

# Användarstudie

---

En kartläggning av de primära målgrupperna i  
projektet Webblättnäst

Maja Schylström

8/25/2011

## Inledning

Det finns många som av olika skäl har problem med att läsa. På grund av detta minskar deras möjligheter att använda internet, vilket medför en begränsning i det dagliga livet då kommunikation och informationssökning i allt större utsträckning sker elektroniskt. Med hänsyn till detta ämnar Santa Anna IT Research Institute utveckla en tjänst som stöd för personer som har behov av lättlästa texter. Tjänsten ska framförallt underlätta informationssökning, där användarna får sökresultaten rangordnade efter hur lättlästa de är istället för enbart relevans.

De målgrupper som antogs ha mest nytta av en sådan tjänst är personer med läs- och skrivsvårigheter, andraspråksinlärare samt barn och ungdomar. En användarstudie har därför gjorts för att i största möjliga mån anpassa tjänsten efter deras mål och behov. Baserat på användarstudien har personer och scenarier utvecklats. Syftet med dessa är dels att sammanfatta de behov som finns i användargruppen, men också att låta projektgruppen lära känna användarna. Scenarierna har även fungerat som stöd till valet av koncept, vilket är anledningen till att varje persona har flera scenarier.

I rapporten beskrivs den metod som använts under användarstudien, och därefter presenteras personer med tillhörande scenarier. Därpå följer de krav som studien gett upphov till och resultatet av den Pugh-analys som gjorts för att underlätta konceptvalet, samt en diskussion kring metod och resultat.

## Metod

De primära användargrupperna definierades vid projektets början som personer med läs- och skrivsvårigheter, andraspråksinlärare samt barn och ungdomar. För att kartlägga dessa har semistrukturerade intervjuer gjorts, inspirerade av målriktad design (Goodwin, 2009). Syftet med intervjuerna var att få deltagarna att berätta bland annat om hur de söker på internet idag, vad de upplever fungerar bra och dåligt i dagsläget, och hur de ser på lättlästa texter. Alla deltagare har inte fått svara på exakt samma frågor då vissa fått följdfrågor baserade på tidigare svar och de haft olika mycket tid att avvara. För att skapa personorna har data också insamlats från artiklar och rapporter, vilket förespråkas av Pruitt och Adlin (2006). Varje persona beskrivs med en kort berättelse enligt Goodwin (2009), men därutöver har personaformulär skapade av Mattias Arvola använts för att ytterligare illustrera personans olika särdrag. Även scenarieformulär av Mattias Arvola har använts som stöd vid skapandet av personornas scenarier. Baserat på användarstudien har elva krav tagits fram, och dessa har sedan legat till grund för det konceptval som gjorts. Konceptvalet har gjorts med hjälp av en Pugh-analys (Otto & Wood, 2001)

## Datainsamling

Då ett relaterat projekt, EasyReader, som också riktar sig till bland annat personer med läs- och skrivsvårigheter, pågår parallellt med detta fanns redan färdiga personer till den målgruppen. Av de två personorna klassades en som primär, och fokus har därför legat på den personen. Då Webblättläst syftar till att underlätta informationssökning i större utsträckning än EasyReader gjordes två kompletterande intervjuer som i högre grad fokuserade på detta. Deltagarna rekryterades via personliga kontakter och utfördes över telefon. Varje intervju var runt 30 minuter lång och intervjuerna spelades in för att ingen information skulle gå förlorad. Deltagarna, en man och en kvinna, hade båda stora problem med läsning och fått hjälp i skolan under många år. Det som framkom i dessa intervjuer som ej beskrevs i den ursprungliga personen var att en av deltagarna tyckte det var svårt att komma på rätt sökord. Det gjorde att sökning drog ut mycket på tiden. Båda deltagarna berättade också att de oftare sökte efter bilder och video snarare än text för att undvika läsning. En person sa att det egentligen inte var hur pass lättläst texten var som var problemet, och menade att det skulle ta lika lång tid att läsa i alla fall. Det viktigaste var textens grafiska utseende. En av deltagarna hade även tidigare jobbat som lärare, och fick därför även frågor om detta.

Åtta personer som inte hade svenska som modersmål intervjuades, och en person svarade på frågor via en enkät. Deltagarna hade bott i Sverige mellan sex månader och tjugo år, och hade varierande språkkunskaper. Fyra av dessa var utbytesstudenter på Linköpings universitet, och de rekryterades genom personliga kontakter. Övriga fem rekryterades dels med hjälp av Skäggetorps stadsdelsförening, och dels genom medborgarkontoret i Skäggetorp. Dessa kontaktades då de varit behjälpliga vid rekryteringen av deltagare med annan språklig bakgrund än svenska till en tidigare studie (AbuBaker, Bengtsgård, Bång, Hägglund, 2011).

Av utbytesstudenterna intervjuades två på plats, en per telefon och en via enkät. Två kom från Indien, en från Kina och en från Tyskland, och könsfördelningen var jämn. Intervjuerna spelades in och tog runt tjugo minuter. Två av de fyra föredrog att göra intervjun på engelska, medan två föredrog svenska.

Av övriga andraspråksinlärare intervjuades två stycken samtidigt på Skäggetorps stadsdelsförening. Då även en lärare intervjuades samtidigt med dessa tog denna intervju runt en timme. Båda deltagarna som inte hade svenska som modersmål hade varit i Sverige tio till tjugio år. De beskrev hur de lärde sig svenska och hur de upplevde mötet med svensk kultur. Då de idag pratar bra svenska ansåg de sig inte ha behov av lättlästa texter, men de beskrev också hur vänner och bekanta brukar hantera situationer då svenskan är ett hinder. De andra tre deltagarna intervjuades enskilt i medborgarkontorets lokaler i Skäggetorp. De rekryterades med ett bekvämlighetsurval, där de först fick frågan om svenska var deras modersmål. Om det inte var det fick de frågan om de kunde tänka sig att ställa upp på en intervju. Även personalen på medborgarkontoret hjälpte till att fråga personer om de kunde ställa upp. Dessa intervjuer tog runt tjugio minuter, utom en som fick avbrytas efter drygt tio då deltagaren inte hade mer tid. Av dessa var endast en kvinna och resten män.

Förutom dessa intervjuer har offentliga rapporter använts för att kartlägga hur målgruppen ser ut i stort. En intervjustudie av Gustavsson (2006) där kvinnor fått berätta om sina upplevelser av integration i Sverige har hjälpt till att jämnat ut könsfördelningen. Statistik från Migrationsverket (2011) och Högskoleverket (2001) har också använts.

Lärare har intervjuats som ett sätt att kartlägga gruppen barn och ungdomar, men det har genom dessa intervjuer blivit tydligt att även lärarna själva har behov att lättläsa texter när de planerar lektioner. Sju personer har intervjuats, där fyra arbetar som låg- och mellanstadielärare, varav en i särskolan. Två har arbetat som fritidspedagoger och haft lärarvikariat, och en person studerar sitt fjärde år på lärarhögskolan. Dessa rekryterades genom att kontakta skolor i Linköpingsområdet för att se vilka som hade verksamhet igång och hade tid att vara med på intervjuer, och två personer rekryterades genom personliga kontakter. En person intervjuades via telefon, och fyra personer intervjuades på sin arbetsplats vilket även tillät viss observation. Förutom dessa intervjuer har information inhämtats från Skolverket (2006, 2008, 2009).

Det som framkom var att många lärare ofta skriver om texter själva för att anpassa dem till elevernas språkliga nivå. Detta tar upp mycket av deras planeringstid som de upplever är en bristvara. De uppgav även att det tar lång tid att hjälp ovana elever söka på internet och att de drar sig för att låta dem göra det då de anser att texter på internet kan vara för svåra.

## Analys

Med utgångspunkt i målriktad design (Goodwin, 2009) har fyra personer skapats, då det gick att dela in deltagarna i fyra tydliga segment. Till varje persona har ett flertal scenarier skrivits, då det ännu inte var bestämt vilket koncept som skulle komma att utvecklas. De krav som slutligen framtagits är baserade på scenarierna och den allmänna bakgrundsinformation som finns om personorna.

