast ska kunna sortera och sätta upp dem i kategorier. När alla lapparna har satts i en kategori diskuteras de i projektgruppen för att sedan sätta namn på kategorin. Slutligen ritas linjer mellan kategorierna och underkategorier. Genom detta får man ett resultat med en hierarkisk ordning av resultatet och dess innehållande relationer. (Arvola 2014)

3.4 Rekrytering av deltagare

Vid fokusgrupperna och användbarhetstesterna behövdes deltagare rekryteras. Vid rekryteringen av deltagare bör man utgå från den målgrupp som projektet inriktar sig på. Detta kan vara marknadssegmentering genom ålder, kön och geografisk placering, men även beteende och intresse för något specifikt. (Saffer 2010)

Det finns flera olika metoder för att rekrytera deltagare, varav en är bekvämlighetsurval, vilket är ett icke-sannolikhetsurval. Det går ut på att man väljer ett urval av personer som är tillgängliga för forskaren. Bekvämlighetsurval motiveras med att det är tidseffektivt, vilket är en stor fördel i projekt med snäv tidsram. Det negativa med bekvämlighetsurval är att representationen av målgruppen kan bli lidande. (Bryman 2008)

3.5 Etiska aspekter

Vid intervjuer, fokusgrupper och användbarhetstester är det viktigt att informera deltagarna om att deltagandet är frivilligt och att man har rätt att bestämma om, hur länge och på vilka villkor deltagandet ska ske. Deltagare i fokusgrupper och användbarhetstester bör informeras om att de är anonyma och kommer inte gå att identifiera vid bearbetningen. För intervjuer med en informant som är expert inom ämnet bör informanten tillfrågas om godkännande för att bli refererad till. Då fokusgruppen spelades in bör deltagarna tillfrågas om de godkänner att deras deltagande spelas in. Vid inspelning ska deltagarna informeras om att ingen annan kommer att höra inspelningarna eller ha tillgång till dem förutom författarna och eventuellt examinatorn av examensarbetet.

Deltagarna och informanten bör informeras om vad projektet handlar om och vad intervjuerna, fokusgrupperna och användbarhetstesterna går ut på, för att de ska vara medvetna om vad deras deltagande kommer att medverka till. För att resultatet av intervjuer och fokusgrupper ska bli bra så är det viktigt att som ledare av dessa lägga sig på en rimlig nivå där deltagarna känner sig trygga. Det är viktigt att inte lova något som inte kommer att kunna hållas till deltagarna. Detta brukar ofta kunna vara uppföljning inom projektet. Det är inte alltid möjligt tidsmässigt att rapportera eller hålla kontakten med deltagarna.

Dessa etiska aspekter beskrivna i Dalen (2007), Bryman (2008), Halkier (2010) togs i beaktning och applicerades under de beskrivna intervju-, fokusgrupp- och användbarhetstestprocesserna.

4. Förstudie

Under förstudien samlades data in om Norrköpings stadsmuseum och dess bildarkiv. Fokusgrupper genomfördes med den tänkta målgruppen.

4.1 Intervju om metadata

Kvalitativa, semistrukturerade intervjuer genomfördes för att få en bred förståelse för Norrköpings stadsmuseums verksamhet och dess bildarkiv, för att få information om bildernas metadata, tekniska aspekter och arkivets omfattning. Intervjuer gjordes medintendenten Sofia Hammarqvist som jobbar med bildarkivet på Norrköpings stadsmuseum. Sofia gav sitt godkännande som referens och intervjuades på plats, ansikte mot ansikte. Sofia informerades om studien och hur hennes intervju kommer att användas (Se 3.6). En Intervjuguide utformades innan intervjun med öppna intervjufrågor (se bilaga 2), men anpassades under intervjun och följdfrågor ställdes (se 3.3.1).

Norrköpings stadsmuseums bildarkiv innehåller omfattande metadata. Det finns möjlighet att fylla i information i cirka 60 fält i det databassystem som stadsmuseet använder sig av. Många avfälten lämnas dock tomma då informationen ofta saknas, men de fält som anger plats, bildens innehåll, fritextbeskrivning av bildinnehållet och fotograf finns nästan alltid angivet och prioriteras. Följande datafält finns kopplade till varje bild och det går att fylla i text i de fälten som listas i tabell 3 (Hammarqvist, 2016). Kategoriseringen Plats, Innehåll, Fotograf/fototeknik och Övrigt är genomförd i efterhand för studien.

Plats	Innehåll	Fotograf/Fototeknik	Övrigt
Land	Motivkategori	Fotograf efternamn	Museikod
Län	Bildnummer	Fotograf förnamn	Tkod
Socken	Bildtext	Fototid slut	Litt/su
Ort	Ämne (5 fält)	Fototid start	Accnr
Kommun	Realnr (5 fält)	Fotograf född	Tkod
Stadsdel	Arkitekt	Fotograf död	Ej red
Kvarter	Förnamn i bilden	Format	Förvärv_omständ
Namn på kvarteret när bilden togs	Efternamn/övriga namn i bilden	Bildtyp	Diariennr
Gata	Kommentar	Fotograf_ver	Förvärv_datum
Gatunummer		Atelje	Tidigare_nr
Tomt nr.		Material	Anmärkning
Namn på gatan när bilden togs		Teknik	Samtid_förvärv
Fastighet		Tidigare_samling	Registrerad av
			Registrerad datum
			Inskrivet av
			Inskrivet datum
			Changed_at
			Övriga anteckningar

Tabell 3. Norrköpings stadsmuseums digitala bildarkivs metadatafält

Detta kan betraktas som ett tekniskt ramverk för vad som är möjligt att designa och utveckla koncept utefter. Således återkopplades denna information i konvergeringsfasen i

konceptarbetet för att undersöka om koncepten var möjliga att genomföra sett till de möjligheter och begränsningar som metadatan medför.

4.2 Fokusgrupper

Det genomfördes två fokusgrupper där deltagarna fick svara på frågor om vilka typer av bilder (bland en större mängd utvalda bilder) som de ansåg var mest intressanta och om de utvalda bilderna väcker ett intresse att undersöka mer inom ett visst ämne (se bilaga 1 och 3). Vid början av intervjutillfället så informerades samtliga deltagare om de etiska aspekterna (se 3.6).

I det här fallet är målgruppen personer som bor i Norrköping med intresse för lokalhistoria (se 1.4). Vid rekrytering till fokusgrupperna har personer som har koppling och intresse för Norrköping valts ut. Deltagarna har en spridd fördelning mellan åldrarna 22 till 48 år och med en könsfördelning på 5 kvinnor och 8 män. Det som skiljer de två fokusgrupperna åt är främst deltagarnas ålder. Den första fokusgruppen bestod av 6 personer i åldrarna mellan 22 till 27, de var alla studenter och de kände även varandra. I den andra fokusgruppen, som bestod av 7 deltagare, var deltagarna i åldrarna 32 till 48 år och arbetade på samma arbetsplats. Att deltagarna i de två separata fokusgrupperna har en något lika bakgrund gör att spridningen inom målgruppen inte blir optimal. Men för att spara tid har därför bekvämlighetsurvalet valts och trovärdigheten har berättigats eftersom alla deltagare ändå är en del av målgruppen. Genom bekvämlighetsurvalet har då mer tid kunnat läggas på designarbetet. (se 3.5)

De teman listade i de tematiska analys-tabellerna är de teman som efter transkriptionen av fokusgrupperna visat sig vara genomgående (se 3.4.1).

	Igenkänning nu& då	Utforska område	Historien bakom bilden	Tidslinje
Deltagare 1	“Och att den är, alltså, den har gjorts om. Att det finns en spårvagn är ju helt cray...” (F3)	“Jag tror också jag skulle vilja se vart spårvagnen gick helt ärligt.” (F4)	“Hade du inte sagt att det var norrköping hade jag inte brytt mig, [...] då vill jag veta var den här fabriken låg, för det är uppenbarligen någon slags tygfabrik...” (F7) “hur många jobbar där?” (F7)	“Varför tar man bort en spårvagn när man byggt in den i gatan? [...] Det tycker jag är jätteintressant. [...] och vart gick den?” (F4) “[...] man vill se som <i>deltagare 3</i> sa, man vill se fler årtal framåt, hur det utvecklas.” (F6)
Deltagare 2	“Skvallertorget!” (F2) “Man känner igen sig.” (F3)			
Deltagare 3	“Jag skulle säga, det är just att man känner igen platsen som.. Just se hur det såg ut förr i tiden uppenbarligen.” (F3)	“Som sagt, området runt omkring hade vart intressant att se.” (F6)	“nån form av personligt porträtt liksom [...] Här sitter han i sin verkstad. Vad gjorde han? Hade han många kunder?” (F11)	“[...] säg att det här är, jag vet inte när det är, 40-talet. Hur såg det ut på 60-talet?” (F4)
Deltagare 4	“Att man känner igen platsen” (F3) “Jag vill se fler bilder av, alltså norrköping förr i tiden, som man känner igen platser på.” (F4)		“Jag vill bara se lite andra random typ yrkesbilder från gammalt Norrköping, och sånt.” (F8)	
Deltagare 5		“Bilder runtomkring, alltså på andra sidan!” (F4)	“vem var han?” (F11)	
Deltagare 6		“Ja, man skulle vilja se 360 grader.” (F4)	“Vad gör han [på bilden]?” (F7) “Var det fler som jobbade där?” (F11)	

