

Stockholm 2017-06-21

Ver 0.5

Slutrapport projektgenomförande - Weavler

Projektet är genomfört inom ramen för Post- och telestyrelsens (PTS) innovationstävling Innovation för alla.

Innehållsförteckning

<u>1</u>	<u>Inledning</u>	1
<u>2</u>	<u>Allmän information</u>	1
<u>3</u>	<u>Sammanfattning</u>	1
<u>4</u>	<u>Bakgrund</u>	1
<u>5</u>	<u>Syfte och målgrupp</u>	1
<u>6</u>	<u>Projektets mål</u>	1
<u>7</u>	<u>Redogörelse av projektresultatet</u>	2
<u>7.1</u>	<u>Beskriv kortfattat projektets resultat samt leverabler</u>	2
<u>7.2</u>	<u>Viktiga insikter</u>	2
<u>8</u>	<u>Redogörelse av projektets genomförande</u>	2
<u>8.1</u>	<u>Genomförandeplan/tidplan</u>	2
<u>8.2</u>	<u>Projektets budget</u>	2
<u>8.3</u>	<u>Projektets arbetssätt</u>	2
<u>9</u>	<u>Vad händer nu?</u>	2

1 Inledning

Notera att slutrapporten är en leverabel till PTS och den är en redovisning av hur projektet har gått, vilka resultat som uppnåtts och de slutsatser som gjorts. Slutrapporten bör inte överstiga 20 sidor.

Den dokumentation som ni angivit i förstudien att ni ska producera i samband med projektet ska ses som fristående från detta dokument.

2 Allmän information

Företag/Organisation:	Weavler AB
Projektamn:	Tillgänglighetsanpassning av marknadsplats oavsett funktionsnedsättning.
Författare av detta dokument:	Dan-Börre Hansen / Isabelle Edlund
Projektets tidplan (från datum - till datum)	01/01-16 - 30/11-2016

3 Sammanfattning

Ange positiva effekter och därefter övriga erfarenheter av projektets genomförande samt kortfattad sammanfattning av resultatet. Bör vara ca 1-2 sidor långt kapitel.

Eftersom att e-handel (Närmare bestämt e-handel för *alla* konstnärer & kreatörer) var vår affärsidé passade projektet oss som handen i handsken. Specifikt då vi även hade planer för att inom några år vara den plattform som störst i världen gällande just kreationer, så att man kan vara det bolag som människor ser upp till och har som förebild, samt att vi skulle då, ha en större del i att sätta egna krav på våra underleverantörer gällande efterlevnad av tillgänglighetsanpassning och andra funktioner relaterade till det.

Weavler började sin resa utan kunskap kring hur stort och vitt problematiken med funktionsvariation är. Men vi visste att vi ville hjälpa till där vi kunde hjälpa till. I vår förundersökning började vi förstå vad det var vi gav oss in i och vi började även förstå hur vi kunde påverka och vad vi kunde göra för att göra internet, tjänster och mera specifik vår tjänst mera tillgänglig. Målgruppen sedan tidigt som vi ville hjälpa var konstnärer, kreatörer och influencers, som har svårt att nå ut med sina produkter. Alla måste börja någonstans när man vill hjälpa så vi valde att fokusera på utanförskap på internet, dyslexi, synnedsättning samt

motorisk funktionsvariation.

Vi började med att läsa om problemet i de publikationer som finns samt prata med människor i vår direkta närhet som har blivit diagnoserad med någon av våra fokusområden för att bilda oss en större uppfattning och djupare förståelse för människan och hur diagnosen kan uppenbara sig. Samtidigt var det viktigt att vår utvecklingsavdelning var med hela tiden i processerna då man på det sätt kan sprida budskapet från sin källa, till alla involverade i projektet.

Webbriktlinjerna från PTS gav oss en initialt bra skjuts i tänkandet och var en bra plats att läsa kommentarer från andra användare. I förlängningen vore det bra om PTS och Webbriktlinjerna själva hade uppdaterade testverktyg för att bättre "catra" kvalitetsverktyg för den svenska marknaden och bolagen som jobbar för ett öppnare internet.

