

# Slutrapport projektgenomförande - Högskolan i Skövde

---

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

## Innehållsförteckning

Innehållsförteckning .....	2
1      Projektsammanfattning .....	3
2      Målgrupp och behov .....	3
3      Redogörelse av projektresultatet .....	5
4      Redogörelse av projektets genomförande .....	9
5      Vad händer nu? .....	13
Bilaga 1. Målgruppens behov och hinder .....	16

## 1 Projektsammanfattning

<b>Organisation/företag:</b> Högskolan i Skövde
<b>Projekttitel:</b> Utveckling av beslutsstöd för användare i riskfyllda situationer online.
<b>Projektets start- och slutdatum:</b> 20201101-20220730
<b>Kort beskrivning av projektet och dess syfte (max 200 tecken):</b> Syftet med projektet har varit att utveckla ett webbläsarplugin som märker när en användare hamnar i riskfyllda situationer på Internet och då ge användaren träning relevant för den situationen.
<b>Kort beskrivning av projektets målgrupp och deras behov (max 200 tecken):</b> Alla Internetanvändare men speciellt fokus på användare med NPF diagnoser. Genom att fokusera på användare med NPF diagnoser argumenterar vi för att lösningen passar en bred målgrupp då även människor utan diagnos kan få lättare att använda lösningen.

## 2 Målgrupp och behov

Projektets målsättning har varit att utveckla ett verktyg som ger stöd för användare att hantera riskfyllda situationer online. I detta projekt har vi arbetat med tre olika målgrupper:

- Internetanvändare med NPF diagnoser
- Internetanvändare generellt
- Småföretag med 10–49 anställda

Vad gäller internanvändare generellt så har en mängd rapporter och tidigare forskning visat att målgruppen utsätts för riskfyllda situationer på internet hela tiden. Olika sätt att utbilda användare i cybersäkerhet beskrivs som ett sätt att hjälpa användare att hantera dessa risksituationer på rätt sätt. Det har dock visat sig att det är svårt att få

användare att engagera sig i sådan utbildning. Det har även visat sig att de metoder som tidigare används för säkerhetsträning har tveksam effekt.

Det verktyg som utvecklats i detta projekt är baserat på mångårig forskning om metoder för säkerhetsträning av användare och har tidigare visats ha bättre effekt än andra metoder både vad gäller förmåga att stödja användare att agera säkert, och vad gäller användaruppskattning. Även i detta projekt har det utvecklade verktyget utvärderats mot andra metoder för säkerhetsträning och visats ge bättre resultat i båda dessa kategorier.

Avseende användare med NPF diagnoser så är behovsbilden i allt väsentligt den samma som för internetanvändare generellt. Målgruppen har dock ofta varierande grad av kognitiva svårigheter som bland annat påverkar förmågan att hantera information, minnet, koncentrationsförmågan och uppmärksamhetsförmågan. Detta medför att målgruppen har utökade behov vad gäller utbildningsinsatser. Detta projekt har utifrån tidigare rapporter och forskning utgått från hypotesen att användare med NPF diagnoser har större krav på tydlighet och användbarhet än generella användare. Vidare ar vi arbetat utifrån antagandet att tydlighet och användbarhet är positivt för alla användare och att användartestning som fokuserar på användare med NPF diagnoser medför resultat som är positive för alla användare. Projektets resultat ger stöd för detta antagande. Vidare har målgruppens behov mötts genom kontinuerlig användartestning som har fokuserat på användare med NPF diagnoser. Detta har skett i samverkan med föreningen Begripsam och resultatet har varit att enkelhet och tydlighet har varit tydliga ledstjärnor i utvecklingen av verktyget.

Den tredje målgruppen har varit små företag och denna målgrupp är fokus för produktifiering av det utvecklade verktyget. Mindre företag är, precis som större, utsatta för olika typer av digitala hot men saknar ofta ekonomiska och organisatoriska förutsättningar för kontinuerligt informationssäkerhetsarbete. Generella behov relevanta för detta projekt är behov av bättre säkerhetsmedvetande bland användare och bättre säkerhetskultur inom organisationen. Genom att vårt verktyg stödjer användare att agera säkert så kan det vara en del i att öka organisatorisk säkerhetskultur och förbättra säkerhetsmedvetande hos organisationens användare. Vidare har vi identifierat att företag har ett behov av anpassning till organisationens förutsättningar samt uppföljning av användares säkerhetsbeteende. Verktyget kompletteras därför av ett backend som marknadsförs som en premiumtjänst riktad

mot företagsanvändare. Detta backend möjliggör anpassning och uppföljning.