Tabell 4. Tematisk analys av fokusgrupp 1

	Igenkänning nu&då	Utforska område	Historien bakom bilden	Tidslinje
Deltagare 1	<p>“jag tycker att det är lite kul att se tillbaka hur det va, att här möter landsbygden [...] möter liksom stan. Och här är det förmodligen söderleden.”(F3)</p> <p>“man bara tänker på liksom att man borde kunna koppla till en plats på kartan om man nu vet var det är taget och sen kunna ta google maps eller googles”(F4)</p> <p>“kanske finns det en hel serie med bilder, att man kopplar ihop flera bilder från samma plats där.”(F6)</p>	<p>“mm, man kan röra sig i en karta kanske.”(F4)</p> <p>“Eller vandra vidare.”(F6)</p>	<p>“Det är ju intressant att veta vad för industrier och hantverk som fanns här i stan.”(F9)</p> <p>“Ja vad gör den här då, hälsar?”(F10)</p>	<p>“men man vill ju veta årtalen de är tagna, det känner jag när det är så där gamla ord där” (F8)</p>
Deltagare 2	<p>“det känns som att det är längre bort.. kan det vara sprialen?”(F5)</p> <p>“för här borta fanns det det största gråpäronträdet som fanns i stan.”(F6)</p>	<p>“Och byta håll.”(F6)</p>	<p>“man vill veta, de håller på med en proses, man vill veta vad de håller på med förnågonting.”(F9)</p>	<p>“Eller vid en annan tidpunkt!”(F6)</p>
Deltagare 3	<p>“det är ju coolt när man vet var det är någonstans och känner igen sig.”(F5)</p> <p>“igenkänningsfaktorn för mig [...] för att jag kände igen mig så väl och jag har bott här.” (F5)</p> <p>“det här är trädgårdsgatan och det här är drottninggatan.”(F5)</p> <p>“det är s:t persgatan”(F8)</p>	<p>“jag skulle velat gå runt hörnet eftersom jag har bott där” (F6)</p>		<p>“aa, åå byta tidpunkt”(F6)</p>
Deltagare 4	<p>“det skulle kunna vara typ vasaparken”(F3)</p> <p>“man ser var det är taget någonstans känner igen sig och ser hur det såg ut då.”(F5)</p> <p>“det här måste ju vara stadshuset.”(F6)</p> <p>“det som kanske är minst förändrat är kanske spåren”(F6)</p> <p>“det är ju konsum där!”(F7)</p> <p>“spårvagnen gick på kungsgatan förut också”(F7)</p>	<p>“ja, jag skulle vilja röra mig runt i de områdena och hitta var bilden verkligen har tagits.”(F4)</p> <p>“aa, lägga ut det på en karta”(F4)</p>		
Deltagare 5	<p>“ det som känns häftigt här också är att det här är ju bebyggt idag.”(F6)</p>	<p>“okej, hur såg det ut just där ifrån, var är det förstås någonstans, man blir</p>		

		lite sugen på att veta.”(F3)		
Deltagare 6	“Det är därför jag valde bild nummer två eftersom jag har bott på samma gata.”(F4)			
Deltagare 7	“det är skvallertorget!”(F7) “Om företaget finns kvar.”(F10)			

Tabell 5. Tematiska analys av fokusgrupp 2

De teman som var återkommande för stadsbilder var främst “Igenkänning nu & då”, men även “Utforska område” och “Tidslinje”. Detta skiljde sig från bilder av typen dokumentär och porträtt där temat “Historien bakom bilden” var återkommande. Detta resultat togs med som en grund till konceptfasen.

Det faktum att temat “Igenkänning nu & då” var återkommande för stadsbilder, samt de iakttagelser som gjordes under fokusgrupper, går i linje med det som både Wærn, Pettersson och Svensson (2004) och Boström (2014) beskriver om intresseväckande bilder och bildminne (Se 2.1). Även teman “Utforska område” och “Tidslinje” har visats ha ett stort samband till bildminne, igenkänning och således nämnda teorier. Detta motiverar att dessa lärdomar kan användas i kommande konceptfas för att arbeta fram intresseväckande upplevelse.

5. Konceptfasen

Konceptfasen utgår från resultatet från fokusgrupperna som visar vad som väckte intresse hos användaren (se 2.1.2). För att komplettera detta inför brainstormingen så genomfördes även en funktionsanalys. För att utvärdera koncepten så används resultatet från metadatan och funktionsanalysen.

5.1 Funktionsanalys

Inför funktionsanalysen användes brainstorming. Vid brainstormingen arbetades generella tankar och idéer fram vilket resulterade i 32 post-it-lappar med korta beskrivningar (se 3.4.2). Därefter återupprepades processen, men fokuset på brainstormingen var då funktioner för interaktionen, vilket resulterade i 26 post-it-lappar. Dessa lade grunden för funktionsanalysen. För att gå vidare till nästa steg behövdes en konvergering där resultatet kritiserades och utvärderades. Detta görs för att säkerställa vilken riktning som bäst överstämmer med syftet och designmålen. Det determinativa designarbetet inleddes således med att värdera och sälla bland de funktioner som brainstormats fram under brainstormingsfasen, detta för att komma fram till vilka funktioner som är viktigast. Därför har en funktionsanalys genomförts. Kategorierna “nödvändigt”, “önskvärt” och “onödigt” har används medans kategorin “onödigt men kul” förkastades då den upplevdes överflödigt för studien. Genom att göra denna analys kan man se vilka funktioner som måste vara med för att tjänsten ska fungera, vilka funktioner som kan vara med för att ge ett mervärde och vilka funktioner som bör undvikas att ta med då de inte tillför något värde. (3.4.3 Konvergering)

Funktionerna placerades enligt tabellen nedan.

Nödvändiga	Önskvärda	Onödiga
Söka efter bilder	Hitta bilder genom karta	Bildcaptions
Bläddra bland flera bilder	Söka på bilder genom tidslinje	Bläddring med slumpmässiga bilder
Snabb bläddring (minimant antal klick för att nå önskad info/nivå)	Kunna välja bland flera sökvyer	Koppla till artiklar
Visa enskild bild (större format) med tillhörande metadata	Välja bläddringsbaserade ämnesområden	
Filtrera och sortera sökalternativ	Dela bilder på sociala medier	
Avancerad sökning	Skriva ut	
Läsa info om bildarkivet	Beställa bild	
Kontakta Stadsmuseet	Spara bild och hitta bild igen	

Tabell 6. Funktionsanalys

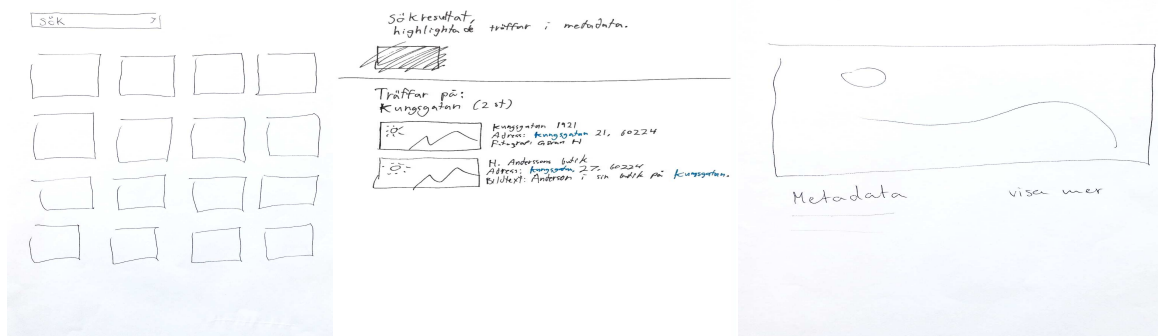
Resultatet av funktionsanalysen användes för att sätta ihop och utvärdera koncepten i 4.2.2 Skisser och koncept och i 4.2.3 Värderingsmatris.

5.2 Skisser och koncept

Efter funktionsanalysen genomfördes brainstorming i form av snabba skisser. Detta skedde enligt 3.4.2 brainstorming med hjälp av skissdagbok där båda författarna var deltagande. Målet var att ta fram så många skisser som möjligt på begränsad tid. Skisserna presenterades sedan för varandra och en ny brainstorming-session startade (3.4.2 brainstorming). Detta resulterade i 35 skisser på enskilda papper. De konceptskisser som var snarlika eller ofullständiga koncept sattes sedan ihop med andra koncept eller kasserades. Utifrån detta togs sedan nio koncept fram som skissades ner på egna papper. Dessa är nio unika lösningar med fokus på hur användaren ska kunna ha tillgång till bilder genom bläddring som Norrköpings stadsmuseums bildarkiv innehåller.

Standardbläddring

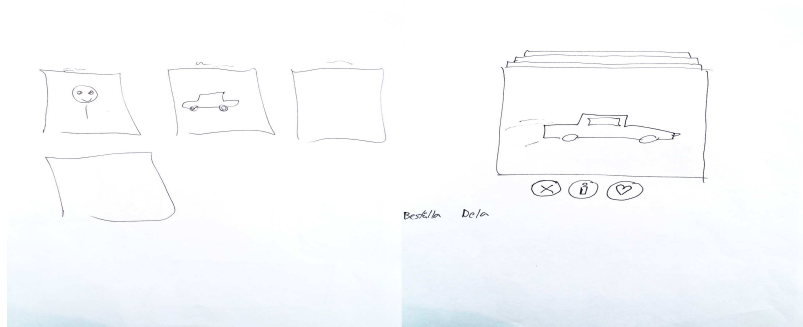
Detta koncept är inspirerat från en traditionell interaktion med en sökfunktion. Konceptet går ut på att söka på bilder i bildarkivet genom fristående text och genom en avancerad sökning. När sökningen är gjord får man upp sökresultatet i form av bilder och tillhörande metadata i en lista, eller bilder i ett Grid of Equal (2.2.5 Designmönster). Designmönstret Alternative Views används således för att presentera datan på olika sätt (2.2.5 Designmönster). Genom att trycka på något av objekten kommer en sida upp med en större bild och all den information som finns om bilden i bildarkivet.