För att välja vilket koncept som ska utvecklas har en Pugh-analys gjorts. Analysen består av att ställa upp ett antal kriterier, i detta fall de krav som framtagits. Ett av de möjliga koncepten väljs som *datum*, det vill säga det alternativ som de andra koncepten jämförs med. Datum väljs ofta genom handuppräckning och bör vara det som flest personer spontant tror fungerar bäst. Datum får värdet noll på alla kriterier, och sedan jämförs varje koncept mot datum på varje kriterium och får där minus två, minus ett, noll, plus ett eller plus två beroende på om det anses vara sämre, likvärdigt eller bättre än datum. (Otto & Wood, 2001)

Då de olika personorna är olika viktiga ges de olika vikter. Varje kriterium ges också en poäng av varje persona, baserat på hur viktig den anses vara för personen. Poängen är -1, 1, 2, eller 3. Poängen multipliceras med personans vikt, och varje kriterium får då en viktad poäng för varje persona. Dessa läggs ihop och delas med totalpoängen för alla kriterier, och kriteriet får därmed en slutvikt som är ett tal mellan noll och ett.

Resultatet av Pugh-analysen kan därefter räknas om för att ta hänsyn till det faktum att olika kriterier och personer är olika viktiga. Poängen har räknats om enligt denna tabell:

$$-2 = 1$$

$$-1 = 2$$

$$0 = 3$$

$$+1 = 4$$

$$+2 = 5$$

På det sättet får varje koncept en poäng för varje kriterium, och poängen multipliceras sedan med den vikt som kriteriet har. Sedan kan den viktade poängen räknas ihop till en slutpoäng som visar vilket koncept som bör utvecklas.

## Personor och scenarier

Personorna presenteras nedan i sin helhet med tillhörande scenarier. I personorna finns referenser till vad de är baserade på, både rapporter och deltagares berättelser. Deltagare representeras som D1-17. Personorna är presenterade i prioritetsordning, där Amina Malik är primärperson.

### Amina Malik

Amina har inte svenska som modersmål och lär sig språket samtidigt som hon studerar till vårdbiträde. Det tar mycket tid och hon tar dessutom hand om sin familj. För henne tar det lång tid att söka upp och läsa information, och den tiden vill hon effektivisera. Det är viktigt för henne att förbättra sin svenska, bli klar med sin utbildning så snart som möjligt och ha tid för sina barn. Amina har en dator hon använder till studierna men är inte så datorvan i övrigt.



#### Persona

Namn: Amina Malik

Ålder: 30 år (Uppskattat medelvärde bland deltagarna; Gustavsson, 2006)

Amina Malik kommer från Irak (Migrationsverket, 2010) och har varit i Sverige i fyra år (baserat på ungefärligt medelvärde från intervjuer). Hon studerar just nu sista kursen i Svenska för invandrare (D3, D4, D5), och hoppas snart kunna göra det avslutande provet. Hon har nyligen börjat andra året på omvårdnadsprogrammet (D4 och Gustavsson, 2006) för att utbildas till vårdbiträde. Amina är väldigt mån om att lära sig språket (samtliga andraspråksinlärare och Gustavsson, 2006) och menar att det är nyckeln till ett bra liv i Sverige (D1-5). Hon vill även börja försörja sig själv och sin familj så snabbt som möjligt (Gustavsson, 2006), och valde därför en relativt kort utbildning med god chans att få arbete.

Amina är ensamstående och har två barn (D1; D2; Gustavsson, 2006) fem och sju år gamla. Hon spenderar mycket tid med sin syster och hennes familj (Migrationsverket, 2010), samt en morbror som bott länge i Sverige.

Det tar mycket tid och kraft att studera (Gustavsson, 2006), dels eftersom hon inte kan språket flytande, och dels eftersom hon läser både omvårdnadsutbildningen och svenskkursen samtidigt (Gustavsson, 2006). Det krävs mycket planering för att hinna med studierna och samtidigt ta hand om barnen. Hennes systers familj hjälper henne ofta när hon behöver tid för att studera, men hon tycker att det är jobbigt att vara i en beroendeställning till systemen (Gustavsson, 2006). Hon måste ofta anpassa sina studietimmar efter deras schema och därför är det viktigt att hon kan använda sin tid så effektivt som möjligt. Hon ser fram emot att tjäna egna pengar och bli mer självständig (Gustavsson, 2006).

Amina försöker prata svenska så ofta hon kan (D1-6; D9; Gustavsson, 2006) gärna med sin morbror som har bott i Sverige i 18 år och kan språket bra. Av honom har hon även fått undervisning på fritiden. Hon använder internet någon gång varje dag (samtliga deltagare), ofta till informationsökning, email (samtliga deltagare), eller bankärenden (majoriteten av deltagarna; AbuBaker *et al.*, 2011). Då och då behöver hon leta upp myndighetsinformation (D2; D4; AbuBaker *et al.*, 2011) t ex blanketter för Csn och barnbidrag, men tycker ibland att det blir för krångligt (D4, AbuBaker *et al.*, 2011) och föredrar att gå till ett myndighetskontor (AbuBaker *et al.*, 2011) för personlig kontakt.

Amina söker mest information på svenska (D1-6, D9) eftersom hon tycker det är svårare att hitta bra information på arabiska (D4). Det händer att hon använder automatiska översättningstjänster (D2, D3, D7, D8) om det är något hon inte förstår, men hon föredrar att kolla upp svenska synonymer (D3) till svåra ord.

### **Arbetsplats**

Amina studerar gärna i biblioteket när hon kan, men det kan hon bara göra när barnen är på dagis eller i skolan, eller hos hennes syster. Annars sitter hon hemma vid köksbordet, men hon tycker det är svårare att koncentrera sig då.

### **Typiska aktiviteter**

Amina använder Google för att söka efter information. Hon har även tillgång till ett bibliotek, och använder sig även av böcker. Amina läser gärna en enklare sammanfattning av en text för att förstå helheten, som annars kan gå förlorad om hon måste avbryta läsandet för att slå upp ett ord.

### **Viktiga atypiska aktiviteter**

Ibland får hon hjälp med informationssökning av bibliotekspersonalen.

### **Färdigheter och förmågor**

Amina är duktig på att hålla mycket i huvudet och planera, men det tar på hennes krafter.

### **Utmaningar, breakdowns och irritationsmoment**

Amina är inte så van vid datorer. Hon fick en laptop i present av sin morbror när hon flyttade till Sverige, och det är hennes första egna dator. I Irak använde hon ibland sin kusins dator. Hon använder den ofta, men blir nervös om något krånglar eller om hon får ett felmeddelande eftersom hon är osäker på hur hon ska hantera problemet. Hon tycker även det är jobbigt att behöva söka länge efter information, och hittar hon inte lättläst information tar det även lång tid att läsa texten eftersom hon måste översätta enskilda ord.

### **En vanlig dag**

Amina vaknar tidigt och börjar genast göra i ordning frukost. Hon väcker sina barn, och får dem till slut att gå upp, äta och göra sig klara för skola och dagis. Aminas dotter tar sällskap med sin kusin till skolan, och Amina lämnar sin son på dagis. Sedan åker hon raka vägen till biblioteket och börjar plugga till tentan om två veckor. Detta innebär både läsning i böcker och sökning efter egen

information på internet. Ibland ber hon en bibliotekarie om hjälp att hitta lättlästa böcker, men det finns få sådana som behandlar Aminas ämnesområde. Hon önskar att hon kunde hitta och ta till sig informationen snabbare, och är orolig att hon inte ska hinna plugga tillräckligt mycket. Klockan halv fem hämtar hon sin son på dagis och börjar laga mat. Hennes dotter har spenderat eftermiddagen tillsammans med sin kusin, men kommer hem vid fem. Ikväll har hon lovat att bjuda sin morbror på middag som tack för några böcker han gett henne, och de spenderar ett par timmar vid matbordet. Amina är noga med att prata svenska och uppmanar honom att rätta hennes uttal om hon säger fel. När barnen har somnat och disken är klar är klockan efter nio, och Amina passar på att läsa på inför morgondagens glosprov i SFI. Hon är trött och önskar att hon hunnit med det tidigare under dagen.

### **Personlighetsdrag**

Amina har nära till skratt och tycker om att träffa nya människor. Hon är envis och inte rädd för att kämpa för att uppnå sina mål.

### **Värderingar**

Amina tycker det är viktigt att kunna lära sig nytt och acceptera förändring. Hon tycker det är viktigt med språk, och vill att barnen ska kunna prata både arabiska och svenska.

### **Oro och rädsla**

Amina är rädd att inte klara av utbildningen. Hon blir även nervös när hennes dator krånglar, eftersom hon inte har råd att köpa en ny. Amina kan också känna sig osäker i vissa sociala situationer eftersom hon tycker det är svårt att veta vilka sociala regler som gäller i Sverige.

### **Hinder och principer**

Amina är rädd om sin dator och tar hellre det säkra före det osäkra, vilket gör att hon sällan laddar ner något som inte är absolut nödvändigt för att datorn ska fungera.