Själva utförande av de tekniska implementationerna visade sig vara svårare än vi trodde, speciellt med tanke på hur teknik utvecklas och ständigt blir bättre samt förutsättningarna för hur man presenterar content för användarna ständigt är under förbättring och förändring. Tidigt under Phase1 fick vi veta att vi behövde byta ut stora delar av vår kod för att kunna maximera resultat om ens komma i närheten av vad vi vill göra för användarna som vi valt att fokusera på.

Utan PTS och korrekta krav så hade vi aldrig fått veta detta och det är vi väldigt glada för - men det är samtidigt skrämmande, då man omöjligt kan kvantifiera de antal bolag som totalt saknar kunskap eller insikt.

Efter många samtal med externa parter (Från t.ex. Dyslexiförbundet FMLS) känner vi att det finns väldigt många eldsjälar som vill göra förändring och förbättring för sina medlemmar.

4 Bakgrund

Redogör kortfattat för bakgrunden till projektet.

Vi ville tillgänglighetsanpassa Weavler och det var sedan länge planerat och innan innan vi blev rekommenderade att söka PTS. Familjemedlemmar som känner ett utanförskap för att de inte riktigt förstår sig på teknologin och internet som den yngre generationen gör, resulterade i att vi ville bygga in funktioner som skulle det göra enklare att både sälja och köpa online.

5 Syfte och målgrupp

Redogör för syftet med projektet och till vilken målgrupp projektet riktades.

Redogör för hur projektet har uppfyllt detta.

Syftet med tillgänglighetsanpassningen av Weavler var för att göra så att e-handel är anpassat och tillgängligt för mer människor än vad det är idag, och specifikt den ofta förlegade e-handeln av konst och kreationer. Innan vi fick höra talas om PTS utlysning om tillgänglighetsanpassning för e-handel så hade vi redan satt detta i system då Isabelles mamma har problem att lära sig datorer

och teknik samt hon ville därför att hennes mamma som har motorisk funktionsvariation ska kunna använda Weavler på samma sätt som alla andra. Målgruppen var; synskada, rörelse och motorik, dyslexi och utanförskap.

6 Projektets mål

Ange projektets mål (effektmål och resultatmål som specificerade i förstudiematerialet). Lämna redogörelsen i tabellform om det är möjligt.

Målgrupp	Effektmål	Mätmetod vid uppföljning
Gravt synskadade eller blinda. Sverige, cirka 10 000 personer	Hela målgruppen skall efter implementering av hjälpmedel kunna använda Weavler.	Kontinuerlig uppföljning av hur många som använder det implementerade hjälpmedlet. Även uppföljning genom intervju med testanvändare.
Rörelse och motorik. Sverige, cirka 1 330 000 personer	Vår förhoppning är att de mesta av målgruppen skall efter projektet är slutfört kunna använda Weavlers alla funktioner.	Kontinuerlig uppföljning med testanvändare men även kontakt med alla våra medlemmar.
Dyslexi Sverige 4-5% av Sveriges befolkning	Hela målgruppen kommer utan svårighet kunna använda sig av Weavler.	Kontinuerlig uppföljning med testanvändare.
Utanförskap på internet. Sverige, 23% av Sveriges befolkning.	Vår förhoppning är att de mesta av målgruppen skall efter projektet är slutfört kunna använda Weavlers alla funktioner.	Kontinuerlig uppföljning med testanvändare men även med användare av plattformen.

7 Redogörelse av projektresultatet

I detta kapitel vill vi att du lägger fokus på själva projektresultatet. Dvs. vad blev slutsatserna av projektet, oavsett om det är ett fälttest, teknisk utveckling, en studie eller något annat som utförts. Lämna gärna rekommendationer som andra projekt kan ha nytta av.

Till början vill vi börja med att rekommendera kommunikationsverktyg som är uptodate, vi föredrar Slack för att kommunicera inom bolaget, där man kan bjuda in externa parter temporärt för att lättare kunna direkt-kommunicera med stakeholders, underleverantörer och andra intressenter. För att styra projekt, så bör man göra på det sätt man känner fungerar för en och ens företag samt projekt. Men vi kan rekommendera Trello för sprints och eventuellt Asana för total projektkontroll. Att ständigt revidera och säkerställa att man är på väg till rätt mål och att alla förstår exakt samma leverabler är otroligt viktigt. Att ha ett scorecard att arbeta efter är givande och ger en väldigt bra översikt. En självklarhet är att inte tappa företaget i loppets gång.