Figur 3. Skisser standardbläddring

Tinderbläddring

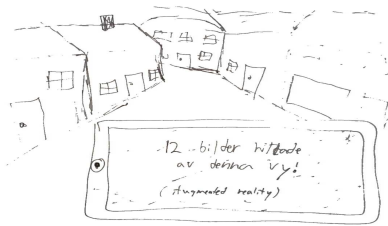
Konceptet är inspirerat av interaktionen i den populära dejtingappen Tinder. Bilder kategoriseras i stora album, där exempelvis alla bilder på bilar eller porträtt sätts ihop i bildsamlingar. Efter val av kategori får man sedan upp en bild åt gången, med det visuella attributet att nästkommande bilder “staplas på hög” under den bild som visas för tillfället. Detta kan beskrivas som en förenklad variant av designmönstret Carousel (Tidwell 2011, s. 215), med skillnaden att bilderna ligger på hög istället för att roteras i en 3D-snurra. Under bilden får man upp tre knappar med ikoner, en Button Group (Tidwell 2011, s. 246) som byter till nästa bild, öppnar upp mer information om nuvarande bild och en som sparar nuvarande bild i en “favoriter/titta på senare”-lista.



Figur 4. Skisser tinderbläddring

AR (Augmented Reality)

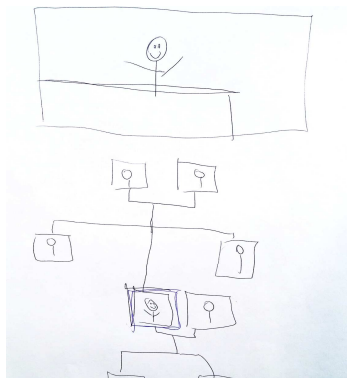
Med hjälp av en telefon eller surfplatta ska man för detta koncept kunna hitta bilder från bildarkivet genom att en surfplatta- eller mobilapplikation håller koll på användarens GPS-position. Man ska då få upp bilder från just den platsen man befinner sig på och få möjlighet att scanna objekt eller markörer på plats för att få fram bilder eller information. Möjligheten att söka i bildarkivet ska även finnas, även om detta inte är den primära funktionen i detta koncept.



Figur 5. Skisser AR (Augmented Reality)

Släkträd

Detta koncept har fokus på individerna i bilderna och deras relationer. Det visualiseras genom ett släkträd som genom linjer visar relationerna mellan personerna i bilderna.

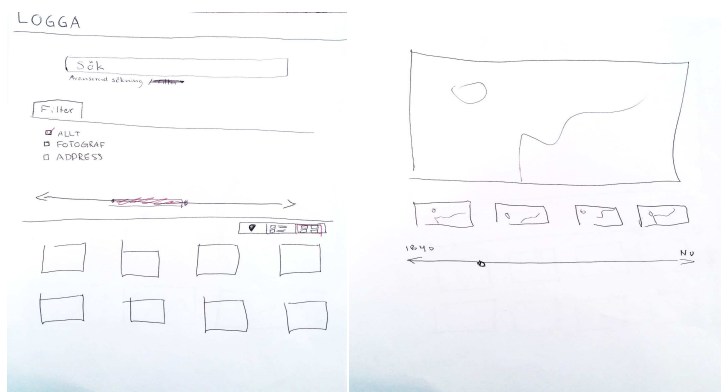


Figur 6. Skiss släkträd

Tidslinje

Konceptet består av en sökfunktion med tillhörande filtreringsmetod som består av en tidslinje. Användaren kan söka på till exempel en plats eller en fotograf och sortera ut bilder i sökresultatet från olika tidsintervaller genom att dra i tidslinjen. När man sedan är inne på en specifik bild finns det under denna bild en lista med bilder från, exempelvis, samma plats.

Man kan då dra i en tidslinje för att titta på olika bilder från olika årtal från platsen ifråga och se hur platsen utvecklats och förändrats genom tiden.



Figur 7. Skisser tidslinje

Faktabläddring

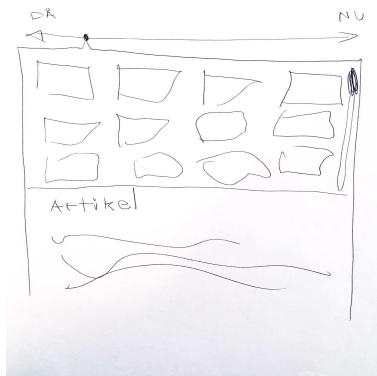
Konceptet går ut på att få mer kunskap om staden, händelser och personer i den. Detta genom att söka på till exempel en fotograf, plats eller person och då få fram fakta om fotografen/platsen och även alla fotografens eller platsens bilder.



Figur 8. Skiss faktabläddring

Historieberättelse

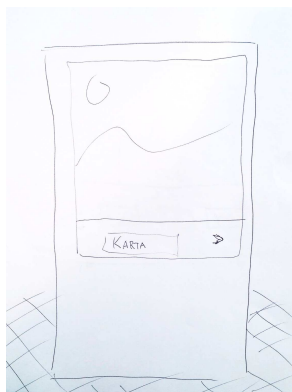
Detta koncept inkluderar en tidslinje och information som kan vara i form av tidningsartiklar. Man kan söka på till exempel "Skvallertorget" och då få fram bilder och information om Skvallertorget. Vad för typ av bilder och information kan man sedan reglera genom tidslinjen. Genom detta kan man se hur platsen/personen förändras genom tiden.



Figur 9. Skisser historieberättelse

Stadsinstallation

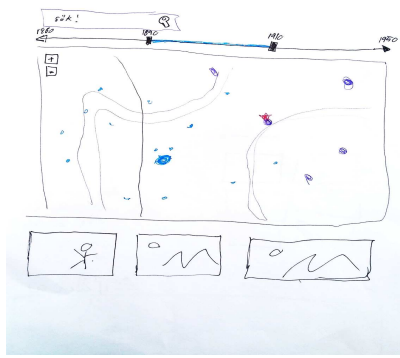
Konceptet Stadsinstallation innebär att en installation i form av en skärm ställs på en välbesökt plats, till exempel ett torg. Denna skärm visar ett bildspel av de bilder från bildarkivet som är tagna på just denna plats. Man kan även välja att gå vidare till en karta och då välja en annan plats där man vill se bilder ifrån.



Figur 10. Skisser stadsinstallation

Karta i fokus

Konceptets fokus ligger på platsspecifika bilder. Här kan man genom en karta navigera sig runt i staden och se bilder som är kopplade till specifika platser. Man kan även söka på bilder och då se vart fotografiet är taget.



Figur 11. Skisser karta i fokus

5.3 Värderingsmatris

De nio koncepten som presenterats ovan vägdes mot varandra genom en värderingsmatris som utformades och analyserades (se 3.4.3). Kriterierna som konceptet bedöms efter har valts ut efter krav som finns från användaren (se 4.2), Norrköpings stadsmuseum (se 4.1), nödvändiga funktioner (se 4.1.3) och problemdiskussionen (se 1.5).

Kriterierna “Genomförbarhet”, “Hålla över tid” och “Ekonomisk bärighet” grundar sig i att lösningsansatsen måste kunna implementeras, fungera en längre tid och vara ekonomiskt hållbar och möjlig. Lösningsansatsen behöver med andra ord vara realistisk.

“Genomförbarhet” grundar sig även i att använd data behöver finnas tillgänglig i redan befintlig metadata (se 4.1). Kriteriet “Intresseväckande” grundar sig i studiens syfte (se 1.3), problemdiskussion (se 1.5), resultatet från fokusgrupper (se 4.2) och teorier om engagerande interaktion (se 2.2.3). Kriterierna “Sökmöjligheter”, “Snabb bläddring”, “Lättbegriplig interaktion” och “Lättillgänglig tjänst” i värderingsmatrisen är plockade från nödvändiga funktioner i funktionsanalysen (se 5.1) och grundar sig även i de teorier som diskuterar vikten av sökfunktionalitet, snabba bläddringar (se 2.2.4) och lättbegriplig interaktion (se 2.2). “Lättillgänglig tjänst”-kriteriet valdes då Hammarqvist (2016) pratat om vikten att tjänsten är tillgänglig för alla, oavsett ålder, hemort eller funktionshinder (se 1.2).

Kriteriet “Lättbegriplig interaktion” valdes även ut för att värderas då det är en essentiell aspekt att en interaktion ska vara lättbegriplig för att tjänsten och dess innehåll i slutändan ska kunna möjliggöra en intresseväckande interaktion. Detta då programvaran måste ta sig över tröskeln med att interaktionen ska vara nästintill problemfri för att användaren inte ska störa sig på tjänsten och gränssnittet. Är den tillräckligt lätt att använda kan användare

bortse från gränssnittet och komma i direkt kontakt med det av intresse, i detta fall tjänstens bilder eller användarens mål med interaktionen (se 2.2.3).

Kriteriet "Snabb bläddring" valdes och betraktades som prioriterat då det centrala problemet enligt Maxwell (2010) och Tidwell (2011) i ett digitalt arkiv är en effektiv bläddring och att antal musklick och siduppdateringar bör minimeras (se 2.2.4). Då lösningen även behöver ha en intresseväckande visuell upplevelse enligt syftet (se 1.3) betraktades även kriteriet "Intresseväckande" som prioriterat.