### **Utrustning**

Amina använder en laptop. Den är ett par år gammal och användes först av hennes morbror, men hon använder den mest till studier och att läsa mejl. Hon tycker det är ett smidigt sätt att ha kontakt med vänner och släktingar i hemlandet.

### **Plats där produkten eller tjänsten används**

Där Amina studerar, det vill säga hemma, på campus eller på biblioteket.

### **Allmänna aktiviteter**

Ta hand om barnen och hemmet, studera, umgås med vänner och familj.

### **Sociala relationer**

Amina umgås mycket med sin närmaste familj, och har svårt att hitta tid till annat. Dock önskar hon att hon kände mer svenskar (D1; Gustavsson, 2006), för att lära sig språket och kulturen bättre. Dock



tycker Amina att svenskar kan vara ganska tillbakadragna och att det är svårt att få nära kontakt (Gustavsson, 2006) med någon.

### **Attityder och mentala modeller**

För Amina är krångliga ord det största hindret. Svenskan har många sammansatta ord och det tycker hon är jobbigt. Hon blir osäker på hur de ska uttalas och stavas, och det går inte alltid att slå upp de orden. Hon har inte fått någon utbildning om informationssökning på internet, och vet inte riktigt hur man använder söktermer som AND etc.

### **Slutmål**

Få ett jobb hon trivs med och kan försörja sig på

Ha tid för sina barn

Prata bra svenska

### **Upplevelsemål (när Amina använder produkten)**

Hon använder sin tid effektivt

Hon känner att hon förbättrar sin svenska

### **Livsmål**

Känna sig hemma i Sverige

Vara självständig

### **Aminas scenarier**

Detta är en beskrivning av hur Amina skulle kunna använda tjänsten, för att tydliggöra de funktionella kraven och fördelar och nackdelar med olika koncept.

### **Söksida**

Vem? Amina Malik

När? Amina studerar till en tenta.

Vad? Amina sitter i biblioteket och studerar till nästa veckas tenta. Texterna hon läser är väldigt krångliga, och hon tycker det är synd att de är onödigt svåra. Amina får lägga ner mycket tid på att översätta ord hon inte förstår, och hon blir osäker på om hon förstår texten rätt. Klockan tickar, Amina ska snart hämta sin son på dagis och hon blir allt mer frustrerad för att det går så långsamt. Hon frågar en bibliotekarie om hjälp att hitta lite lättare texter, och blir tipsad om en ny söksida, Webblättläst. Amina provar, och ser att hon kan välja läsbarhetsmätt själv. Eftersom det är första gången tar hon det förvalda, LIX, och väljer att sortera sökresultaten efter det. Hon gör samma sökning som hon nyss gjorde på Google, men den här gången har hon inga problem alls att hitta lätta

texter. Dessutom kan hon se en lista med synonymer till sökordet, vilket gör henne extra glad då hon ibland har svårt att komma på det rätta ordet på svenska, plus att hon får träna språket. Hon känner dock inte igen vissa av orden, men söksidan låter henne översätta dem till arabiska.

Var? I biblioteket

Varför? För att Amina vill hitta texter mer anpassade till hennes språkliga kompetens, och effektivisera sin studietid.

Hur? På Aminas egen laptop.

Plus: Lättillgängligt. Amina får träna på sin svenska och hjälp med synonymer.

Minus: Kommer Amina att komma ihåg adressen till söksidan nästa gång hon studerar?

? –

! –

### **Eget program**

Vem? Amina Malik

När? Amina möter sin dotter som just slutat skolan.

Vad? Amina småpratar med sin dotters lärare och berättar om sina svårigheter att hitta lättlästa texter på nätet och hur det försvårar hennes studier. Läraren tipsar om ett program, Webblättläst, som de just installerat på alla skolans datorer. Hon erbjuder Amina att prova en stund för att se om det är något för henne. Amina öppnar programmet och känner igen en del funktioner hon brukar se på söksidor, såsom ett fält för sökord. Dock finns här ett antal extrafunktioner, där hon bland annat kan läsa om olika mått för läsbarhet. Hon öppnar informationssidan och skumläser den snabbt, och är glad att kunna få texten på arabiska. När hon bestämt sig för ett mått hon tror skulle passa väljer hon det, och väljer att sortera sökresultaten efter detta. När hon sedan trycker på Sök får hon se de lättaste resultaten överst, vilket gör det mycket lättare att hitta något som passar henne. Amina tycker att programmet verkar väldigt bra och bestämmer sig för att ladda ner det på sin egen dator när hon kommer hem.

Var? En lågstadieskola

Varför? Amina vill prova på ett program som hon tror skulle vara till nytta för henne.

Hur? På en av skolans datorer.

Plus: Amina kan ladda ner programmet och behöver sedan inte komma ihåg någon speciell webbsideadress. Programmet kan installeras på datorer i skolor och bibliotek.

Minus: Amina är inte så datorvan och väldigt rädd om din dator. Hur stor är chansen att hon laddar ner ett program som hon inte provat på tidigare, utan hjälp att komma igång?

? –

! –

## **Plugin**

Vem? Amina

När? Amina studerar

Vad? Amina har fått hjälp av en bibliotekarie att installera samma program som de har på bibliotekets datorer. Det gör det enklare för henne att hitta bra information, och hon kan använda tjänsten även när hon sitter hemma vid köksbordet och pluggar. Amina öppnar laptopen och går genast in på sin vanliga sökmotor. Men nu kan hon, förutom att göra en vanlig sökning, också rangordna sökträffarna efter hur lättlästa de är. Eftersom hon tycker att långa ord är svåra väljer hon att rangordna efter detta. Amina gör sin sökning och letar bland träffarna på förstasidan. Dock ser hon inte som verkar relevant, så hon gör om sökningen. Den här gången väljer hon att rangordna efter relevans, men väljer att dölja de träffar som har ett högt värde och innehåller många svåra ord. På det sättet kan hon lätt hitta en bra träff och behöver inte oroa sig för att de ska vara för svåra.

Var? På Aminas dator, som hon använder för att studera hemifrån.

Varför? För att Amina ska slippa slösa tid på att leta efter tillräckligt lätta texter, och istället kunna använda sin tid effektivt.

Hur? På Aminas dator.

Plus: Amina behöver inte själv tänka på att använda en annan söksida eller ett program på datorn istället för den söksidan hon är van vid. Tack vare att hon har programmet installerat finns alltid möjligheten att rangordna efter läsbarhet.

Minus: Amina är inte så van vid datorer och behöver hjälp för att installera programmet.

## **Desktop gadget/widget**

Vem? Amina

När? Amina studerar

Vad? Amina pluggar till nästa tenta. Hon behöver leta upp information, och vill gärna att den ska vara så lättläst som möjligt. Amina har nyligen installerat en widget som ligger på hennes skrivbordsbakgrund. Nu kan hon snabbt göra en sökning utan att behöva gå in på någon speciell söksida. Amina skriver i sitt sökord och då öppnar programmet en webbsida där sökresultaten visas. Där kan Amina även se synonymer till sökordet hon valt, vilket hon uppskattar då det förbättrar hennes ordförråd.

Var? På Aminas egen dator, som hon kan ta med överallt

Varför? För att Amina snabbt och smidigt vill hitta lättläst information

Hur? På Aminas laptop.

Publiceras bilden ska följande länk finnas på samma sida som bilden:

Länk: [http://www.freedigitalphotos.net/images/view\\_photog.php?photogid=2125](http://www.freedigitalphotos.net/images/view_photog.php?photogid=2125)

Html: `<p><a href="http://www.freedigitalphotos.net/images/view_photog.php?photogid=2125">Image: photostock / FreeDigitalPhotos.net</a></p>`

## Frida

Frida har läs- och skrivsvårigheter och studerar på universitetet. Hon måste ofta söka efter information på egen hand, vilket hon tycker är jobbigt av två skäl. Det kan ta henne lång tid att komma på ett bra sökord, och det är svårt att hitta texter med lättläst språk. Frida vill snabbt kunna ta till sig kärnan i en text och hitta viktig information utan att behöva leta länge.



## Bakgrund

Frida är en persona skapad av Kristina Vegelius till projektet EasyReader, som också utvecklar stöd till bland annat dyslektiker. Den är baserad på sex intervjuer med personer med läs- och skrivsvårigheter, utförda av Kristina Vegelius under våren 2011. Personan har kompletterats med information från intervjuer med två personer med läs- och skrivsvårigheter, utförda av Maja Schylström under sommaren 2011. Information som framkom i dessa intervjuer, som i högre grad fokuserade på informationssökning, visade att det kan vara väldigt svårt att komma på rätt sökord. I en del av scenarierna föreslås olika lösningar på det problemet.