### 3 Redogörelse av projektresultatet

Projektets slutmål har varit att utveckla ett verktyg, i form av ett webbläsarplugin som kan identifiera när en användare hamnar i riskfylld situation på internet och stödja användaren i hur den ska hantera situationen. Verktuget har släppts och finns tillgängligt att ladda ner via Chrome och Firefox. Nedan beskrivs delleverabler i kronologisk ordning samt insikter från projektet.

#### 3.1 Beskriv kortfattat projektets mål och leveranser

Tabellen nedan listar projektets planerade leverabler och beskriver kortfattat resultat av dessa.

Redogör för projektets leveranser	
1. Kravspecifikation som beskriver detaljerade krav för applikationen	En kravspecifikation togs fram med grund i teorin kontextbaserad mikroträning <sup>1</sup> . Detta kompletterades genom intervjuer med fyra personer som är experter på användbarhet kopplat till personer med NPF diagnoser.
2. Betaversion av applikationen	En betaversion utvecklades med grund i den framtagna kravspecifikationen.
3. Användbarhetstest som resulterar i åtgärdslista	Användbarhetstest utfördes i samverkan med Begripsam. Testerna utfördes som två workshops där sammanlagt tio deltagare fick se verktuget och lämna återkoppling. Testerna resulterade i att verktuget behövde bli tydligare och att bildspråket behövde ses över då flera bilder upplevdes som otydliga.
4. Populärvetenskaplig spridning i nyhetsmedia och sociala medier i informationsspridningssyfte	I samband med projektstart skickades ett pressmeddelande ut och projektet diskuterades bland annat i nationell radion i programmet klartext.

---

<sup>1</sup> [https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-642-27739-9\\_1781-](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-642-27739-9_1781-)

Redogör för projektets leveranser	
5. Vetenskaplig publicering i konferens i syfte att få återkoppling från forskningsområdet	Projektet diskuterades inledningsvis på en konferens för forskare inom cybersäkerhet i Sverige. Därefter publicerades en vetenskaplig artikel som beskriver generella krav för användare med NPF diagnoser <sup>2</sup> .
6. Release candidate för användbarhetstest	Baserat på resultat från (3) utvecklades en ny version.
7. Användbarhetstest med riktiga användare för att verifiera användbarhet	<p>Två användartester genomföres. Först gjordes ett test med användare med NPF diagnoser i samverkan med Begripsam. Testet utfördes som två gruppdiskussioner där sammanlagt 15 deltagare fick se verktyget och lämna återkoppling. Detta resulterade i att deltagarna tyckte verktyget var bra men lämnade förslag på förbättringar. Förslagen rörde framförallt informationsinnehåll och design. Det andra testet genomfördes som ett experiment där 41 deltagare ingick. I detta experiment utvärderades vilket effekt verktyget hade jämfört med andra typer av säkerhetsträning med resultatet att verktyget hade bättre effekt än andra metoder.</p> <p>Vi fick även möjlighet att finansiera ytterligare en utvärdering genom Vinnova, vilken kompletterade ovan beskrivna utvärderingar. I denna utvärdering frågades 1500 svenska internetanvändare om vilken metod för säkerhetsträning de föredrog och huruvida de skulle kunna tänka sig att betala för säkerhetsträning i rollen som privatpersoner. Resultatet vidare att den metod för träning som det utvecklade verktyget bygger på föredrogs framför andra metoder.</p>

<sup>2</sup> [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-99100-5\\_9](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-99100-5_9)