	Standard-bläddring	Tinder-bläddring	AR	Släkträd	Tidslinje-bläddring	Fakta-bläddring	Historie-berättelse	Stads-installation	Karta i fokus
Genomförbarhet	0	0	-	-	0	-	-	-	0
Intresseväckande [prio]	0	+	+	+	+	+	+	+	+
Sökmöjligheter	0	-	-	-	0	-	0	0	0
Snabb bläddring [prio]	0	+	0	-	+	0	0	0	0
Lättbegriplig interaktion	0	0	-	-	0	0	0	0	+
Lättillgänglig tjänst	0	0	-	0	0	0	0	-	0
Hålla över tid	0	0	0	0	0	0	0	-	0
Ekonomisk bärighet	0	0	0	0	0	0	0	-	0
Totalt +	0	2	1	1	2	1	1	1	2
Totalt -	0	1	4	4	0	2	1	4	0
Totalt	0	1	-3	-3	2	-1	0	-3	2

Tabell 7. Värderingsmatrix

Utifrån värderingsmatrixen har tre stycken koncept valts ut. Dessa är *Tinderbläddring*, *Karta i fokus* och *Standardbläddring*, vilka är några av de koncept som fick högre resultat i värderingsmatrixen. Även *Tidslinje-bläddring* valdes ut för att implementeras i de utvalda koncepten (se 3.4.3). De övriga koncepten togs bort med anledningen att de inte uppfyllde de krav som fanns utifrån värderingsmatrixen och det som matrixens kriterier grundade sig i.

Tidslinje-bläddring valdes inte ut som ett eget koncept med anledningen att den inte ansågs klara sig på egen hand som ett fullskaligt koncept. Denna kom istället att implementeras i

Karta i fokus-konceptet och Standardbläddring. Tinderbläddringen valdes ut eftersom den fick positivt resultat på båda kategorierna som var utmärkta som prioriterade. Den skiljer sig även i utformning av bildvisning, då det ansågs intressant att undersöka hur detta mottages av användaren. Kartan valdes ut som koncept eftersom den innehåller funktionalitet, bläddrings- och utforskningsmöjligheter som fokusgrupperna visade stort intresse för (se 4.2). Det visade även positivt på kategorin "intresseväckande" och fick totalt ett bra resultat. Standardbläddringen valdes främst ut för att kunna se hur mottagaren upplever de två andra koncepten i jämförelse med ett "traditionellt" interaktionskoncept med sökfunktionalitet, sökresultat och visa mer-sidor som den mest framträdande funktionaliteten.

Standardbläddrings-konceptet utvecklades dock på flera olika plan i både omfattning och utseende, för att den skulle bli så intressant och välutvecklad som möjligt. En annan stor anledning till att konceptet valdes ut var för att undersöka hur bilder i sig bidrog till och skapade intresse (se 2.1) i ett mer typiskt interaktionskoncept. Därför har detta koncept valts ut för att kunna se i vilken grad detta stämmer mot de andra koncepten.

För att jämföra och utvärdera de olika designlösningarna utvecklades och sammanställdes de tre koncepten till tre prototyper.

6. Designlösningar och prototyper

Skisserna av koncepten diskuterades och utvecklades för att se till att en helhet i designlösningarna fanns. För att undersöka vilket koncept som var mest intresseväckande förbereddes användbarhetstester där prototyperna testades. Då tiden var begränsad valdes Medium-Fidelity-prototyper till denna studie, men även med anledningen att fokus ligger på en intresseväckande bildvisning. Low-Fidelity-prototyper hade inte passat då det blir svårt att testa bilders inverkan på bildminne och intresse om dessa är handritade. (se 3.4.5.2)

För att få vetskap i vad som krävdes av prototyperna vid användbarhetstesterna utvecklades uppgifterna och intervjufrågorna enligt 3.4.5.1 Förberedelser inför användbarhetstester. Detta resulterade sedan i en intervjuguide (se bildaga 4). Utifrån dessa byggdes sedan prototyp 1 och 2 i Adobe Experience Design och prototyp 3 med hjälp av HTML, CSS och Javascript.

Gemensamt för de tre prototyperna är att de alla har ett snarlikt visuellt uttryck och därmed delar samma visuella ramverk, vilket Tidwell även anser är ett designmönster kallat Visual Framework (se 2.2.1). Gemensamt är även att de har designats med avsikt att en responsiv design kommer tillämpas, vilket är ett sätt att tillämpa webbdesign så att hemsidor alltid har en optimal visning oavsett skärmstorlek eller enhet. Detta på grund av kravet att tjänsten behöver vara tillgänglig för alla och således även ska gå att besöka på alla typer av enheter och skärmstorlekar. Detta kommer innebära att en framtida implementation av designmönstret Liquid Layout (Tidwell 2011, s. 186) kommer tas i åtanke. Prototyp 3, som utvecklats med HTML, CSS och Javascript, har redan tilldelats en responsiv design, dock med vissa brister.

Vid den grafiska utformningen har Norrköpings Stadsmuseums grafiska uttryck hållits i åtanke, då det främjar användarens uppfattning att de är avsändaren av tjänsten som prototyperna försöker imitera (se 2.2.1). Det har dock inte följts till punkt och pricka, till exempel har inte rätt teckensnitt använts.

Prototyp 1 och 2 är väldigt snarlika i sin uppbyggnad av layout, funktionalitet och interaktion. Interaktionen i båda prototyperna kretsar primärt kring sökfunktionalitet, med flödet att söka, få sökresultat och utforska/bläddra bland resultatet. Antagandet att en sökfunktion skulle förväntas och önskas av målgruppen, i kombination med att interaktionen behöver vara problemfri (se 2.2.3), ledde till att båda prototyperna byggde på detta interaktionskoncept. Även kriteriet "Sökmöjligheter" från värderingsmatrisen (se 5.3) och att

en sökfunktion anses vara essentiell funktionalitet för ett bildarkiv enligt Maxwell (2010) (se 2.2.4) spelade in i beslutet.

Skillnaden mellan prototyp 1 och 2 är att olika koncept och funktioner är mer framträdande än andra, exempelvis visning av sökresultat i en karta eller filtrering av sökresultat genom en tidslinje.

6.1 Prototyp 1 - Standardbläddring

Standardbläddring består av ett stort sökfält som startsida, men även ett litet gridnät av utvalda samlingar (se Figur 12, bild 1). Bakom sökfältet, i sidhuvudet finns en "utvald bild" med tillhörande, beskrivande bildtext nere i högra hörnet. Hela startsidan använder sig därför av en modifikation av designmönstret Feature, Search, and Browse (Tidwell 2011, s. 30) Den relativt enkla designen med relativt få komponenter och val på startsidan, i kombination med det stora sökfältet och bläddringsmöjligheterna, leder även till att Clear Entry Points (Tidwell 2011, s 87) tillämpas. Detta kan ses som positivt för att hålla nere antalet steg en användare behöver ta för att uppnå sitt mål med interaktionen, vilket är att eftersträva (se 2.2.4). Det element som prioriteras och som ska vara användarens första fokuspunkt är sökfältet. Detta har bearbetats genom att ge sökrutan en hög hierarki på startsidan genom storlek, kontrast mot bakgrunden och en hög position på sidan (se 2.2.2). Hemsidans meny och utvalda bildsamlingar är här något underställt.

Vid sökning så kommer användaren till en ny sida där resultatet som standard visas genom bilder i ett rutnät (se Figur 12, bild 2), vad Tidwell kallar för ett Grid of Equals (2011, s. 149) och Thumbnail Grid (se 2.2.5). Snett upp till höger, över rutnätet med bilder finns det en Button Group (Tidwell 2011, s. 246) där man kan välja tre olika vyer som resultatet kan presenteras i, vilket av Tidwell kallas för Alternative views (Tidwell 2011, s. 64; se 2.2.5). Förutom rutnätet med bilder kan användaren även välja att visa resultatet genom en tabell med bild och metadata (se Figur 12, bild 3), utformad enligt designmönstret Thumbnail-and-Text List (Tidwell 2011, s. 459), samt genom en karta (se Figur 12, bild 4) väldigt lik det kartgränssnitt som används mer framträdande i prototyp 2 (se 6.2). När användaren har valt en bild att titta närmare på öppnas bilden i en ny sida, i större format och mer information (metadata) visas (se Figur 12, bild 5). Metadatan är ordnad och kategoriserad i en hopfällbar lista, enligt designmönstret Accordion (Tidwell 2011, s. 159). Det är även möjligt att snabbt hoppa till nästa sökresultat genom att trycka på vänster- eller högerpilen till vänster och höger om den visade bilden. Det går även att från denna sida trycka sig vidare till album/samlingar/relaterade bilder till den visade bilden, som öppnas i en ny sida med bilder i ett Grid of Equal som går att filtrera med hjälp av en tidslinje (se Figur 12, bild 6).