## Persona

Frida är 24 år gammal och läser psykologprogrammet i Linköping. Hon har läst i två år och har under hela studietiden bott i en studentlägenhet i Ryd.

På psykologprogrammet använder de studiemetoden PBL, problembaserat lärande. Frida är med i en basgrupp som regelbundet träffas för att komma på frågeställningar utifrån olika scenarier. Efter mötet försöker Frida svara på dessa frågor, genom att hitta väsentlig litteratur inom området. Detta innebär mycket letande bland böcker och artiklar, vilket tar mycket tid för Frida, som har läs- och skrivsvårigheter. Det tar lång tid att läsa in sig på ämnet och att hitta bra litteratur tar ännu längre tid. Det tycker hon stundtals är jobbigt.

Det var inte förens Frida började på universitetet som hon tog kontakt med dyslexipedagogen på Linköpings universitet för att få en utredning där det fastslogs att hon hade läs- och skrivsvårigheter. I och med det fick Frida 50% längre tid på både salstentor och hemtentor, vilket hon känner är väldigt bra. Även om hon inte alltid behöver den tiden, blir hon lugnare av det och får av den anledningen bättre resultat. Hon skulle också kunna använda sig av talböcker men tycker att det tar mer energi att

få fram dem än det ger att lyssna på, då hon dels känner att det tar för lång tid och att hon tröttnar och glömmer bort att lyssna.

Frida tycker ibland att det är svårt att komma på vilket ord hon ska söka på för att få fram relevanta resultat. Om det tar lång tid och hon inte kommer på något hon själv tycker är bra brukar hon fråga en kompis. Hon tycker det är jobbigt om hon har slösat bort tid på att söka på fel ord, och det är en anledning till att hon helst inte söker information på egen hand.

När Frida pluggar utgår hon ifrån frågeställningarna och punkterna från basgruppen och letar litteratur genom att dels söka på internet och dels fråga äldrestudenter och klasskompisar om tips. Om ämnet är helt nytt för henne börjar hon läsa på Wikipedia för att få ett hum om vad det handlar om. Sedan försöker hon välja den litteratur, som följer en tydlig struktur, som tar upp en sak i taget och som om möjligt är på svenska, då hon har mycket svårare för engelska. Den tydliga strukturen gör att det blir lättare att förstå vad texten handlar om. Om texten är luftig med mycket styckindelningar blir hon ännu gladare då det underlättar förståelsen ännu mer. När hon är nöjd med den litteratur hon har funnit börjar hon läsa långsamt och metodiskt, med ett färgat papper som hon använder som markör för vilken rad hon är på, samtidigt som hon stryker under och antecknar. Efter det går hon tillbaka och skriver en sammanfattning om det som hon tycker verkar viktigt. Om det finns en sammanfattning i boken eller artikeln brukar hon jämföra sin sammanfattning med bokens för att se om hon har fattat rätt. Om det inte finns frågar hon sina kompisar om hon har förstått rätt. Om det finns en sammanfattning händer det ibland att hon läser den först, eftersom att hon tycker att det är lättare att förstå innehållet i en text om hon redan innan vet vad den handlar om. Det som är svårt med läsning är nämligen att det tar så mycket energi att koda av ett ord att det inte finns energi kvar att förstå helheten.

Frida pluggar gärna tillsammans med andra klasskompisar för att kunna diskutera och fråga om saker hon läser, så hon kan vara säker på att hon har förstått rätt. Att läsa tar väldigt lång tid eftersom att hon inte kan skumläsa vilket gör att hon måste lägga mer tid åt läsningen än andra i hennes klass, det krävs att hon är disciplinerad och alltid ligger lite före alla andra. Trots det måste hon prioritera vad hon läser för trots att hon läser mer än andra hinner hon inte med allt hon skulle önska.

#### ***Fridas mål:***

**Att kunna bidra till basgruppsdiskussionen:** När det har gått en knapp veckas tid är det basgruppsmöte igen där Frida och hennes grupp diskuterar det de har läst. Frida tycker att det kan vara svårt att hänga med i diskussionen om man inte har läst tillräckligt eller rätt. Frida tycker att det ger mer de gånger hon har något att bidra med, vilket varje vecka är hennes mål.

**Att kunna hitta väsentlig information snabbt:** Frida tycker att det är jobbigt att hitta rätt information och önskar att det skulle gå smidigare att hitta bra böcker och artiklar.

**Att kunna förstå essensen i texter:** Ibland är det svårt att veta vad som är essensen i en text. Fridas mål är att förstå vad som är viktigt i alla texter hon läser.

#### **Fridas scenarier**

Dessa scenarier beskriver hur Frida skulle kunna använda tjänsten och hur hon gör när hon letar information i nuläget.

## **Nu – sökning idag**

Vem? Frida

När? På eftermiddagen, Frida sitter och pluggar tillsammans med ett par kompisar i hennes basgrupp.

Vad? Frida ska läsa på om en typ av personlighetsstörning som hennes basgrupp har fått i uppgift att skriva om. Hon tycker det är svårt att komma på rätt sökord, och är osäker på om sökorden hon provar är rättstavade, så efter en stund frågar hon en kompis vad hon söker på för att få fram relevanta resultat. När Frida har fått några tips på nyckelord testar hon att söka på ett av dem, och får då fram en lång lista på resultat. Hon hoppas på att hitta en extra lättläst artikel som ändå beskriver diagnosen utförligt. Under varje sökträff finns några rader text citerade från webbplatsen, och Frida försöker med hjälp av dem bedöma om artikeln är lättläst eller inte, men eftersom hon har svårt för att skumläsa tar denna kontroll en hel del tid. Hon upptäcker inga uppenbara skillnader mellan de olika träffarna och går därför in på den första. Det första hon kontrollerar är om texten är luftig och om textstorleken är tillräcklig. Det är ganska mycket att läsa och texten är ganska liten och hoptryckt, så Frida går tillbaka till söksidan och provar träff nummer två. Här är texten bättre presenterad, men meningarna är långa och det är ganska svåra ord, vilket gör texten jobbig att läsa. Hon backar igen och letar bland sökresultaten efter någon webbplats hon känner igen och vet brukar skriva bra, men det finns ingen som är bekant. Hon provar det tredje sökresultatet och upptäcker att texten är ganska krånglig även här, men orkar inte leta längre. Det tar en stund för Frida att bedöma om en text är tillräckligt bra eftersom hon måste läsa ett par stycken för att få en bild av textens generella stil, och det tycker hon är jobbigt och tar för lång tid, och hon behöver spara sin energi till att faktiskt ta till sig information. Därför väljer hon att läsa den tredje texten trots att den inte är så lättläst som hon hoppats, och hon tappar snabbt lusten när hon hela tiden hakar upp sig på långa ord.

Var? På Linköpings universitet.

Varför? För att Frida snabbt vill hitta lättläst information. Hon vill känna att hon kan ta till sig information i samma takt som de andra, och bidra till deras gemensamma arbete.

Hur? På Fridas laptop, som hon använder till det mesta.

Plus: Frida kan snabbt se om layouten på en text passar henne.

Minus: Frida har svårt att komma på ett bra sökord, och det finns inget stöd för hennes problem. Det korta citatet som står under varje träff är inte tillräckligt för att bedöma textens läsbarhet. Det tar tid för Frida att bedöma om texten ligger på en lagom språklig nivå. Hennes ork tar snabbt slut och hon tvingas läsa texter hon egentligen inte är nöjd med.

? – Hur lång tid tar det för Frida att bedöma om texten är relevant, är det ett problem? Har psykologstudenter några standardsajter som de ofta använder för att läsa information? Det är också

lite osäkert om Frida låter sig hindras av dålig layout på texten eller om hon löser det på andra sätt med något hjälpmedel.

! – På något sätt måste Frida få stöd för att snabbt hitta rätt sökord. Olika alternativ skulle kunna vara att hon själv har möjlighet att klicka sig fram till ett sökord via olika kategorier, se t ex wikipedia. Ett annat alternativ är att hon får synonymförslag eller förslag på relaterade sökord när hon gör en sökning.

### **Söksida – synonymhjälp**

Vem? Frida

När? Frida sitter själv och studerar.