Redogör för projektets leveranser	
8. Färdig applikation	Ett färdigt verktyg utvecklades baserat på resultat från (7). Det finns att ladda ner för Firefox <sup>3</sup> och Chrome <sup>4</sup> . I enlighet med förstudien har verktygets källkod gjort tillgänglig under apache2 licens <sup>5</sup> .
9. Informationsmaterial för webb och sociala medier som kommer användas för spridning via intresseorganisationer	Vi har tagit fram en enkel beskrivning av hur verktyget kan installeras för spridning via intresseorganisationer och sociala medier. Vi har även gjort en pressrelease som fick genomslag i media <sup>6</sup> . Detta projekt är en del av ett flerårigt arbete med metoder för säkerhetsträning. Detta har blivit uppmärksammat på IVAs topp 100-lista <sup>7</sup> och sedan av kvalitetsmagasinet som beskrev arbetet som det med näst högst potential för samhället av alla projekt på IVA-listan <sup>8</sup> .  Projektresultaten sprids även inom projektdeltagarnas respektive nätverk.
10. Vetenskaplig publicering för ytterligare spridning av applikationen och teorin bakom applikationen	En vetenskaplig artikel har publicerats baserat på experimentet i (7) <sup>9</sup> . Ytterligare en artikel har publicerats baserat på en Vinnova-finansierad utvärdering av teorin bakom verktyget. I samband med denna publicering presenterades detta projekt på en vetenskaplig internationell konferens <sup>10</sup> .

### 3.2 Viktiga insikter

Projektet har resulterat i ett antal insikter där några är av sådan natur att de har påverkat projektets direkta utförande och andra är snarare av

<sup>3</sup> <https://addons.mozilla.org/af/firefox/addon/websec-coach/>

<sup>4</sup> <https://chrome.google.com/webstore/detail/websec-coach/fppabiaolagdjpchoicgfikcjniilbdkl?hl=sv>

<sup>5</sup> <https://github.com/rr222cy/WebSecAssistant>

<sup>6</sup> <https://www.his.se/nyheter/2022/maj/mjukvaran-som-hjalper-dig-surfa-sakert/>

<sup>7</sup> <https://www.ingenjoren.se/2022/05/17/har-ar-arets-70-hetaste-forskningsprojekt/>

<sup>8</sup> <https://kvalitetsmagasinet.se/10-spannande-ideer-pa-ivas-100-lista/>

<sup>9</sup> <https://www.mdpi.com/1999-5903/14/4/104>

<sup>10</sup> [www.haisa.org](http://www.haisa.org)

sådan karaktär att det står utanför vår förmåga att påverka. Nedan redogörs för projektets huvudsakliga insikter och hur de har hanterats.

*Energi är en ändlig tillgång för användare* och i det avseendet belyser projektet att många av de uppgifter en användare behöver genomföra för att agera säkert är kognitivt krävande. Exempel kan vara att utvärdera om ett mail är legitimt, att skapa ett nytt lösenord eller att lösa en captcha funktion. Sedan tidigare var det väl känt att användare ibland ignorerar säkerhetstips på grund av att dessa är för jobbiga att följa. Detta projekt har resulterat i insikt om att olika användargrupper har olika mängd energi till sitt förfogande. Detta gäller i hög utsträckning användare med NPF diagnoser som ofta behöver lägga mer energi på kognitivt krävande uppgifter än andra användare. I praktiken leder detta till att en uppgift som en neurotypisk person upplever som irriterande är utmattande eller till och med omöjlig för personer med vissa NPF diagnoser. Under projektets gång har både lösenordshantering, captchas och phishing lyfts fram som exempel på vad personer i denna grupp upplever som energikrävande. Konsekvensen av denna insikt är att vi riskerar att bygga digitalt utanförskap om vi forcerar användning av för komplexa säkerhetsfunktioner.

*Tekniska plattformar medför hinder* med vilket vi menar att användningen av internet, i synnerhet webben, idag regleras av ett mindre antal plattformar som utvecklare måste anpassa sig till. Många krav som ställs av webbläsarna Chrome och Firefox påverkar vad som är möjligt att utveckla och hur. För detta projekt har det inneburit att vissa funktioner som visar varningar till användare aktivt måste aktiveras av användaren själv då webbläsarna inte tillåter att denna inställning är påslagen som standard. I detta fall är det oturligt då användartester med tydlighet visar att användarna föredrar om verktyget kan fungera optimalt utan att användaren behöver göra inställningar. I ett större sammanhang väcker det en intressant samhällsetisk fråga kring hur mycket makt leverantörer av plattformar ska kunna ha. Å ena sidan är det ofta privata initiativ som sköter utvecklingen i form av företag eller öppen källkodsinitiativ. Å andra sidan har exempelvis webbläsare en enorm påverkan på våra liv då det är vårt verktyg för allt vi gör på webben. Att besvara den frågan är dock bortom detta projekt.