PROTOTYP 1

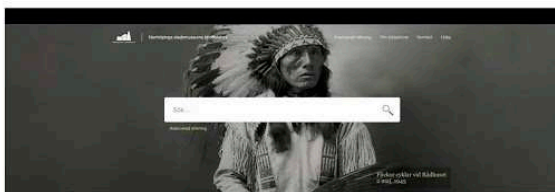


Bild 1

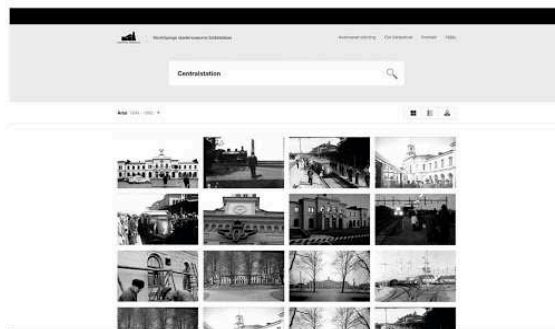


Bild 2

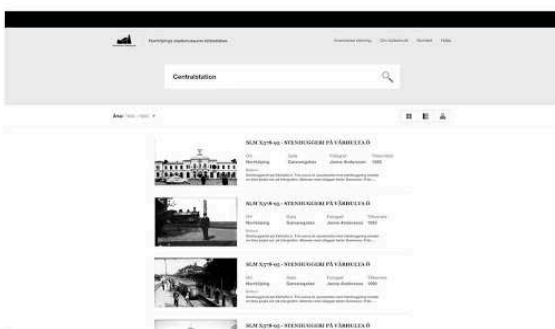


Bild 3

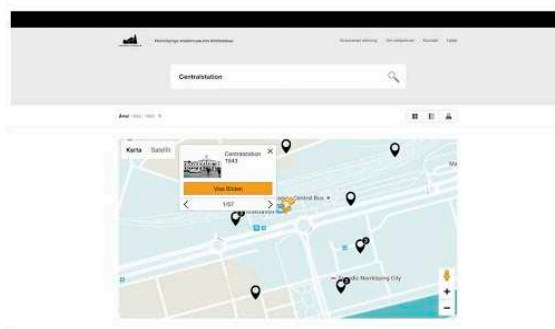


Bild 4

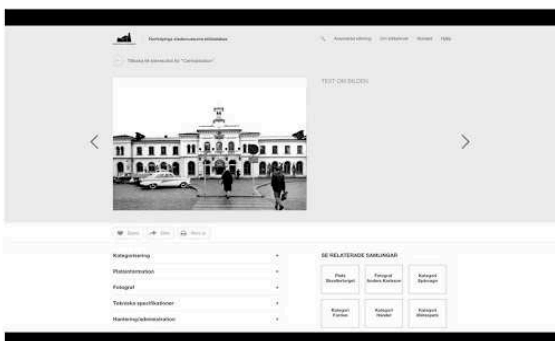


Bild 5

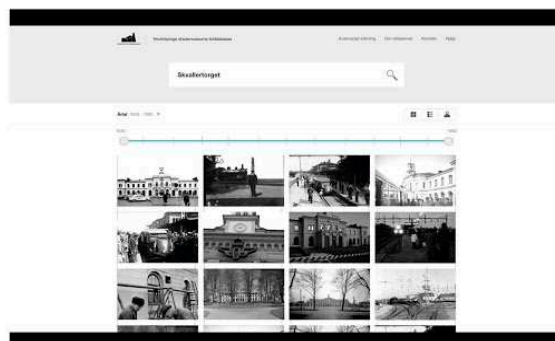


Bild 6

Figur 12. Skärmdumpar av prototyp 1

6.2 Prototyp 2 - Karta i fokus

I denna prototyp ligger kartan i fokus, vilket här innebär att den är en central del och en fokuspunkt under stora delar av gränssnittet, även direkt på förstasidan (se Figur 13, bild 1; 2.2.2). Användaren möts av en begränsad Google Maps-karta, där man kan zooma in och ut, byta mellan vyerna "map" och "satellit" och röra sig runt över Norrköping genom att hålla nere musen och dra i kartan. Vid en sökning dyker markörer upp på kartan som markerar var

träffade bilder har tagits, baserat på deras metadata. Trycker man på dessa kommer det upp rutor som visar bilden och vad den har för titel (se Figur 13, bild 3).

Ovanför kartan återfinns en tidslinje som ger möjligheten att filtrera på tidsperioder och årtal (se Figur 13, bild 1 och 2). Även i denna prototyp används designmönstret Alternative Views (se 2.2.5), och samma vyer går att välja i denna prototyp som i prototyp 1. De är, precis som i prototyp 1, placerade i en Button Group. Skillnaden här är dock att kartan är den vy som alltid visas först. När en bild valts för att titta närmare på öppnas bilden i större format och mer metadata finns att tillgå (se Figur 13, bild 6). Metadata presenteras även här genom en Accordion, dock är den placerad till höger om bilden istället för under. Under bilden återfinns istället en lista med andra bilder i miniatyrstorlek som är fotograferade på samma plats, presenterade i en typ av Carousel (Tidwell 2011, s. 218). Över dessa finns en tidslinje som gör det möjligt att filtrera bilderna baserade på årtal (se Figur 13, bild 6 och 7).

PROTOTYP 2



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4

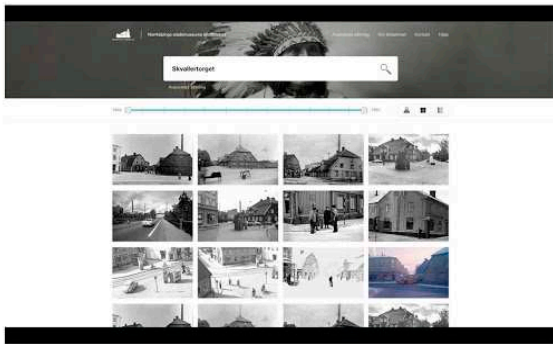


Bild 5

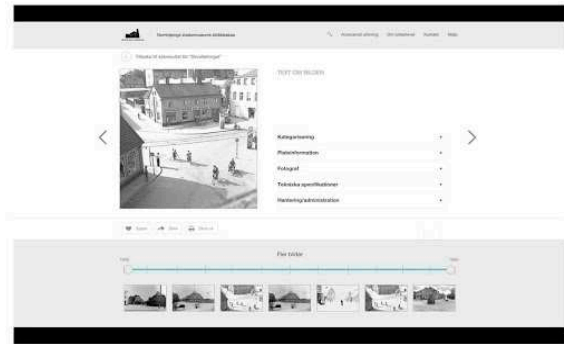


Bild 6

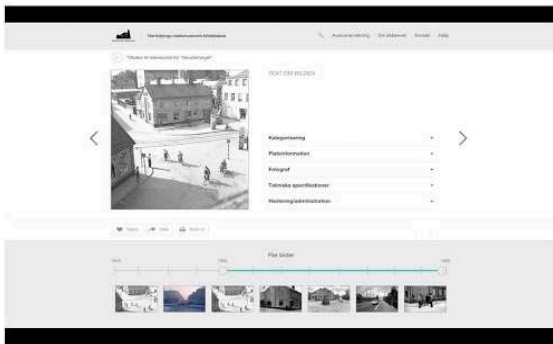


Bild 7

Figur 13. Skärmdumpar av prototyp 2

6.3 Prototyp 3 - Tinderbläddring

I Prototyp 3 är alltid en bild i fokus och har en blädderfunktion där man enkelt kan bläddra bland bilder, en och en (se Figur 14, bild 1). Bilderna visas en i taget och det går att välja att spara bilder och visa mer information om dem (se Figur 14, bild 1 och 3). Det går även att utföra normala sökningar via ett sökfält. I denna prototyp är sökfältet underställt "högen" med bilder som har tilldelats en betydligt högre visuell hierarki (se 2.2.2). Man kan också välja bland förvalda kategorier som man kan bläddra på bilder inom (se Figur 14, bild 2). Dessa väljs uppe i vänstra hörnet via vad Tidwell kallar för en Dropdown Chooser (Tidwell 2011, s. 380). De bilder som man har valt att spara går att hitta genom mapp-ikonen uppe i högra hörnet (se Figur 14, bild 4). Trycker man på denna öppnas en ny sida där alla bilder som sparats visas i ett Thumbnail Grid (se 2.2.5).

PROTOTYP 3

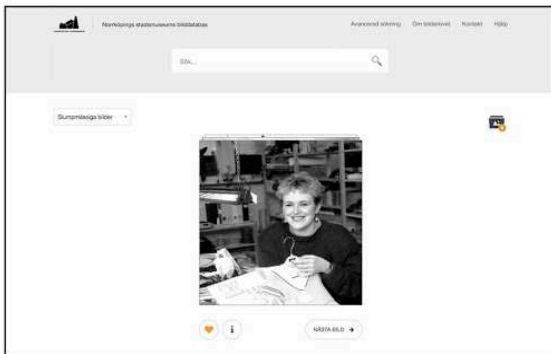


Bild 1

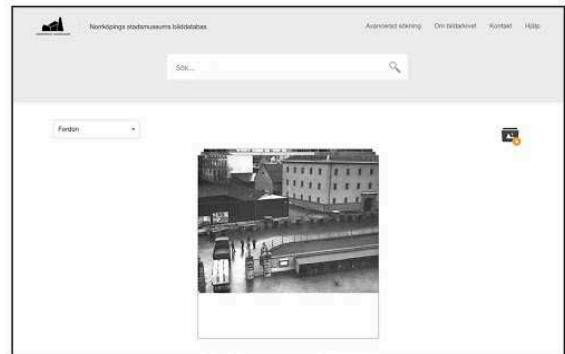


Bild 2

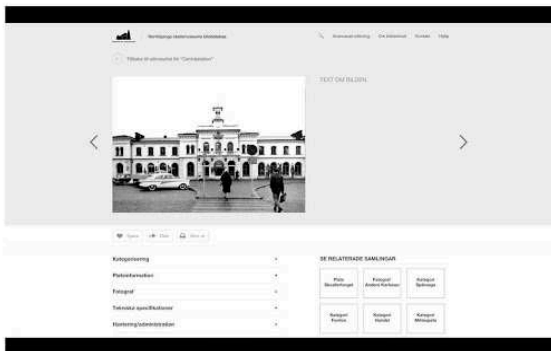


Bild 3

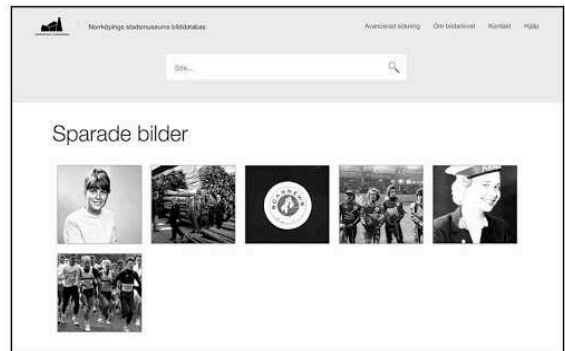


Bild 4

Figur 14. Skärmdumpar av prototyp 3

7. Användbarhetstester

De tre prototyperna testades enligt bilaga 4 för att kunna utvärderas. I denna studie så ligger fokuset i användbarhetstesterna på att undersöka hur användaren upplever ett koncept, om det är intresseväckande eller inte. Därför har uppgifter valts som är lättsamma och ger deltagaren möjlighet att utforska prototypen. Efter intervjuerna ställdes intervjufrågor där testpersonen mer fritt berättade om sin upplevelse av prototyperna. För att kunna genomföra intervjuerna om alla prototyper efter användbarhetstestet skrevs skärmdumpar av prototyperna ut på papper och placerades framför deltagaren för att undvika risken att prototyperna blandades ihop och eller missförstoddes.