Vad? Frida ska läsa på om en typ av personlighetsstörning som hennes basgrupp fått i uppgift att skriva om. Hon hoppas hitta en lättläst text eftersom hon har läs- och skrivsvårigheter och det går snabbare att läsa dessa. Hon vill även ha hjälp med att hitta rätt sökord, eftersom hon tycker det är svårt och det ofta drar ut på tiden innan hon kommer på ett bra nyckelord. Hon använder en av skolans datorer och kan med hjälp av den komma åt sökmotorn Webblättläst. Hon skriver in ett ord hon tror skulle kunna passa i sökrutan och får då upp en webbsida med resultat. Frida har dock stavat lite fel, och webbsidan föreslår ett annat ord, vilket hon accepterar. Vid sidan om sökresultaten ser Frida andra förslag på ord som är synonymer eller relaterade till det hon sökte, och hon ser att ett av dem nog skulle passa mycket bättre, så hon klickar på det. Nu får hon istället upp träffarna för det sökordet, och hon kikar lite på resultaten. Eftersom hon använder Webblättläst sorteras träffarna efter hur lättlästa de är istället för relevans, baserat på Läsbarhetsindex (LIX). Frida vet att LIX brukar ge bra resultat, men hon vet att hon kan välja andra mått om hon vill. Under varje resultat finns som vanligt en kort beskrivning och citat från texten, och Frida tittar som vanligt på dessa för att avgöra vad som verkar relevant. En av träffarna på förstasidan verkar vara precis vad hon letar efter, så efter att ha kollat att dess LIX-värde verkar ligga på en lagom nivå klickar hon på den. Texten beskriver diagnosen hon undersöker och nu slipper Frida kolla flera olika texter för att försöka hitta den mest lättlästa. Nu kan hon lägga sin energi på att läsa den text hon faktiskt ska använda, istället för att försöka läsa flera svåra texter och på måfå försöka leta efter ett resultat med ett bra språk. Detta sparar mycket tid för henne och hon blir mindre trött då hon får läsa texter som är anpassade efter hennes behov.

Var? På Linköpings universitet.

Varför? Frida har svårt att komma på rätt sökord. Ofta kan hon fråga en kompis men nu studerar hon på egen hand, och då är hon tacksam för den hjälp hon kan få av webblättläst.

Hur? Frida söker på en av skolans datorer.

Plus: Frida har inte sin laptop med sig men kan fortfarande använda webblättläst. Hon får hjälp att hitta ett bra sökord och kan snabbt hitta ett lättläst text vilket sparar mycket tid.

Minus: Att ett mått är förvalt kan ha den negativa effekten att en användare inte kollar upp de andra måtten för att se vad som skulle passa bäst.

? – Hur komplicerat är det att få webbplatsen att föreslå synonymer? Frida måste fortfarande avgöra om en träff är relevant genom att läsa texten, hur hjälper vi henne med det?

! – Andra sätt att hjälpa Frida med att hitta rätt sökord kan vara att låta henne klicka sig fram till ett sökord genom att lista kategorier och underkategorier. T ex: Vetenskap – Psykologi – Psykiska störningar – Bipolär sjukdom (Wikipedias hierarki)

## **Söksida 2 – dölja svåra texter**

Vem? Frida (persona). Studerar psykologi vid LiU och har dyslexi.

När? Dagtid, Frida sitter själv och studerar.

Vad? Frida ska läsa på om en typ av personlighetsstörning som hennes basgrupp fått i uppgift att skriva om. Hon hoppas hitta en lättläst text eftersom hon har läs- och skrivsvårigheter och det går snabbare att läsa dessa. Hon använder ofta sökmotorn Webblättläst när hon letar efter texter i en studiesituation, eftersom hon vet att texter om psykologi brukar vara väldigt formella och krångligt skrivna. Hon söker på diagnosen och får en sida med resultat. Eftersom hon använder webblättläst är träffarna sorterade efter läsbarhetsmättet LIX, men Frida väljer istället att sortera efter Nominal Ratio. Hon kikar lite på träffarna på första sidan, men hittar ingen som verkar passa bra. Därför väljer hon att sortera om träffarna efter relevans, men också att dölja de träffar som har ett NR-värde över 1,2. Nu kan hon snabbt hitta en träff som är relevant, men behöver inte oroa sig för att texten inte är läsbar.

Var? På universitetet.

Varför? Frida vill hitta en text som är relevant utan att vara för svår. Det är även viktigt för henne att texten är trovärdig, och väljer därför bort Wikipedia och liknande sidor.

Hur? På Fridas egen laptop.

Plus: Frida kan själv välja läsbarhetsmått och välja bort de träffar som har ett högt värde, och alltså är svårlästa. Det sparar henne mycket tid att slippa värdera texterna eftersom hon vet att alla texter passar henne.

Minus: Risken då hon döljer vissa träffar är att hon får fel bild av vilken typ av information som finns.

? – Hur stor blir skillnaden när man sorterar om från läsbarhet till relevans? Hur svårt är det att hitta relevanta resultat när sökningen är sorterad efter läsbarhet?

! – Frida är här ganska insatt i de olika läsbarhetsmått. Det kommer inte en ny användare att vara, hur ska måtten beskrivas på ett enkelt och läsbart sätt?

## **Eget program 1 – sökning i flera steg**

Vem? Frida (persona)

När? Frida studerar.



Vad? Frida letar efter en lättläst text och öppnar ett program hon har installerat på datorn. Programmets startsida visar det första steget hon ska genomgå för att göra en sökning, som är att välja läsbarhetsmått. LIX är förvalt, men Frida kan även läsa om de andra måtten och välja dem om hon vill. Hon använder ofta LIX, men då hon ska söka information om ett sjukdomstillstånd och inte vill att programmet ska sortera bort resultat med långa ord så väljer hon istället NR, för att språket ska vara mer informellt. Hon kan även välja att kombinera två mått eller låta ett mått stå för till exempel 70% av bedömningen och ett annat mått för 30% av bedömningen. Nu tycker Frida att det räcker med ett mått och väljer att gå vidare till nästa steg. Här får Frida skriva in ett sökord vilket hon gör. Hon trycker på Sök vilket tar henne till sista steget, resultatsidan. Här rankas sökresultaten efter hur lättlästa de är enligt måttet NR. Under varje sökresultat finns lite information om träffen och ett citat på minst två meningar för att Frida ska kunna få en uppfattning om hur texten är. På resultatsidan finns även en beskrivning av vad de olika NR-värdena motsvarar, och Frida jämför med dem. Hon vill att NR-värdet ska vara lägre än vanliga akademiska texter, men inte så lågt att texten blir för banal. Hon hittar en text med ett lagom NR-värde som verkar relevant, och klickar på länken. Den öppnas i Fridas webbläsare och hon kan se om den verkar passande, samtidigt som programmet med sökresultaten också finns tillgängligt. Frida tycker att texten verkar bra, men bestämmer sig för att prova LIX istället för NR för att se om hon får andra resultat då. På resultatsidan kan hon ändra från NR till LIX, och då rankas sökresultaten om efter det måttet istället. Frida öppnar en av de länkarna och tycker även att den passar bra. Hon är nöjd med att ha fått snabb hjälp att hitta lättlästa texter och att ha fått välja mått själv.

Var? Fridas studieplats, i detta fall biblioteket

Varför? Frida vill ha hjälp med att hitta texter som inte är för formella, utan att själv behöva bedöma varje text.

Hur? På Fridas egen dator.

Plus: Frida kan välja vilket mått hon vill, eller en kombination av flera.

Minus: Hon kan bara använda webblättläst om hon har sin dator med sig.

? – Hur får Frida information om de olika måtten utan att det tar för mycket av hennes tid?

! – Tanken är att programmet ska vara utformat som en wizard, där Frida går igenom ett antal steg. Hur många och vad de ska innehålla är ännu inte bestämt.

## **Eget program 2 – hjälp att hitta rätt ord**

Vem? Frida.

När? Frida studerar.

Vad? Frida ska läsa på om barnpsykologi inför nästa basgruppsträff. Hon hoppas hitta en lättläst text eftersom hon har läs- och skrivsvårigheter och det går snabbare att läsa dessa. Hon går in på Googles söksida och funderar över vad hon borde söka på. Hon kommer på att hon just installerat ett program som kan hjälpa henne med detta. Det finns en ikon längst ner på skärmen som hon klickar på, och öppnar programmet som lägger sig som en popup över googles webbsida. Då får Frida först

välja ett läsbarhetsmått som passar henne. LIX är förvalt, men hon ser att det finns information om de andra måtten och låter programmet läsa upp den för henne. Hon vill inte att texter med långa ord ska sorteras bort, men vill att texten ska vara lite mer informell, så hon väljer måttet NR. Sedan klickar hon på nästa, och programmet vill nu ha ett sökord. Hon ser att hon förutom att skriva in ett ord själv kan leta upp ett bra ord genom att klicka sig neråt i olika kategorier. Hon väljer vetenskap och psykologi, och kan därifrån klicka sig vidare till en term som hon tror skulle funka bra. Hon kopierar in den i sökfönstret, och klickar på Sök. Då minimeras pop-upen och Frida är tillbaka på Googles söksida. Resultaten sorteras så att de mest lästlästa resultaten ligger överst. Bredvid varje resultat finns dess NR-värde och en kort förklaring av vad det motsvarar. Frida hittar snabbt en träff som verkar relevant och som har ett passande NR-värde. Hon klickar på länken och börjar läsa. Texten verkar passa perfekt så Frida stänger ner Webblästfönstret. Hon är nöjd över att snabbt och smidigt kunna få hjälp att hitta det hon söker.