Vi förstår varför företag kanske inte tänker på att tillgänglighetsanpassa sin produkt. Det känns som att i en värld av normalisering och där allt skall vara perfekt, så ser man kanske inte alla som behöver eller använder sin produkt, och det är svårt, tungt och tidskrävande att göra det. Men, det är väldigt givande. För vår del blev resultatet en plattform som pratar med dig, med en röst du själv väljer. Du kan välja att navigera med bokstäver, eller med tab-knappen på ditt tangentbord. En person kan ändra storlek på text, serifer eller radavstånd. Du kan även välja färg, ta bort färg, sätta på sepia eller varför inte invertera färgerna.

Det weavler satte ut att göra i projektet var att tillgänglighetsanpassa sin e-handelsplats för konstnärer och kreatörer, till en utökad antal användare. Då vi är en teknisk plattform så har vi har arbetat till största del med teknisk utveckling samt design.

Vi valde tidigt att arbeta med Node.JS på serversidan av projektet då Node.JS dels använder Java som språk, är opensource och genererar sidor serverside för att minska på klientrenderingen. Node.JS är även bra för applikationer som kräver många samtidigt anslutningar över potentiell lång tid men som samtidigt ska servera användaren med direkta svar.

För klientrendering använder vi React.JS. React.JS är opensource och från början utvecklade av Facebook. JSX-syntax tillåter även att man både programmerar i Java och HTML. En annan stark fördel med React.JS är att den känns "naturlig", ingen full omladdning för varje länkklick.

Själva projektet ligger hos Amazon Web Services där vi genom Stockholms Universitets Incubator, fått tillgång till credits att använda till hosting i alla deras tjänster.

Slutrapport för projektgenomförande i PTS innovationstävling

7.1 Beskriv kortfattat projektets resultat samt leverabler

Här redogör du för projektets resultat. Det kan vara en kortfattat beskrivning t.ex. av hur många personer som har deltagit i en specifik undersökning och resultatet av undersökningen, det kan vara en beskrivning av en teknisk lösning och hur den ska användas etc.

Då vi tidigt insåg värdet att bibehålla kunskapen i Weavler gällande tester och tillgänglighetsanpassning så gick vi inte vidare med funka.nu i undersökningsfasen och testfasen. Det var en utmaning att själva hitta rätt testpersonal och nå ut i rätt kanaler. Vi har fått stor hjälp från Riksorganisationen Unga Synskadade, Dyslexiförbundet Sundbyberg m.fl. för att hitta testare samt att nå ut i media och vi är dem evigt tacksamma och hoppas kunna jobba med dem i framtida projekt.

Vi har utfört tester per kategori och resultaten är följande:

Testverktyg 1 - WCAG test (Före PTS) Totala tester: 116 Misslyckade: 10 Resultat: 92.47 av 100	Testverktyg 1 - WCAG test (Efter PTS) Totala tester: 256 Misslyckade: 2 Resultat: 99.03 av 100	8 punkter förbättrade
Testverktyg 2 - WCAG test (Före PTS) Antal error funna: 18	Testverktyg 2 - WCAG test (Efter PTS) Antal error funna: 2	16 punkter förbättrade
Testverktyg 3 - WCAG test (Före PTS) Verkliga problem: 12	Testverktyg 3 - WCAG test (Efter PTS) Verkliga problem: 1	11 punkter förbättrade
Testverktyg 4 - Människor (Före PTS) Läsförståelse: 2 av 6 Funktionalitet: 1 av 6 Logisk uppbyggnad: 2 av 6	Testverktyg 4 - Människor (Efter PTS) Läsförståelse: 4 av 6 Funktionalitet: 3 av 6 Logisk uppbyggnad: 4 av 6	100% förbättring 200% förbättring 100% förbättring
Läsbarhet (Före PTS) Flesch Kincaid Reading Ease 66,4 Flesch Kincaid Grade Level 5,2 Gunning Fog Score 5,9 SMOG Index 4,8 Coleman Liau Index 13,2 Skall vara lättförstådd för 12-13 åringar	Läsbarhet (Efter PTS) Flesch Kincaid Reading Ease 65,4 Flesch Kincaid Grade Level 5,5 Gunning Fog Score 6,2 SMOG Index 5,3 Coleman Liau Index 13,7 Skall vara lättförstådd för 12-13 åringar	Mindre förbättring i text gav en total förbättring på 0,6 poäng. Vi har översatt hela sidan till Svenska med möjlighet att välja Engelska och vice versa.