Innan användbarhetstesterna genomfördes testades de på två personer. Vid första tillfället upptäcktes brister i uppgifterna, intervjuerna och prototypernas tekniska funktionalitet. Detta redigerades innan andra personen testade, vilket gav bättre respons. (se 3.4.5.1)

Vid testtillfället fanns, förutom testdeltagaren, två personer närvarande. Den ena agerade värd och facilitator. Den andra rollen var observatör. Inför varje användbarhetstest ändrades ordningen på prototyperna för att undvika att ordningen påverkade resultatet. (se 3.4.5.3)

Användbarhetstesterna analyserades i form av en induktiv kvalitativ analys. För att göra en visuellt tydligare redogörelse för resultatet genom kategorisering utfördes ett affinitetsdiagram. De teman som har tagits fram kopplades samman med teorier för att redogöra för resultat och slutsatser. (se 3.4.6)

7.1 Resultat av användbarhetstester

Vid rekryteringen till användbarhetstesterna tillhörde samtliga deltagare målgruppen och var människor som bor i Norrköping med ett intresse för lokalhistoria. Dock är spridningen inom målgruppen inte så bred, då samtliga deltagare var i åldern 20-30 år, samt att samtliga deltagare var studenter. (Se 3.4) Vid början av användbarhetstesterna informerades samtliga deltagare om de etiska aspekterna (se 3.5).

Följande teman var mest förekommande och exemplifieras med textsnuttar från användbarhetstesternas anteckningar av det deltagarna sa:

1. Kartvyn är bra, men bör inte vara primärt visningsalternativ

“Kartan var väldigt fin. Den hamnar dock väldigt mycket i fokus. Platserna blir mer i fokus än bilderna. [...] Det är bra att kartan är en del av sökningen, det bör inte ta överhanden eller vara det primära. Kartan är bra om man vill undersöka platsen där man bor. Så den är riktigt bra, men det beror på lite varför man går in på sidan, det är inte alltid optimalt.”

“Går man in och vill se bilder vill man kanske hellre direkt mötas av bilder istället för en karta.”

2. Bläddringen i Prototyp 3 är inte bra

“Vet inte hur länge jag skulle tycka att det var intressant. Inte lika intressant som de andra (prototyperna).”

“Den var mer begränsad i visningen. Man måste klicka väldigt mycket för att titta igenom alla bilder, istället för dom andra prototyperna som är övergripande.”

“Blev irriterad på att enbart en bild visades i taget. Det går lite långsamt att bläddra.”

“Den kan väl vara bra om man vill sitta och slöbläddra, men jag vet inte riktigt om det är det man gör i en bildbank. För dess syfte föredrar jag prototyp 1 och 2.”

3. Kombinera tidslinjen som bildbläddring

“Väldigt intressant att se förändringen över tid och få det tydligt presenterat genom möjligheten att filtrera på år.”

“Gillade tidslinjen väldigt mycket, ett roligt sätt att filtrera/söka på.”

4. Utvalda samlingar och sökfunktion på startsidan

“...gillade startsidan på prototyp 1 med utvalda bilder.”

“Det var bra. Man kunde söka om man var intresserad av något speciellt.”

“Bra med utvalda grejer (på startsidan), “titta på det här som vi gillar”.” (prototyp 1)

“Tycker bättre om förstasidan på prototyp 1 än prototyp 2.”

5. Otydliga ikoner, framförallt kartvy-ikonen och ikonerna i prototyp 3

“Förstod inte vad kart-ikonen betydde. Tyckte det såg ut som en gubbe.” (prototyp 1 och 2)

“Förstår att ikonerna uppe till höger är de olika vyerna, något oklart vad kart-ikonen innebär.” (prototyp 1)

“Tyckte inte att hjärtat var tydligt. Hittade varken den eller infoknappen. Ville hellre trycka på själva bilden.” (prototyp 3)

6. Proffsigt och modernt visuellt uttryck

“Det var väldigt fräsch design. Det kändes väldigt modernt och användarvänligt, och inte så förlegat som man generellt associerar museer med. Men väldigt anpassat för en webb idag.”

“Det var så enkelt och fint. Det var lätt att använda, för det var kul. När man tänker museum och bildbank tänker man tråkig och tungt, mastigt att söka. Men det var överskådligt, kul med kartan och roligt att titta på bilder!”

Det var väldigt snyggt. Kanske inte så jätteövertäckande. Det var väldigt najs!”

7. Färglös design

“...men färglöst.” (prototyp 1)

“Väldigt mörkt och grått, men man förstår ju det på grund av att det är gamla fotografier.” (prototyp 1 och 2)

“Det kändes först lite mörkt när man kom in, dystert liksom. Sen börjar man koppla ihop och fatta grejen med gamla bilder, kanske.” (prototyp 1 och 2)

“...kanske nästan lite färglöst. Eftersom bilderna är svartvita blir det möjligtvis lite väl grått. Bra visualiserat med tidslinjen.” (prototyp 2)

8. Spara-funktion för bilder

“Bra med sparafunktion och att man kan gå in och kolla på alla bilder.” (prototyp 3)

“Kul att kunna spara bilder.” (prototyp 3)

“Va fint att man kan spara sina favoriter.” (prototyp 3)

9. Flera visningsalternativ

“Tycker om de olika visningsalternativen och att man kan se på kartan.”

“Bra att man kunde välja sökvä. (prototyp 1 och 2)

“Gillar att det visas många bilder, man får en mer översikt av innehållet”

“Det var lite kul att man hade mer info för bilderna.”

<p><i>“Häftigt att man kan gå in på platser och se bilder.”</i></p>
<p>10. Nostalgi och historia</p> <p><i>“Väldigt bra om man kunde se vad personerna på bilderna hette, det hade varit väldigt intressant.”</i></p> <p><i>“Det viktigaste för tjänsten är nostalgi. Det måste komma fram i designen och interaktionen.”</i></p> <p><i>“Bilder som är på personer vill man gärna ha en historia runt liksom.”</i></p>
<p>11. Visa bild-sidan</p> <p><i>“Bra att man kan bläddra fram och tillbaka mellan sökresultaten på “visa bild”-sidan.”</i></p> <p><i>“Gillar att man kan få upp mer info om bilden man trycker på. Kan tänka mig att många som kommer från Norrköping tycker det är intressant att se var bilden är tagen.”</i></p> <p><i>“Som “se mer av fotograf” känns inte jättetydligt vad det står för.”</i></p>

Tabell 8. Utdrag ur affinitetsdiagrammet

7.2 Värdering av användbarhetstester

För att göra en värdering som utgår från rapportens syftet av de teman som vi fått ut av affinitetsdiagrammet har det valts att koppla dessa till teori (se 2), användaren (se 5.2), stadsmuseet (se 4.1.2), nödvändiga funktioner (se 5.1) och problemdiskussionen (se 1.5).

1. Kartvyn är bra, men bör inte vara primärt visningsalternativ (se Figur 12, bild 4 och Figur 13, bild 1)

Ett genomgående tema var att kartan var högt uppskattad då den väckte stort intresse vid användbarhetstesterna och kan därför vara en stor bidragande faktor till att uppnå syftet som en intresseväckande interaktion. Bilder kopplade till platser var även något som fokusgrupperna visade stort intresse för (se 5.2). Detta kan ha en koppling till att intresset ökar för saker som vi känner igen oss i (se 2.1). Dock var det återkommande i användbarhetstesterna att kartfunktionen inte bör ligga på startsidan, då deltagarna upplevde den som störande och förvirrande i syftet att hitta och kolla på bilder.

2. Bläddringen i Prototyp 3 är inte bra (se Figur 14)

Bläddringen i prototyp 3 upplevdes negativt av flera då de saknade en överblick av många bilder samtidigt och tyckte att det tog för lång tid att bläddra. En snabb bläddring är en viktig

faktor i en interaktionsdesign (se 2.2.4) och prototypen saknade även möjlighet till en god översikt av objekt vilket är relevant enligt Tidwell (se 2.2.5).

3 Kombinera tidslinjen som bildbläddring (se Figur 13)

Det upptäcktes att ett återkommande tema var att tidslinjen uppskattades både vid sökresultatet och vid den detaljerade bildvisningen vid miniatyrbilderna.

4. Utvalda samlingar och sökfunktion på startsidan (se Figur 12)

Startsidan ansågs bättre i prototyp 1 då den var enkel med en tydlig sökfunktion och att den gav andra bläddringsmöjligheter i form av förslag på utvalda samlingar. Att ha en tydlig sökfunktion på startsidan är något som anses viktigt för att inte förlora användare, då en snabb navigation är en viktig faktor (se 2.2.4). Att möjliggöra att kunna bläddra bland bilder redan på förstasidan är en fördel då alla användare inte använder sökfunktionen för att ta sig runt i interaktionen (se 2.2.4). Lockande bilder är också en viktig faktor för att öka målgruppens intresse men kräver att de presenteras vid rätt tid och plats för att uppmärksammas och leda användaren till att klicka vidare (se 2.1 och 2.2.3). Detta är något som även speglas i användbarhetstesterna när det gäller de utvalda samlingarna.