*Korrekt säkerhetsbeteende är svårt* vilket dels kan kopplas till tidigare beskrivna kognitiva utmaningar. Att agera säkert är energikrävande, och dessutom kan det vara svårt att vara säker även om man agerar rätt. Detta har visats i vårt projekt, inte minst genom ett experiment där



många användare misslyckades med att identifiera phishing även efter att de fått genomgå träning. I detta projekt har vi tagit hänsyn till detta i så stor utsträckning som möjligt. Dels är verktyget byggts med enkelhet och tydlighet som två ledord. Vidare har ett stort arbete lagts ner för att kunna säkerställa att de tips som presenteras i verktyget är så lätta som möjligt att följa. Vad gäller lösenord får användare tips om att använda minst fyra ord som lösenord, istället för att använda långa komplexa strängar. Det är ett exempel på hur ett säkerhetstips har förenklats och det har stöd i aktuell forskning<sup>11</sup>. I vissa riskfyllda situationer är det i nuläget svårt att förenkla säkerhetstipsen, och phishing är ett exempel. Här visar vårt projekt på ett behov av framtida arbete som försöker ta ett helhetsgrepp kring användbar i riskfyllda situationer där man bör utreda hur nuvarande funktioner kan förändras så att det blir lättare för användare att agera säkert.

*Tillgänglig design avseende säkerhet är en fråga om jämlikhet och gagnar alla.* I grund och botten visar vårt projekt att det viktigaste för att bemöta gruppen användare med NPF diagnoser är att skapa tydliga, lättanvända och intuitiva verktyg. Dessa egenskaper är bra för alla användare och givet hur viktig användbarhet visat sig vara för att få användare att adoptera säkerhetsrutiner exemplifierar vårt projekt hur viktigt det är att utvecklare av säkerhetsfunktioner generellt tar till sig användbarhet och sätter användaren i fokus centralt i sina utvecklingsprocesser.

*Användare är beredda att betala för säkerhetsträning men vet inte vilka produkter de behöver.* I projektet har framkommit att det finns en stor oro kring informationssäkerhet och att användare också har en vilja att betala för att få hjälp att höja sin säkerhet. Samtidigt finns det ett enormt utbud med säkerhetsprodukter som inte löser de utmaningar användarna upplever sig att ha. Det finns ett tydligt behov av säkerhetsträning som fungerar och det finns en betalvilja för denna sorts lösningar, jämfört med de på marknaden existerande lösningarna.

## **4 Redogörelse av projektets genomförande**

På en övergripande nivå har projektet utförts enligt en design science metodik där utveckling och utvärdering med användarmedverkan skett iterativt i flera steg. Projektet har delats mellan Högskolan i Skövde (HS) och Xenolith AB. HS har ansvarat för projektledning, projektadministration samt utvärdering medans Xenolith har ansvarat

---

<sup>11</sup> <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ICS-07-2019-0077/full/html>

för utveckling och produktifiering. Utvecklingsarbetet har skett enligt SCRUM metodik. Föreningen Begripsam har varit en viktig partner under projektet och gett stöd både i form av kunskap men också genom praktisk medverkan vid användartester.

Under projektet har projektgruppen som regel haft korta möten varannan vecka för att upprätthålla en kontinuerlig dialog. Därutöver har vi haft längre träffar inför etapprapporter vilka fungerat som etappavstämningar och uppstarter inför nästa etapp. Arbetsgrupper har formats och lagts ner vid behov för arbete med projektets leverabler.

### 4.1 Genomförandeplan/tidplan

Nedan anges projekts huvudsakliga aktiviteter i kronologisk ordning.

Aktivitet	Tidplan	Kommentar
Planering av arbetsformer och strukturer för projektet	Etapp 1	Genomförd inför projektstart – samarbetsavtal upprättat mellan ingående parter
Framtagande av kravspecifikation	Etapp 1	Genomfört enligt plan
<i>Utveckling av programvara (betaversion)</i>	Etapp 1	Genomfört enligt plan
Planering för användbarhetstest i etapp 2	Etapp 1	Genomfört enligt plan – Föreningen begripsam har varit ett stöd vid planering och utförande av användbarhetstester
Inköp av utrustning – eye tracker	Etapp 1	Denna aktivitet tillkom i dialog med PTS då befintlig utrustning inte fungerade tillfredställande.
Inköp/etablering av hosting och nödvändiga programvaror	Etapp 1	Genomfört enligt plan
Användbarhetstestning av betaversion	Etapp 2	Genomfört enligt plan