7.2 Viktiga insikter

Nu när projektet har ett resultat så finns det alltid viktiga insikter som gjorts, det kan t.ex. vara att man insett att olika användargrupper har helt skilda behov, något som man kanske inte insåg från början, att man skulle utvecklat på en annan plattform, etc.

Det är väldigt viktigt att företag oavsett område av verksamhet anpassar sin produkt för "alla" människor redan från början. Vi tror att företag eller vissa

drivande krafter i vissa företag, kanske vill göra det, men väljer att ta bort en grupp människor för att det är svårt med t.ex. implementeringen, för att sedan ta bort ytterligare en grupp människor.

Vi lärde oss tidigt att det inte finns en universallösning till Dyslexi samt att det heller inte finns en universallösning för synnedsättning och lösningar som presenteras för en vid potentiellt inköp ibland är genomtänkta och andra gånger inte. Arbetet får heller aldrig ta slut då människor, behov och förutsättningar är för evigt föränderliga. Vi fick väldigt bra teknisk insikt angående hur man ska överleva den föränderliga tekniken och alla kodspråk som finns. Generellt är det bra att hålla sig till Open-source, samt projekt som supporteras av väldigt stora organisationer.

8 Redogörelse av projektets genomförande

I detta kapitel vill vi ha en redogörelse av hur själva genomförandet av projektet har gått (vad har gått bra och vad har gått mindre bra och förslag på hur man kunde ha undvikit de värsta fallgroparna om man skulle göra om projektet – dvs. erfarenheter och insikter).

I Etapp1 var den största delen att analysera plattformen, initialt skulle funka.nu göra analysen, men efter en väsentlig prishöjning så valde vi att rekrytera Therese Göterheim som tidigare jobbat med tillgänglighetsanpassning. Efter en analys utförd av Therese (Som senare av privata skäl inte kunde fortsätta inom projektet) så såg vi att behövde arbeta mycket med **xx yy zz samt ff**. Hennes avhopp påverkade såklart starten av projektet, men i slutet av Etapp 1 var vi i fas igen. När vi skulle påbörja utvecklingen och anpassningen så valde tyvärr Andreas Grandin, tidigare utvecklare, att söka sig vidare. Dock fick Weavler chansen att ersätta honom med den otroligt duktiga Peramanathan Satharmoothy. Vi påbörjade under denna period att hitta och utse testpersoner. Vi hade sedan tidigare identifierat den typ av ramverk och system för utvecklingen som skall bära hela våra plattform, så vi startade även designprocessen.

I Etapp2.

Tillgänglighetsanpassningen gick vidare enligt plan, och till största del jobbade vi under denna period med synnedsättning och navigering med genvägar och tangentbord.

Isabelle Edlund på Weavler fick tack vare initiativet Y-Combinator chans att representera Weavler i USA.

Vi profileras även tack vare IBM, i Startup Stockholms bok, som släpptes under 2017.

Projekt med PTS har gladeligen även visats på idg.se, ehandel.se, m.fl.

SRF (Stockholm & Gotlands län) valde att jobba med att hitta testare, genom att lägga ut en text i deras taltidning "Läns och Riksnytt".

Dyslexiförbundet FMLS har varit väldigt bra som bollplank för både stort och smått och senare har även organisationen BÖSSE Kunskapscenter hjälp till att söka efter testare i Stockholm.

RBU Stockholm hjälpte oss genom att lägga ut en "annons" på Facebook. Överlag

har stödet varit riktigt bra!

Under sommarperioden lyckades vi få vår prototyp av Ninjan att spara svar på enklare inputs från dig som användare, samt även kunna hjälpa dig med att navigera.

I Etapp3.