5. Otydliga ikoner, framförallt kartvy-ikonen och ikonerna i prototyp 3 (se Figur 12, bild 2 och Figur 14)

Otydliga ikoner var ett tema som uppkom i användbarhetstesterna. Detta var inte något som var fokus på vid undersökningen och därför inget som kommer att diskuteras i rapporten (se 1.7).

6. Proffsigt och modernt visuellt uttryck (se Figur 12, Figur 13 och Figur 14)

Proffsigt och modernt visuellt uttryck var ett tema som upp kom i användbarhetstesterna. Detta var inte något som var fokus på vid undersökningen och därför inget som kommer att diskuteras i rapporten (se 1.7).

7. Färglös design (se Figur 12, Figur 13 och Figur 14)

Färglös design var ett tema som upp kom i användbarhetstesterna. Detta var inte något som var fokus på vid undersökningen och därför inget som kommer att diskuteras i rapporten (se 1.7).

8. Spara-funktion för bilder (se Figur 14)

Att kunna spara bilder man tycker om var något som flera uppskattade och är viktigt att ha i åtanke vid en eventuell slutgiltig tjänst.

9. Flera visningsalternativ (se Figur 12, bild 2, 3 och 4)

Användbarhetstestet visade på ett tema att flera visningsalternativ uppskattades. De visningsalternativ som fanns var ett rutnät med bilder, en lista med bilder tillsammans med metadata och en karta kopplat till bilder. Enligt Tidwell så är flera visningsalternativ bra att applicera när man stöter på flera designlösningar som är uppskattade i olika scenarios (se 2.2.5).

Visningsalternativet med ett rutnät av bilder i stil med designmönstren Grid of Equal och Thumbnail Grid är en fördel när man har ett flertal objekt som har liknande stil och är lika betydelsefulla, då alla får lika mycket plats. Enligt Tidwell (2011) är dessa designmönster bra tillvägagångssätt för att användaren ska kunna få en god överblick av ett stort antal objekt. (se 2.2.5) Speciellt rutnätet med bilder uppskattades då användaren fick en bra överblick över bilderna som fanns.

Listan med bild samt metadata uppskattades av användarna då man enkelt kunde se bilden och förklarande information, vilket enligt deltagarna leder till en enkel navigering. För att användaren ska fastna vid en bild så kan man använda sig av information av bilderna genom att till exempel presentera metadata i koppling till bilden, vilket kan öka användares intresse (se 2.1).

Karta är en ett visningsalternativ som uppskattades då användaren enkelt kan se kopplingen till vilken plats som bilden är tagen på, vilket är något som ökar intresset tack vare igenkänning. (se 2.1)

10. Nostalgi och historia (se Figur 12, bild 6. Figur 13, bild 6. Figur 14, bild 3)

Nostalgi och historia var något som efterfrågades av användarna (se 5.2) och var något som även uppmärksammades i användbarhetstesterna. Det som nämndes främst var informationen om bilden som visas när man har valt en bild att kolla närmare på. Några deltagare ville gärna få upp mer information om människor eller platser i bilderna.

11. Visa bild-sidan (se Figur 12, bild 6. Figur 13, bild 6. Figur 14, bild 3)

Temat "Nostalgi och historia" går även in i detta tema då det starkt uppskattades att kunna kolla närmare på bilder och få mer information om saker i och runt om bilden. En anledning till detta är att människor minns mer när bilder och text presenteras tillsammans (se 2.1).

7.3 Resultat

En startsida av ett bildarkiv bör ha en enkel och framträdande sökfunktion. Startsidan kan gärna ge förslag på alternativa bläddringsmöjligheter, exempelvis utvalda bildsamlingar. (se Figur 12, bild 1) Det uppskattas med variationer vid presentationen av bilder, exempelvis med hjälp av flera visningsalternativ av sökresultatet. Sökresultatsidan med rutnätet av bilder är något som uppskattades då temat att kunna få en tydlig överblick av bilderna var genomgående i användbarhetstesterna (se Figur 12, bild 2). Alternativet att kunna se bild och information samtidigt uppskattades också (se Figur 12, bild 3). Kartan sågs även som en intresseväckande funktion som gav sökningen ett mervärde (se Figur 12, Bild 4). Vid visning av sökresultatet så är en tidslinjefunktion även högt uppskattat då det ger ett mervärde och hjälper till att utforska bilder från olika tider (se Figur 13). Vid vald bild bör man ha tillgång till mer information och en något större bild, samt kunna bläddra bland bilderna. Att kunna spara bilderna är även en funktion som bör tas med (se Figur 12, Bild 5).

De designlösningar och den riktning som användbarhetstesterna tog vittnar om att en “vanlig” bläddring i form av sökfunktion, lista på sökresultat och att visa specifikationer om varje bild är den bästa riktningen att ta som designlösningens grundpelare bland de framtagna koncepten. Detta då det dels är en funktion som användaren förväntar sig sett till hur en bildbank oftast fungerar, men även då det är svårt att uppnå de mål, användarscenarion och förväntningar från användaren som en sådan tjänst innebär utan dessa funktioner. Detta innebär dock inte att designlösningen inte kan vara intresseväckande. Dels kan man med fördel kombinera och foga samman flera av de andra framtagna koncepten till ett större koncept, där exempelvis karta, tidslinjebläddring, sparafunktion och utvalda bilder görs till mindre komponenter i en helhetslösning. En av de största delarna i att göra designlösningen intresseväckande kommer dock alltid vara innehållet (i detta fall bilderna) då bilder har en så stor kraft på människan (se 2.1) krävs det nödvändigtvis inte en tekniskt avancerad eller innovativ konceptlösning för att skapa intresse i interaktionen, utan det finns goda belegg från teorier och användbarhetstester att det snarare är god gränssnitts- och interaktionsdesign samt väl använda designprinciper som lyfter fram bilden, som i slutändan väcker intresset (se 2.2.3).

8. Avslutning

I detta kapitel presenteras de slutsatser som dragits utifrån studiens syfte. En diskussion har förts gällande studiens kvalitet, rekommendationer har fastställts och förslag till fortsatta studier har preciserats.

8.1 Slutsatser

För att besvara syftet *“Hur kan man skapa en interaktiv tjänst som ger åtkomst till ett stort antal bilder med en intresseväckande visuell upplevelse? Givna förutsättningar är att bilderna är sökbara med hjälp av specifikationer och märkning med metadata.”* kan man som slutsats dra att man bör utgå från en tydlig och lättförståelig interaktion med bilder som får ta stor plats och med element i form av karta och tidslinje som kan öka intresset. Detta då att en bra gränssnitts- och interaktionsdesign samt väl använda designprinciper lyfter fram bilder som i sin tur väcker intresset.

8.2 Rekommendationer

Norrköpings Stadsmuseum bör använda resultatet av denna rapport som riktlinjer vid ett eventuellt skapande av deras digitala bildarkiv för allmänheten. Lösningensansatsen skulle kunna användas som en grund vid en eventuell upphandling eller specifikation av ett liknande system. De bör skapa en tydlig och lättförståelig interaktion som är lätthanterlig för målgruppen och låta bilderna få ta stort fokus. Till denna tjänst så bör man arbeta med att implementera element i form av karta och tidslinje på ett användbart sätt för att öka intresset. Kartan bör vara en del av flera visningsalternativ och inte stå i fokus, för att undvika en långsam bläddring. Två saker som även är värda att ta i beaktning vid framställning av den slutgiltiga tjänsten är den positiva uppfattningen av utvalda bildsamlingar och möjligheten att kunna spara bilder.

8.3 Diskussion

Denna tjänst skulle kunna öka intresset för Norrköpings stadsmuseum då de släpper material som är intressant för en relativt stor målgrupp. Detta skulle kunna ge Norrköpings stadsmuseum en större roll i att möjliggöra till spridning av kunskap om stadens historia och kulturarv. Dock så krävs en fortsatt utveckling av tjänsten i form av användbarhetstester med fokus på användbarhet, för att se till att tjänsten fungerar och då även uppskattas.

Resultatet av studien påverkas av de valda metoder som har presenterats ovan. Metoderna är valda för att möjliggöra en hög validitet och reliabilitet i studien. Det som har påverkat att kvalitén av studien försämras är främst tidsbegränsningen.

Rapportens litteratursamling innehåller flera typer av källor. Ett flertal av dessa källor är böcker som är baserade på erfarenhet. Denna information har inte alltid någon vetenskaplig

grund, men den används trots detta då mycket av den information som behövs är svår att göra en vetenskaplig studie på.

Eftersom en stor påverkan är valet av deltagarna så har författarna varit noga med att deltagarna är tagna från målgruppen. Däremot är spridningen inom målgruppen inte perfekt. En påverkande faktor är att deltagarna är förhållandevis unga och att en stor del av deltagarna är relativt insatta i UX/UI-design. Genom att deltagarna har dessa egenskaper så är det troligt att förståelse av koncept och interaktion kan ha varit större. Detta är något som kan ha påverkat resultatet, men tack vare detta fick vi mer utvecklade svar. En påverkande faktor är att deltagarna i fokusgrupperna kände varandra, vilket kan ha bidragit till att svaren kan ha varit mer lika varandra än om det hade varit främlingar.

Utformningen av uppgifterna inför första fokusgruppen testades inte innan vilket kan ha givit förvirring och felresultat. Men författarna upplevde att uppgifterna fungerade bra och valde att inte göra om dem och fortsätta med samma uppgifter till nästa fokusgrupp.