## Slutrapport för projektgenomförande i PTS innovationstävling

Aktivitet	Tidplan	Kommentar
Fortsatt utveckling med fokus på back-end	Etapp 2	Genomfört enligt plan
Akademisk publicering av resultat från etapp 2	Etapp 3	Genomfört enligt plan
Utveckling av verktyg fram till komplett funktionell produkt för testning	Etapp 3	Genomfört enligt plan
Användartestning – målgrupp alla internetanvändare	Etapp 4	Genomfört enligt plan
Användartestning – målgrupp internetanvändare med NPF diagnoser	Etapp 4	Genomfört enligt plan
Färdigställande av plug-in och back-end	Etapp 5	Genomfört enligt plan
Släpp av verktyg för Firefox och Chrome	Etapp 5	Genomfört enligt plan även om uppdatering kommer ske löpande även efter projektets avslutande.
Informationsspridning medialt	Etapp 5	Genomfört enligt plan men planeras att ske kontinuerligt även efter projektets avslutande.
Informationsspridning i nätverk	Etapp 5	Genomfört enligt plan men planeras att ske kontinuerligt även efter projektets avslutande.
Akademisk publicering	Etapp 5	Publicering i journal är genomförd enligt plan. Projektet kommer dessutom presenteras på en konferens i juli 2022 vilket har medfört att projektet och etapp fem förlängts till den sista Juli i dialog med PTS.

## 4.2 Projektets budget

Poster	Budget		Utfall		Andel av totala kostnader (%)
	PTS finansiering	Egenfinansiering	PTS finansiering	Egenfinansiering	
Projektledning	465156	77526	465156	77526	86%
Akademisk ledning	228960	0	228960	0	100%
Testledning användbarhetstest	184824	0	184824	0	100%
Utveckling	988380	290700	988380	290700	77%
Programvaror	0	10000	0	10000	0%
Hosting	0	30600	0	30600	0%
Resor	10000	0	10000	0	100%
Boende	10000	0	10000	0	100%
Publiceringskostnad	20000	0	20000	0	100%
Rekrytering testdeltagare	7000	0	7000	0	100%
Eye tracker	33000	0	33000	0	100%
<b>Summa</b>	<b>1 947 320</b>	<b>408 826</b>	<b>1 947 320</b>	<b>408 826</b>	<b>83%</b>

### 4.3 Projektets arbetsätt

Projektgruppen har bestått av fem personer varav tre från Högskolan i Skövde och två från Xenolith AB. Projektmetodiken har utgått från design science vilket innebär ett iterativt arbetsätt där verktyget har utvecklats testats och vidareutvecklats iterativt. Projektgruppens arbetsätt har varit influerat av SCRUM med korta och täta möten för att stämma av arbete i projektets olika delar. Projektgruppen har haft som ambition att träffas varannan vecka för kortare avstämningar. Vid behov har längre arbetsmöten genomförts, framförallt i samband med avslut/uppstart av etapper. Vår upplevelse är att denna organisation har varit framgångsrik. Projektet har fortskridit enligt plan och samtliga projektdeltagare har kontinuerligt haft en god bild av projektets status.

Utöver projektdeltagarna har vi haft ett nära samarbete med föreningen Begripsam som varit ett stöd vid planering och utförande av användartest. Detta har både hjälpt projektets genomförande och bidragit med förankring i en viktig intresseorganisation, då begripsam arbetar med kognitiv tillgänglighet. Vidare har vi vid olika tillfällen haft studenter som medarbetare i projektet på olika vis. Studenter från utbildningen *User Experience Design* har utvärderat och föreslagit förändringar i verktygets gränssnitt, studenter från utbildningen *Serious Games* har undersökt hur verktygets utbildningsinsatser kan kompletteras med spelelement och studenter från utbildningen *Integritet, informations och cybersäkerhet* har dels varit ett stöd i att utveckla informationsmaterial och att arbeta med en webbplattform som framöver kommer komplettera verktyget. Totalt har ca 25 studenter varit involverade i projektet. På lång sikt kan detta medföra att projektets resultat blir förankrat i organisationer där studenterna kommer att vara yrkesverksamma.