Var? På universitetet

Varför? För att Frida vill ha hjälp med att hitta rätt sökord, och få resultaten sorterade efter läsbarhet.

Hur? På Fridas egen dator.

## **Plugin**

Vem? Frida

När? Frida studerar

Vad? Frida ska läsa på om barnpsykologi inför nästa basgruppträff. Hon hoppas hitta en lästläst text eftersom hon har läs- och skrivsvårigheter och det går snabbare att läsa dessa. Hon går in på den sökmotor hon vanligtvis använder, och tack vare att hon nyligen laddat ner ett program som hjälper henne att hitta lästlästa texter kan hon modifiera sökningen lite. Under sökfältet kan Frida välja att förstora en ruta som lagts till av programmet. I den rutan kan hon välja att sortera träffarna efter hur lästlästa de är, och även välja vilket, eller vilka, mått de ska sorteras efter. Hon har bara använt tjänsten ett par gånger, så hon öppnar ett popup-fönster som innehåller mer information om de olika måtten. Frida tycker inte om att läsa så hon väljer att få texten uppläst för sig. När hon har fått en bra bild av vad de olika läsbarhetsmåtten innebär stänger Frida ner popup-fönstret och väljer måttet LIX. Hon gör sin sökning och nu sorteras resultaten efter sina LIX-värden istället för relevans. Frida kan nu vara säker på att texter hon läser passar henne. Hon är dock lite osäker på om hon valt rätt sökord, och ser därför över listan med synonymer och relaterade ord för att se om det finns något bättre.

Var? Frida pluggar ofta på universitetet, men den här tjänsten kan användas var som helst.

Varför? För att Frida vill kunna få hjälp att hitta lättare texter, utan att behöva förändra sitt sökbeteende mer än nödvändigt.

Hur? På Fridas laptop.

Plus: Frida behöver inte hålla en särskild webbplats i huvudet utan kan använda den sökmotor hon är van vid.

Minus: Tjänsten kan bara användas på en dator som har programmet installerat.

### **Desktop gadget/widget**

Vem? Frida

När? Frida söker information till en uppsats hon ska skriva.

Vad? Frida ska just påbörja informationssökning inför en mindre uppsats. Det är viktigt för henne att källorna är vetenskapliga och trovärdiga, men hon vill inte heller ha för svårlästa texter. Hon har läs- och skrivsvårigheter och textens utformning gör stor skillnad för hur lång tid den tar att läsa. Frida använder som vanligt sin egen dator som hon oftast tar med sig till skolan. Hon har nyligen installerat ett program som visas som en ruta på skrivbordet. Den tar inte mycket plats men kan förstöras när Frida vill använda den. Då kan hon skriva ett sökord i ett sökfält, och välja ett mått som bedömer hur lättläst texter är. Hon väljer måttet LIX, och att sökresultaten ska sorteras efter läsbarhet. Dock vill hon inte ha alltför enkla texter, så hon väljer att dölja de texter som har ett LIX-värde under 30. När hon trycker på Sök öppnas ett fönster i webbläsaren, där Frida kan se resultaten.

Var? Frida pluggar helst på universitetet, men hon kan lika gärna göra den här sökningen hemma, eller var som helst dit hon kan ta med sin dator.

Varför? För att Frida vill kunna hitta enkla texter snabbt.

Hur? På Fridas laptop.

Plus: Frida kan snabbt hitta tjänsten eftersom den hela tiden finns tillgänglig på skrivbordet.

Minus: Frida måste själv ladda ner och installera programmet, och tänka på att använda den tjänsten istället för sökmotorn hon är van vid.

? – Hur hittar Frida programmet, när laddar hon ner det?

! – Det måste finnas tydliga instruktioner så att folk som vill ladda ner tjänsten har förtroende för programmet och får veta exakt vad som kommer att hända innan de laddar ned det.

### **Mobilapplikation**

Vem? Frida

När? Frida sitter på bussen mellan Linköping och Stockholm. Har tyvärr inte laptopen med sig, men kan använda sin iPhone istället.

Vad? Frida är lite stressad över skolarbetet som väntar henne den kommande veckan. Det är söndag eftermiddag och Frida är på väg hem till Linköping efter en helg i Stockholm. Hon vet att bussresan tar några timmar och ångrar att hon inte tog med sin laptop så att hon kan få lite jobb gjort på vägen. Frida har precis börjat samla artiklar till en uppsats, och hon vet att det brukar ta ganska lång tid att hitta bra träffar. Men Frida kommer på att hon kan använda sin iPhone för att leta information, så

hon går in på en app hon laddade ner häromdagen. Hon får först skriva in ett sökord. Så fort hon skrivit in ordet dyker synonymer och andra relaterade ord upp nedanför sökrutan. Frida väljer en synonym som hon tror skulle funka mycket bättre, och hon blir lättad eftersom det ofta tar ganska lång tid för henne att komma på något som passar. Därefter trycker hon på nästa, och ombeds då välja läsbarhetsmått. Frida testar LIX, som är förvalt, men hon bestämmer sig för att läsa på lite om måtten och välja ett annat om hon inte blir nöjd med sökningen. Hon kan även välja att kombinera två mått, eller låta både läsbarhet och relevans stå för bedömningen. Hon väljer att låta läsbarhet stå för 70% och relevans för 30%. Sedan klickar Frida på Sök, och hon får då upp en sida med sökresultat. Frida kikar lite på de olika träffarna, och väljer en av dem som har ett lagom LIX-värde. Texten verkar vara precis det hon söker, och den har tillräckligt lättläst språk för att hon inte ska haka upp sig på krångliga ord. Dock vill hon inte läsa en lång text på en liten iPhone, så hon sparar sidan på sitt konto i webblättläst. På det sättet kan hon komma åt artikeln imorgon när hon kan läsa på en dator. Frida är nöjd med att kunna använda sin tid effektivt, och känner sig mycket mindre stressad när hon vet att alla artiklar hon hittar nu ligger och väntar på henne när hon börjar plugga imorgon.

Var? På bussen, men tjänsten kan användas överallt.

Varför? För att Frida vill använda sin tid effektivt trots att hon glömde sin dator hemma.

Hur? På Fridas iPhone.

Plus: Frida har alltid med sig iPhonen och har alltid tillgång till tjänsten. Frida kan även spara en text för att läsa senare.

Minus: Frida tycker det är jobbigt att läsa långa texter på iPhonen.

? – Hur ofta uppstår situationen att Frida verkligen vill studera och inte har tillgång till dator?

! – Dyslektiker har ofta svårt att läsa texter i litet format, och frågan är om de skulle använda en mobilapp för att söka information regelbundet. Texten måste vara så stor och tydlig som möjligt, och det är viktigt att man inte måste läsa texten via telefonen utan kan spara den till senare.

Om bilden publiceras måste länken eller html-koden finnas med på samma sida:

Html: <p><a  
href="http://www.freedigitalphotos.net/images/view\_photog.php?photogid=2125">Image:  
photostock / FreeDigitalPhotos.net</a></p>

Länk: [http://www.freedigitalphotos.net/images/view\\_photog.php?photogid=2125](http://www.freedigitalphotos.net/images/view_photog.php?photogid=2125)

## **Martin Wikström**

Martin vill effektivisera sin planeringstid. Idag sitter han ofta och skriver om texter för att de ska bli mer lättlästa, vilket han ser som ett stort problem då han ofta får göra det hemma om arbetsdagen inte räcker till. I hans klassrum står två datorer som eleverna får använda till informationssökning.

Martin vet att mycket av informationen är alldeles för svår, och han får även i klassrummet lägga ner tid på att hjälpa eleverna hitta rätt. Martin behöver en bra lösning till både lektionsplanering och undervisning. Han använder gärna internet men är inte så intresserad av teknik.

## Persona

Ålder: 37

Yrke: Jobbar som SO-lärare för mellanstadiet. Har drygt tio års erfarenhet (D15-17) som lärare och har jobbat på Västra skolan i åtta år.