Resultatet skulle kunna ha påverkats av att författarna berättade att Norrköpings Stadsmuseum var avsändaren vid både fokusgrupperna och användbarhetstesterna. Prototyperna har även utformats med Norrköpings stadsmuseums grafiska profil i åtanke. Det är svårt att förutse hur detta kan ha påverkat resultatet men kan ha fört deltagarnas tankar i en viss riktning.

Vid skapandet av prototyperna har flera prototypverktyg vägts mot varandra och testats för att se vilket verktyg som ger bäst förutsättningar för undersökningens koncept. De verktyg som har jämförts är Sketch, Adobe Experience Design, Flinto och webbapplikationer med HTML, CSS och Javascript. Alla dessa verktyg tillåter att skapa Medium-Fidelity prototyper men i olika grad. De tre aspekterna som har varit mest väsentliga har varit tid, pris och funktionsmöjlighet. Därför har Adobe Experience Design valts som verktyg då det finns tidigare erfarenhet inom programmet, det är tidsbesparande, tillgängligt och den uppfyller de krav på funktioner som behövs. En annan faktor som påverkade beslutet är att det även går att spela in testdeltagarens interaktion med prototypen direkt i programmet, vilket underlättar rekommendationen på inspelningsutrustning. Experience Design hade dock vid studiens genomförande en del brister i att stödja ett mer utforskande användarbeteende. Det blev efter ett tag väldigt rörigt och klumpigt att länka samman olika sidor då man måste göra många olika variationer i sammanlänkning och ritytor för att uppnå önskat prototypbeteende.

En aspekt som också påverkats av projektets relativt korta tidsbegränsning är det faktum att enbart Medium-Fidelity-prototyper används och enbart en iteration av användbarhetstestning genomfördes.

8.4 Förslag till fortsatta studier

Eftersom forskning inom området digitala bildarkiv inte är så stor så finns det flera områden som skulle kunna undersökas. Om man utgår från denna studie är fortsatt forskning inom interaktion med kartan kopplat till bilder och hur tidslinjen ska kopplas till bildvisning högst relevant. Genom detta skulle man då kunna få en tydligare bild i hur ett intresseväckande koncept skulle kunna se ut. Storytelling är ett område som även kan belysas och ett förslag på fortsatt forskning är hur man kan berätta en berättelse i form av en digital tjänst i koppling till bildarkiv.

9. Referenser

Anderson, Jonathan, McRee, John och Wilson, Robb. 2010. *Effective UI*. O'Reilly Media, Inc.

Bergström, Bo. 2015. *Effektiv visuell kommunikation*. 9 uppl. Carlsson bokförlag.

Boström, Ulrika. 2014. "När man kollar på bilden tänker man så här" *En receptionsstudie av gymnasieelevers uppfattning om bilder som kunskapskällor i historieundervisningen*. Lic.-avh., Umeå universitet. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:718289/FULLTEXT01.pdf> (Hämtad 2016-05-24)

Bryman, Alan. 2008. *Samhällsvetenskapliga metoder*. 2 uppl. Liber. Malmö.

Callahan et al. 2012. *Responsive Design*. Freiburg: Smashing Media GmbH.

Cooper, Alan, Reimann, Rickard och Cronin, Dave. 2007. *About Face 3: The Essentials of Interaction Design*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.

Hsin-liang Chen, Kochtanek, Thomas, Burns, Christopher Sean och Shaw, Rick. 2010. Analyzing Users' Retrieval Behaviours and image Queries of a Photojournalism image Database. *Canadian Journal of Information & Library Sciences*, Vol. 34 Issue 3, p249-270. 22p.

Halkier, Bente. 2010. *Fokusgrupper*. Malmö: Liber AB.

Hammarqvist, Sofia; Intendent för fotosamlingen på Norrköpings stadsmuseum. 2016. Intervju 5 april.

Hartson, Rex och Pyla, Pardha. 2012. *The UX Book: Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience*. Elsevier, Inc.

Hedman, Thomas. 2000. *Metadata : en bok om hur webbdokument kan katalogiseras och göras sökbara*. Lund: Studentlitteratur.

Löwgren, Jonas. 2015. *Till en designstudent som ska göra examensarbete på kandidatnivå*. Linköpings universitet.

Maxwell, Alexander. 2010. *Digital archives and history research: feedback from an end-user*. Library Review, Vol. 59 Iss: 1, pp.24 - 39. Victoria University.
<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/00242531011014664> (Hämtad 2016-05-24)

Saffer, Dan. 2010. *Designing for interaction: creating innovative applications and devices*. 2. uppl. Berkeley Calif.: New Riders Pub.

Tidwell, Jenifer. 2011. *Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design*. 2. uppl. Sebastopol, CA : O'Reilly.

Wærn, Yvonne, Pettersson, Rune och Svensson, Gary, 2004. *Bild och föreställning - om visuell retorik*. Lund: Studentlitteratur AB.

Bilagor

Bilaga 1

Intervjuguide Pilotstudie 2 mars

Transkriptioner finns, men av utrymmesskäl finns de ej bilagda.

Deltagarna informerades innan intervjutillfället att deltagandet är frivilligt, att det är okej att avbryta eller pausa när som helst och att det var okej att ställa frågor under genomförandet. Syftet med pilotstudien, dess metoder och vad resultatet av fokusgruppen ska användas till beskrevs även. Deltagarna tillfrågades om samtalet fick spelas in och informerades om att de kommer vara anonyma. De uppmanades även att diskutera med varandra under intervjuens gång och tänka högt i den mån som de kände sig bekväma med.

1. Deltagarna ombeddes att kolla på de bilder som lagts ut framför dem på ett bord. De fick information om att de alla var från Norrköping med omnejd.
2. Var och en av deltagarna ombeddes att välja ut minst en bild, eller flera bilder, som väckte mest intresse hos dem.

Följande frågor ställdes för varje utvald bild:

3. Vad tycker ni om i bilden? Vad är det som gör att den väcker intresse?
4. Väcker bilden ett begär om att utforska mer? Vad vill man se närmast eller vad vill man ska hända?

Bilaga 2

Intervjuguide för Sofia Hammarqvist den 5 april 2016

1. Berätta om Norrköpings stadsmuseums bildarkiv.
2. Vad är andledningarna att ni vill göra bildarkivet tillgängligt för allmänheten?
3. Vilka är bildarkivet till för?
4. Hur funkar det i dagsläget när människor vill få tillgång till bilder?
5. Vad finns det i dagsläget för metadata till varje bild?

Bilaga 3

Intervjuguide Fokusgrupp 8 april

Transkriptioner finns, men av utrymmesskäl finns de ej bilagda.

Deltagarna informerades innan intervjutillfället att deltagandet är frivilligt, att det är okej att avbryta eller pausa när som helst och att det var okej att ställa frågor under genomförandet. Syftet med studien, dess metoder och vad resultatet av fokusgruppen ska användas till beskrevs även. Deltagarna tillfrågades om samtalet fick spelas in och informerades om att de kommer vara anonyma. De uppmanades även att diskutera med varandra under intervjuens gång och tänka högt i den mån som de kände sig bekväma med.

1. Deltagarna ombeddes att kolla på de bilder som lagts ut framför dem på ett bord.
2. Var och en av deltagarna ombeddes att välja ut minst en bild, eller flera bilder, som väckte mest intresse hos dem.

Följande frågor ställdes för varje utvald bild:

3. Vad tycker ni om i bilden? Vad är det som gör att den väcker intresse?
4. Väcker bilden ett begär om att utforska mer? Vad vill man se härnäst?

Bilaga 4

Intervjuguide användbarhetstester 27-28 april

Deltagarna informerades innan användbarhetstestet att deltagandet är frivilligt, att det är okej att avbryta eller pausa när som helst och att det var okej att ställa frågor under genomförandet. Syftet med studien, dess metoder och vad resultatet av användbarhetstestet ska användas till beskrevs även. Deltagarna informerades om att de kommer vara anonyma. De uppmanades att tänka högt. Varje prototyp testades separata. De olika uppgifterna för varje prototyp presenterades separat, utskrivna på papper som lades fram på bordet i textform framför deltagaren. Facilitatorn sa även uppgifterna högt.

Innan testets början tillfrågades deltagaren om dennes kön, ålder, bostadsort och uppväxsort.

Frågor till prototyp 1:

Uppgift 1: Sök på centralstationen.

Uppgift 2: Utforska vilka olika sätt sökresultatet kan presenteras på.

Uppgift 3: Välj en av bilderna och kolla närmare på den.

Uppgift 4: Kolla runt och utforska prototypen. Säg till när du känner dig nöjd.

PROTOTYP 2

Uppgift 1: Utforska kartan.

Uppgift 2: Hitta en bild på Skvallertorget.

Uppgift 3: Välj en av bilderna och kolla närmare på den.

Uppgift 4: Kolla runt och utforska prototypen. Säg till när du känner dig nöjd.

PROTOTYP 3

Uppgift 1: Bläddra bland bilderna. Spara eller titta närmare på de bilder som fångar ditt intresse. Säg till när du känner dig klar.

Uppgift 2: Kolla på bilder inom kategorin "Porträtt".

Uppgift 3: Kolla på dina sparade bilder.

Frågor efter interaktionen:

De tre prototyperna läggs ut framför testpersonen i form av utskrivna skärmdumpar på papper. Deltagaren informeras om att följdfrågor på prototyperna kommer att ske.

1. Vad var ditt helhetsintryck av prototyp 1?

2. Vad var ditt helhetsintryck av prototyp 2?
3. Vad var ditt helhetsintryck av prototyp 3?
4. Var innehållet eller interaktionen på något vis intresseväckande?
5. Var det något speciellt som du fastnade för?
6. Var det något du inte förstod?
7. Var det nått med interaktionen och gränssnittet som överraskade dig?