## 5 Vad händer nu?

Projektets resultat kommer tas tillvara både akademiskt och genom produktifiering. Högskolan i Skövde ansvarar för det akademiska tillvaratagandet och det kommer ske genom nya projekt med forskning och/eller innovationsinriktning. Vi ser två huvudsakliga spår som är av hög relevans för framtida forskning. Först har detta projekt identifierat att säkerhetsfunktioner kan hindra personer ur vissa användargrupper att använda digitala tjänster vilket i sin tur skapar ett digitalt utanförskap. Här är det av viktigt att beforska hur säkerhetsfunktioner kan utvecklas framgent för att säkerställa att digitaliseringen sker på ett jämlikt sätt så att inga användargrupper lämnas

utanför. Det andra spåret handlar om att det i vissa situationer är svårt att vara säker på Internet, framförallt om man utsätts för en motiverad angripare. Detta projekt har exempelvis visat att många användare är mottagliga för phishing även direkt efter att de fått utbildning om just phishing. Som en konsekvens av detta anser vi att det finns ett behov av framtida utveckling och forskning för att undersöka hur gränssnitt och riktlinjer kan utformas för att underlätta för användare att agera säkert och fatta rätt beslut. Genom kontinuerlig akademisk publicering av projektresultat har vi säkerställt att resultaten kan användas både av oss och av andra intresserade forskare. Flera andra forskare har varit i kontakt med oss och efterfrågat samarbete vilket indikerar att det finns god potential för vidare forskning.

Xenolith AB kommer ansvara för fortsatt arbete med produktifiering avseende både webbläsarplugin och back-end. Avsikten är att låta webbläsarpluginet vara fritt tillgängligt att både använda och anpassa och att bygga en affärsmodell kring ett back-end som möjliggör monitorering och anpassning för företag och organisationer. Genom denna affärsmodell garanteras förvaltning av pluginet då det kommer att vara en förutsättning för användning av back-end. Back-end kommer marknadsföras som en premiumtjänst som levereras som ett molnbaserat abonnemang (SaaS). I första hand kommer marknadsföring ske mun-till-mun och i presentationer i projektdeltagarnas respektive nätverk.

I ett första steg efter detta projekts avslut kommer Xenolith AB att tillsätta resurser för att uppgradera nuvarande plugin från den standard för vilket pluginet utvecklades under projektets tid för Chrome (Manifest v2) till Manifest v3. Detta är en större justering av hur plugin fungerar i Chromebaserade webbläsare (Chrome, Edge, Vivaldi etc.) och vilken typ av tillgång till såväl lokala resurser (det användaren ser på en webbplats) till externa resurser (inläsning av blocklistor med mera från API) ett plugin får. Kort sammanfattat infördes detta nya manifest i slutskedet av implementationen av pluginet och har därmed förändrat förutsättningarna genom betydande förändringar i restriktivitet i hur analys av lokala resurser kan genomföras. Detta är något som påverkar alla plugins på Chrome Store, där bland annat plugins som fungerar på liknande sätt (granskning av lokala data i jämförelse med externa) står inför att helt sluta fungera.

Viktigt är därmed att se till att skapa ett sätt att hantera de externa data som behöver läsas in (exempelvis svartlistningslistor) och se till att pluginet bibehåller samma funktionalitet i Chrome som i Firefox (som valt att inte implementera detta nya manifest).

Vidare finns fortsatt gediget underlag framtaget i samverkan med bland annat Begripsam, samt den forskning som genomförts inom ramen för detta projekt för

att utöka funktionaliteten av såväl plugin, som fortsatt kommer att finnas fritt tillgängligt och som öppen källkod, samt den värdeskapande back-end som skall vidareutvecklas och ligga till grund för affärsmodellen.

Ett första steg i detta har varit att sätta upp och implementera en landningssida innehållande en mängd kompletterande information och guider som tidigare (bland annat av designskäl för målgruppen) inte vart gångbart att ha i pluginet. Med detta kan målgruppen även breddas och information ned på detaljnivå för de intresserade lyftas fram.

Implementationen av det som benämns som back-end funktionaliteten för pluginet fortlöper och affärsmodellen arbetas på aktivt. I dagsläget är planen fortsatt att lansera tjänsten som en "Software-as-a-service" vilket innebär att slutkund betalar en löpande månads/årskostnad för att få tillgång till djupare funktionalitet och möjlighet till att skräddarsy funktionalitet utefter sin egen organisation och de problem man står inför.