Martin lär ut alla SO-ämnen, det vill säga geografi, historia, religionskunskap och samhällskunskap. Han är mån om att koppla det eleverna lär sig (D12-17; Skolverket, 2006) till det som händer i samhället idag, och tycker det är mycket viktigt att eleverna tycker det är kul att lära sig (D12-17; Skolverket, 2006) och kan relatera till det de lär sig. Dock har skolan inte tillräckligt god ekonomi (Skolverket, 2006) för att han ska kunna köpa in flera olika böcker eller experimentera med många olika läromedel. Det kräver att han hittar på aktiviteter och hittar läromedel som inte kostar pengar, exempelvis tidningsartiklar från internet (D15-16; Skolverket, 2006). Dock tar det en hel del tid att göra den här typen av informationsökning eftersom texterna måste vara anpassade efter barn. Ofta letar han upp faktatexter anpassade efter vuxna (D15-17) och tar sedan ut det viktigaste och skriver ihop en egen lättläst text. Han använder även lektion.se (D14-17) för att få tips och inspiration.

Just nu har Martin en klass med stor spridning (D12) i elevernas läskunnighet, och han undervisar flera barn som har läs- och skrivsvårigheter eller annat modersmål än svenska (D12; Skolverket, 2008). Till dem försöker han skaffa fram så kallat lättmaterial (D12; D15-16; Skolverket, 2006), men skriver också själv om dessa texter (D12; D16-17; Skolverket, 2006). Han låter även eleverna använda uppläsningsprogram, men ibland fungerar inte dessa så bra (D16), och texten kan kräva bearbetning (D16) innan den kan läsas upp av datorn. Alla dessa omskrivningar tar mycket planeringstid (D12; D16; Skolverket, 2006), och det kan vara svårt att hinna lägga så mycket tid på ett fåtal elever.

Martin är positiv till att IT används mer i skolan (D11; D14-17; Skolverket, 2009) och vill gärna ha mer tid till att lära eleverna källkritik (D15-16; Skolverket, 2009) och etik på internet. Själv använder han internet ofta (D11-17; Skolverket, 2009), både i lektionsplanering och på fritiden. Han har nyligen fått tillgång till en projektor (D15-17), vilket har gett honom många nya möjligheter att använda olika media i klassrummet, något som han uppskattar väldigt mycket. Hemma leker han gärna med sin nyinköpta smartphone (D11, D14, D16-17), efter att hans gamla telefon till slut gått sönder.

I hans klassrum finns två datorer (D15-17) som eleverna får dela på. De får söka information på egen hand, men han har svårt att hinna med (D15-17) att hjälpa de som tycker det är svårt. Ofta tipsar han om sajter anpassade för barn, till exempel Unga Fakta (D16), och låter eleverna börja där. Han tycker det är ett problem att de flesta texter på internet har så svårt språk (D12, D15-17), och att det är svårt för barnen att veta vad som är pålitliga fakta (D15-16). Han tycker det funkar väldigt bra att låta eleverna söka efter bilder (D15-17).

Martin trivs bra med sitt jobb. Västra skolan ligger i en lugn förort, ganska lik den han själv bor i några kilometer därifrån. Dottern Alva har just börjat första klass i en skola som ligger precis runt hörnet från radhuset som han och frun Elin köpte för fem år sedan. Det enda som Martin egentligen tycker

är jobbigt är timmarna han måste sitta hemma och förbereda lektioner (D12, D15-17). Han tycker att det borde finnas bättre lösningar men vet inte riktigt vad det skulle kunna vara.

### **Upplivelsemål**

Martin vill känna att han gör något bra för eleverna då han kan hitta så bra texter som möjligt.

När eleverna använder tjänsten slipper Martin oroa sig för att texterna de hittar är för svåra.

Martin vill känna att han sparar planeringstid när han slipper skriva om texter i onödan.

### **Slutmål**

Vara en bra lärare

Ha tid och möjlighet att ta hänsyn till alla elevers behov

Ha tid för sin familj och slippa känna sig stressad

### **Livsmål**

Vara en bra pappa och make

Fortsätta trivas på jobbet och inte låta jobbtid inverka på fritid

Inspirera eleverna och väcka deras nyfikenhet på ämnena han lär ut.

### **Arbetsplats**

Västra skolan är en medelstor skola för barn i klass ett till sex. Den ligger i en villaförort till Linköping och har totalt ca 250 elever. Martin har ansvar för en klass som han följer från årskurs fyra till sex.

### **Typiska aktiviteter**

Martin gör dels en grovplanering för den kommande terminen tillsammans med en annan lärare, där de går igenom lärarplanen och diskuterar hur de ska uppfylla målen. Sedan planerar Martin själva lektionerna på egen hand. I detta arbete använder han böcker, tidningar, lärarhäften, lektion.se och fakta från internet.

### **Viktiga atypiska aktiviteter**

Martin måste ibland anpassa undervisningen så att elever med svårigheter också hänger med. Han måste då se över det lättmaterial som finns och om det kan användas. I annat fall får han göra eget, om tid finns.

### **Utmaningar, breakdowns och irritationsmoment**

Martin tycker det är tråkigt att det finns så lite lättlästa texter. Han tycker också det är synd att de lättlästa böckerna ofta är lite för barnsliga, och önskar att det fanns fler lätta böcker som fortfarande är kul för tolvåringar. Martin lägger därför en del av sin fritid för att fixa riktigt bra lättlästa texter,

vilket gör honom ledsen om han missar tid med sina egna barn. Detta kan göra honom trött på sitt jobb, fast han trivs större delen av tiden.

### **Färdigheter och förmågor**

Martin är en påhittig lärare som gärna tar sig tid att klura ut nya roliga läromedel. Han använder gärna bilder och interaktiv media. Han är positiv till IT-satsningar men har inget brinnande intresse för teknik. När hans gamla mobiltelefon gick sönder köpte Martin en smartphone, som han tycker är väldigt rolig även om han inte förstår sig på alla funktioner. Han är en ganska van internetanvändare och har länge använt internetbank och e-legitimation.

### **En vanlig dag**

Martin och Elin hjälps åt med frukost och att få barnen klara för dagis och skola. Alva kan ta sig till skolan på egen hand eftersom den ligger så nära, men Elin skjutsar Emil till dagis eftersom hon har bilen. Martin cyklar som vanligt till jobbet, och börjar förbereda sig inför dagens första lektion. Han kikar på de texter han förberett. Snart är det riksdagsval i Sverige och Martin vill på ett enkelt sätt förklara vad som händer och vilka de olika partierna är. Han hittade en lättläst text om demokrati, men ingen uppdaterad lättläst information om de svenska partierna, så den har han skrivit själv. Han vet att den kanske ändå är för svår för vissa elever, men hinner inte göra något åt det nu. Efter dagens lektioner har han ett möte med skolans speciallärare för att diskutera vilka extra hjälpmedel de kan erbjuda en elev med dyslexi. På vägen hem handlar han, och han och Elin hjälps åt med matlagning och disk. Martin är rätt trött, men han sätter sig och letar upp lite texter som han tror att eleven med dyslexi skulle ha nytta av på morgondagens lektion. Han hittar några texter som verkar okej, men ändrar lite i dem där orden är för svåra. Under tiden har Elin spelat spel med barnen och när de gått och lagt sig kopplar Martin och Elin av framför TV:n.

### **Personlighetsdrag**

Martin är väldigt glad och öppen, och har lätt för att umgås med barn. Han är en omtyckt lärare och kollega som gärna bjuder på sig själv.

### **Värderingar**

Martin är intresserad av samhällsfrågor och politik, men han har inget intresse av att lämna sitt jobb och arbeta med större frågor som exempelvis kommunpolitiker. Han försöker istället fokusera på att göra bra saker i sin vardag, till exempel hjälpa elever som har svårigheter eller känner sig utanför.

### **Oro och rädsla**

Martin trivs bra med sitt jobb, men han är orolig för att han ska tröttna om han ofta måste sitta och jobba hemma och prioritera jobbet framför familjen. Samtidigt är han orolig för att hans elever ska få det sämre om han prioriterar annorlunda.

### **Hinder och principer**

Martin hindras framförallt av tids- och energibrist. Han vill göra mycket mer än han orkar och hinner, och hans försök att glädja alla gör att han oftast prioriterar sig själv lägst.

## **Utrustning**

På jobbet har Martin en egen dator som han använder till lektionsplanering. De fick egna datorer bara härom året, och Martin tycker det gör stor skillnad att kunna sitta i lugn och ro. Hemma delar familjen på en stationär dator. Den använder Martin när han jobbar hemifrån och han och Elin använder den ofta till bankärenden, mejl, och bokning av resor.

## **Platser där tjänsten används**

Tjänsten används dels på de två datorer som finns utplacerade i klassrummen, men också på Martins och de andra lärarnas jobbdatorer.