Denna etapp var en finalisering-etapp där i det stora hela tillgänglighetsanpassningarna skulle vara klara. Vi har en plattform där man enkelt kan byta textstorlek, radavstånd, font-spacing och serifer utan att påverka hur text hamnar i diverse rutor och fält, tack vare den bakomliggande dynamiska utvecklingen. Färgförstärkning och inställningar för färgblindhet visade sig skapa lite problem, speciellt då vi har filmer på sidan, men även dessa lyckades hamna genom filtret, så dessa visas enligt de inställningar man har.

Genvägar (Förkortningar) och vårt interaktiva kundtjänst verktyg ninjan, delar lite egenskaper. Genvägarna använder man lättast till navigering på sidan, t.ex. L+I för att logga in, eller L+O för att logga ut. Ninjan har vissa genvägar, men är tänkt att dynamiskt kunna svara på dina frågor, utifrån vissa taggar och ord som du använder i din fråga. Just nu, i prototyp-läge, guidar den dig genom sidan och tar vissa inställningar från dig som person.

Text-2-Speech var en tungrodd funktion, där vi dels vägde in den tekniska implementationen samt framlevnadsmöjligheter.

För fortlevnad och fortsatt stöd i vårt framtida arbete med tillgänglighetsanpassning så valde vi att träffa organisationen Begripsam för att se hur vi kan jobba tillsammans i framtiden.

Överlag;

Vi tycker att det har gått bra med tester, kommunikation och tekniken bakom plattformen. Det har varit otroligt givande att sitta ner och prata med personer som har funktionsvariationer. Det är en sak att läsa om det eller att höra ett föredrag, men att få prata med människor skapar en helt annan förståelse.

En sak som har gått mindre bra är det faktum att vi tidigt förlorade två medarbetare, något vi absolut inte kunnat förutspå. Men vi tog oss snabbt upp på hästen igen och sadlade om för att arbeta vidare med projektet.

Den största erfarenheten vi har dragit är att om vi idag skulle börja om från början så skulle vi ha satt mera resurser på personer som vill vara en del av detta till 100% istället för 50% eller 25% då engagemanget ofta blir därefter också. Den viktigaste insikten man inte får glömma är att alla människor är olika inom samma form av funktionsvariation.

8.1 Genomförandeplan/tidplan

Lämna en kort redogörelse för de aktiviteter som du har genomfört i projektet och när under projekttiden de har ägt rum. Jämför med din ursprungliga projektplan och kommentera avvikelser från planen.

Genom hela projektet har vi utfört analyser på plattformen för att säkerställa att vi är på rätt väg. Med underlag i form av användartester och

automatiska/manuella testverktyg.

Resultaten av dessa har använt för att göra våra leverabler, tillgänglighetsanpassade i den mån det är tekniskt möjligt samt inom ramen för kostnad och kostnadsallokering.

Under etapp 1 gjorde vi specifikt framtagning av avtal för våra användare och fått genomgående bra support från vår samarbetspartner. Under etapp 1 stötte vi på en hel del personalproblem då vi blev tvungna att ersätta Andreas Grandin samt Therese Göterheim pga högst personliga anledning. Vi lyckades omvända denna tunga förändring till något positivt, då vi kunde rekrytera Vanessa samt Prem som otroligt duktiga ersättare.

8.2 Projektets budget

Redovisa projektets totala kostnad och hur det har finansierats (belopp uppdelat på finansiärer) och eventuella avvikelser gentemot budget.

Finansiering från Weavler; 837000

Tidigt fick vi veta att den tekniska plattformen vi hade, ej kunde efterleva den tekniska utvecklingen som ständigt sker. Detta påverkade vissa delar av projektets delmål, men i slutändan gick det efter plan. Detta byte påverkade vår utvecklare, så att denna person jobbade ca; 10% mera än planerat.

Stöd från PTS. Totalt 1616000 - All avvikelse rapporterad.

Vi blev tvungna ersätta bort Funka NU mot en egen anställd för att hålla oss inom kostnads ramarna. Anledning bakom beror på hur priset som FunkaNU presenterade inte stämde överens med hur verkligheten skulle se ut i slutändan. För att bättre kunna stödja efterlevnad använder Weavler den inbyggda röst läsaren i webbläsaren.

8.3 Projektets arbetsätt

Redogör för projektorganisation, samarbetsformer och förankring i eventuella partnerskap och intresseorganisationer.