Xenolith AB har i samarbete med Science Park AB påbörjat arbetet med att ta sig in mot privata aktörer och Science Park AB kommer även bistå med finansiella medel för bland annat annonsering och ytterligare inköp av teknik som behövs i utvecklingen av denna plattform. Bland annat har ett system för att förenkla och snabba upp utvecklingen av en SaaS köpts in och kommer att vara den basplatta på vilket resten av tjänsten och funktionalitet byggs på. Science Park AB erbjuder även expertishjälp inom annonsering och nätverk för vilket denna typ av tjänst och plugin är av stor nytta. Xenolith AB kommer löpande att använda sig av detta för att inom så snar framtid som möjligt snabbt komma ut på marknaden och verifiera sin affärsmodell (då pluginet i sig redan inom ramen för detta projekt har verifierats), samt hur plugin kan erbjudas i olika versioner för utökad funktionalitet. Inom ramen för detta projekt har en relativt snäv målgrupp stått i fokus och kommer så även fortsatt att göra, men exempelvis för IT-ansvarige på företaget som avser att bruka tjänsten kommer ytterligare funktionalitet och inställningar att krävas.

Xenolith AB har för avsikt att innan årsskiftet ha en första plattform redo för att testa skarpt ute hos slutkund, med löpande uppdateringar och vidare implementation av pluginet under denna tidsperiod. De är investerade i att ta detta vidare till fler användare och kunna nå ut till och hjälpa så många som möjligt. Såväl privat genom pluginet (som alltid kommer att förbli öppen källkod och gratis), som genom den plattform bakom pluginet som kommer erbjuda en rad extra funktionalitet och baseras på månatlig/årlig fakturering.

## Bilaga 1. Målgruppens behov och hinder

Målgrupp	Identifierat behov	Identifierat hinder	Identifierad åtgärd	Status
Generella internetanvändare + Internetanvändare med NPF diagnoser	Kunskap att agera säkert på Internet	Kunskap fås i regel genom träning utförd av arbetsgivare	Utveckling av verktyg för säkerhetsträning som lanseras fritt för privat användare	Klart
Generella internetanvändare + Internetanvändare med NPF diagnoser	Kostnadsfria stöd	Förmåga eller vilja att betala för säkerhetsträning är låg bland privat användare	Affärsmodell som bygger på att verktyget är gratis för privat användare	Klart
Generella internetanvändare + Internetanvändare med NPF diagnoser	Påminnelse i riskfyllda situationer	Tidigare forskning visar att många användare har grundläggande kunskap med att de behöver påminnas att applicera denna i riskfyllda situationer på nätet	Det utvecklade verktyget bygger på metoden CBMT och identifierar riskfyllda situationer och presenterat träning då	Klart



Internetanvändare med NPF diagnoser	Tydlig design	Irrelevanta eller otydliga design-element kräver kognitiv bearbetning i onödan vilket leder till att gränssnittet upplevs utmattade.	Avskalad design där bara det viktigaste ingår. Detta medför ett mer lättanvänt verktyg till gagn för alla användare.	Klart
Internetanvändare med NPF diagnoser	Behov av talsyntes	Vissa användare har svårt att läsa och andra upplever att uppläsning av text är mindre krävande än att läsa.	Talsyntes har implementerats för verktygets textelement	Klart men nuvarande lösning är suboptimal då den innebär statisk inspelning av textelement. Som en del i framtida utveckling är ambitionen att inkludera automatisk talsyntes. Detta förutsätter framgångsrik produktifiering då det innebär merkostnad.
Internetanvändare med NPF diagnoser	Vill inte göra inställningar – verktyget behöver	Firefox och Chrome tillåter inte att visa av verktygets funktioner är	Övervakning av webbläsarnas regler för	Pågående

	fungera optimalt direkt efter installation.	aktiverade som standard	justering av verktyg om det blir möjligt	
Små företag med 10-49 anställda	Ökad organisatorisk säkerhetsnivå	Saknar ofta organisatoriska och ekonomiska förutsättningar för strukturerat säkerhetsarbete	Utveckling av verktyg för säkerhetsträning som kan anpassas till den egna organisation som tjänst	Klart men fortsatt utveckling kommer ske under produktifieringsfas
	Effektiv säkerhetsträning	Effekten av dagens metoder för säkerhetsträning har tveksam effekt	Det utvecklade verktyget baseras på metoden CBMT som baseras på mångårig forskning och har bevisad effekt. Verktyget kompletteras av ett back-end som möjliggör uppföljning.	Klart men fortsatt utveckling kommer ske under produktifieringsfas