Från början hade vi med oss Andreas Grandin och Therese Göterheim. Dessa valde dessvärre att inte fortsätta av privata anledningar, så dessa ersattes med Peramanathan Sathyamoorthy (Utveckling) samt Dan-Börre Hansen (Projektledning)

Isabelle Edlund är VD på Weavler samt Malin Karlsson på Sociala Medier.

Vi har valt att söka kontakt med MDF (Myndigheten för delaktighet), Dyslexiförbundet FMLS, BÖSSE, RBU, synskadades riksförbund, m.fl. Vi har fått superbra stöd i alla slags från från Dyslexiförbundet FMLS samt SRF gällande att hitta testare, nå ut till människor och generellt prata kring tillgänglighetsanpassning. Det skall bli specifikt intressant att följa Begripsam och dess utveckling av deras tjänsteutbud samt hur dem jobbar med och för tillgänglighetsanpassning.

9 Vad händer nu?

Redogör för vad som händer nu med resultatet, hur tas det om hand, startas det ett nytt projekt eller blir det en lansering. Beskriv också hur ni har spridit projektets resultat. Redogör även hur resultatet kan användas av andra som berörs av projektet även efter att projektet har avslutats. Vilka andra kan ha intresse av att ta del av projektresultatet. Dela avslutningsvis med er av tankar och visioner för framtida forskning, utveckling etc.

I skrivande stund, så kan man på www.weavler.it finna funktioner för funktionsvariationer och vi vill självklart utveckla detta vidare. När projektet närmade sig sitt slut har vi inte fått de antal signups (Säljande kunder) vi hade kalkylerad med och räknat på.

Det betyder att den närmaste framtiden är väldigt osäker för Weavler. Oavsett om bolaget måste läggas ner, eller radikalt ändra affärsidé, så kommer tillgänglighetsanpassning vara med oss i framtida anställningar eller om vi själva blir anställda av andra bolag, skulle det visa sig att Weavler inte kommer överleva.

Vi kommer självklart bjuda in dem som har frågor för vidare diskussion på hur man kan göra, men vi misstänker starkt att varje case är så unikt att man måste gå igenom denna resa för sig själv, för att förstå hur tillgänglighetsanpassning kan göras på den enskilde produkten.

Framtiden är väldigt spännande!

Efter att vi sett Magnus Berglund från Scandic prata om tillgänglighet så slog det oss snabbt hur man idag, tar för givet de enheten eller föremål som kom fram för att hjälpa de med en variation, framförallt hur man använder dem utan en tanke på vart de kom ifrån eller varför.

Augmented Reality, produkter såsom Google Glass samt VR kan bli riktigt intressant att följa, då vi gärna ser en framtid med Glasögon, som man kan bära, som berättar som den med synnedläggning har framför sig. Eller, appar som på ett bra och intuitivt sätt kan ändra text så att den med dyslexi/dyskalkyli lättare kan ta till sig informationen.

Man kan också tänka sig, med all typ av exoskelett, att vi kommer kunna styra, leda och hjälpa människor på ett helt annat sätt i framtiden. Gällande utanförskap på internet så kommer teknologin mycket möjligt inte utvecklas i samma takt som tidigare. Moores lag har varit utdömd länge, och med en potentiell utplaning så kommer människor "Hinna i fatt" teknologin. Borträknade av ålder, så har man andra barrier, t.ex. språkkunskap eller total avsaknad av internet eller väldigt temporär tillgång.

Från Motion 2015/16:840 till riksdagen.

Utdrag ur motionen;

"En slutsats av den ovan redovisade genomgången är att det görs en hel del

redan idag för digital delaktighet i Sverige, men mer kan göras.”

En hel del görs, men mer kan göras, stämmer absolut. Dock anser vi att det måste vara steg 1 i ens utbildning oavsett om det är Datakunskap på DSV, introduktion med nyanställda hos ett företag, eller i skolan.

Nästan naturliga steg kanske vore att Generaldirektör Malin Ekman Aldén på MFD, träffar alla bolag som vill hjälpa personer med funktionsvariationer för att på lång sikt skapa en paraplyorganisation som säkerställer att alla jobbar mot samma mål, med verktyg som fungerar samt gör detta på ett humant sätt. Det skulle sedan blir deras uppdrag under en koordinerad och kontrollerad process att hjälpa.