## **Allmänna aktiviteter på jobbet, i hemmet och på fritiden**

På jobbet går mest tid åt till planering av lektioner och undervisning. Hemma delar Martin och Elin på de flesta sysslor hemma, och tiden går åt till tvätt, matlagning, och att skjutsa barnen till fotbollsträningar och andra aktiviteter. Martin tränar innebandy en gång i veckan men vet att han borde röra på sig oftare. Martin tycker mycket om film, och de har investerat i en stor TV och ser gärna på film tillsammans.

## **Sociala relationer**

Martin är gift med Elin sedan fem år. De träffades på universitet när han pluggade lärarutbildningen och hon civilekonom. Tillsammans har de barnen Alva, sju år, och Emil, fyra år. Martin umgås ibland med gamla kompisar från universitetet, men största delen av tiden går åt till familjen. En gång i veckan tränar han innebandy med ett lag, men det blir sällan några seriösa matcher.

## **Attityder och mentala modeller**

Martin önskar ibland att han kunde vara på två ställen samtidigt för att slippa göra någon ledsen. Han skulle uppskatta en bra lösning men vet inte riktigt vad det skulle kunna vara.

## **Martins scenarier**

### **Söksida – Martin använder själv tjänsten**

Vem? Martin

När? Martin jobbar hemma kvällstid.

Vad? Martin sitter hemma och förbereder morgondagens lektion. Han har en text om ämnet han ska undervisa om, men vet att den är lite för svår för eleverna. Vanligtvis hade han ändrat texten och tagit bort svåra ord och krångliga meningar, men nu vet han att det nog går snabbare att hitta en ny text. Martin har just börjat använda Webblättläst, vilket gör att han kan leta upp lättlästa texter på internet. Det är en söksida som han har sparat som favorit, och han går in på den och skriver in sitt sökord. Martin har tidigare läst på en del om de olika läsbarhetsmått och vet att OVIX brukar funka



bra för barn, så att inte texten blir så faktsäckad. Han gör en sökning och kan redan på första sidan hitta en text som är enkelt och bra skriven.

Var? Hemma i datorrummet hos Martin

Varför? För att Martin har några detaljer kvar att fixa inför morgondagen. Han vill bli klar snabbt så att han kan få lite fritid med familjen.

Hur? På familjens stationära dator.

Plus: Martin behöver inte tänka på att installera ett program

Minus: Martin måste komma ihåg vad söksajten hette för att kunna lägga till det som ett bokmärke. Sedan måste han komma ihåg att använda den och inte bara googla slentrianmässigt.

### **Söksida – Eleverna använder tjänsten**

Vem? Martin och hans elever

När? En lektion där eleverna har eget arbete

Vad? Det är geografielektion och eleverna arbetar i grupp. De ska samla fakta om olika länder och presentera för resten av klassen. Martin har plockat fram böcker och tidningar, och uppmuntrar också eleverna att söka lite på internet. Många trängs kring klassrummets två datorer, men Martin behöver inte längre springa mellan dem och stressa för att hinna hjälpa alla och kontrollera att de tar fram bra material. Varje grupps informationssökning går dessutom snabbare än förut, vilket gör att fler får chansen. På datorerna finns Webblättläst inlagt som bokmärke och Martin säger åt eleverna att använda den. Martin har förvalt måtten LIX och OVIX eftersom han tycker att de är viktigast för att en text ska bli bra för barn. På det sättet behöver inte eleverna läsa på om de olika läsbarhetsmått utan kan göra en enkel sökning, vilket många är vana vid hemifrån.

Var? I klassrummet

Varför? För att eleverna lättare ska hitta information som passar dem. Det underlättar både deras och Martins arbete då han inte måste springa runt och hjälpa dem lika ofta.

Hur? På de två stationära datorerna som finns i klassrummet.

Plus: Eleverna kan söka mer självständigt. De behöver inte själva välja läsbarhetsmått.

Minus: Flera av eleverna är redan vana internetanvändare (D11, D16), och använder troligtvis Google (D11, D16) till vardags. Det kan göra att de glömmer eller inte vill använda en annan söksajt, om inte läraren uttryckligen säger att de ska använda just Webblättläst.

? – Hur får man eleverna att använda webblättläst hemma?

! – Det vore bra om Martin kunde ställa in läsbarhetsmått och sedan dölja sen rutan så att eleverna inte ändrar det. Det vore även bra om två mått kan kombineras.

### **Plugin – Martin använder tjänsten**

Vem? Martin

När? Martin sitter i skolan och lägger upp undervisningen

Vad? Martin sitter på jobbet och planerar den kommande veckan. Han använder sin stationära jobbdator, som precis som alla skolans datorer har Webblättläst installerat. Martin behöver lättlästa texter att använda inför ett nytt arbetsområde, då han tycker att texterna i böckerna är lite inaktuella. Han bestämmer sig för att söka upp lite fakta på Google och sätta ihop informationen själv, som han brukar göra. När han går in på Googles webbsida ser han att den numera har fler funktioner än annars. Nu kan han inte bara söka baserat på relevans men också läsbarhet. Martin tycker att det låter som en bra lösning, så han läser på lite om de olika läsbarhetsmått som finns. Han läser exempel och kan också få en rekommendation på vilket läsbarhetsmått som skulle passa barn i elvaårsåldern. Martin väljer det och gör sin sökning. Nu kan han snabbt och lätt hitta resultat som är skrivna för barn. Han är väldigt nöjd med att ha kortat ner sin planeringstid.

Var? På Martins arbetsplats

Varför? Martin vill hitta lättlästa texter som inte bara är skrivna av honom själv. Han vill dessutom göra sin planeringstid mer effektiv.

Hur: På Martins stationära jobbdator.

Plus: Martin behöver varken tänka på att ladda ner ett program eller gå in på en söktjänst han inte är van vid. Skolan kan installera programmet på alla datorer och användare utan IT-vana kan därför använda tjänsten.

Minus: Inte så mycket designutrymme.

? – Hur funkar en plugin i praktiken? Kan man ändra Googles GUI på det sättet?

! – Viktigt med tydlig information så att de som laddar ner programmet förstår hur det är tänkt att fungera.

### **Plugin – Eleverna använder tjänsten**

Vem? Eleverna och Martin

När? Eleverna ska söka information under en lektion

Vad? Eleverna jobbar självständigt med att samla information om olika länder. De har förutom böcker och tidningar tillgång till två datorer, och många av eleverna vill söka på internet. De flesta är vana internetanvändare, men tycker det är svårt att hitta texter som de lätt kan förstå. När de denna gång går in på Googles webbsida och gör sin sökning så finns det plötsligt massor av lättlästa texter bland sökresultaten. De lägger då märke till att det under sökfältet står att träffarna är sorterade efter läsbarhet enligt måttet OVIX. Eleverna är nöjda med att snabbt ha hittat bra information och fortsätter med sitt geografiprojekt.

Var? I klassrummet

Varför? För att eleverna ska kunna söka mer självständigt utan att själva behöva läsa och bedöma texter, eller spara ner texter som de sedan märker är för svåra. De behöver då inte lika mycket hjälp av Martin som har mer tid till de andra eleverna.

Hur? På de stationära datorer som finns utplacerade i klassrummet.

Plus: Eleverna behöver inte komma ihåg att gå till en särskild söksida, de kan göra som de gör hemma. Det blir heller ingen skillnad mellan de som behöver extra stöd och de som använder Google, alla använder samma tjänst och elever med exempelvis läs- och skrivsvårigheter behöver inte känna sig utpekade.

Minus: Eleverna kan behöva det här stödet olika mycket. Hur mycket ska de själva få bestämma om till exempel läsbarhet/relevans som rankingsmetod?

? – Hur får man även elevernas föräldrar att ladda ner programmet?

! – I detta scenario kan läraren "låsa" vissa inställningar. Detta gör att eleverna själva inte behöver läsa om olika läsbarhetsmått, etc. Men kan det vara sådan skillnad mellan eleverna att vissa skulle föredra att stänga av tjänsten och bara söka efter relevans?

### **Eget program**

Vem? Martin

När? Kvällstid

Vad? Martin sitter och förbereder lektioner till den kommande veckan. Han vill kunna informera eleverna om aktuella händelser på ett lättförståeligt sätt. Martin använder därför ett program på datorn som sorterar träffarna efter hur lättlästa de är. Han kan själv välja läsbarhetsmått, och funderar lite på vad som skulle passa eleverna bäst. Efter att ha läst några exempel väljer han att sortera efter både läsbarhet och relevans, och gör sedan sin sökning. Nu kan han lätt hitta texter som passar bra att använda på lektionerna, och slipper skriva om texter till lättare svenska.

Var? Hemma hos Martin

Varför? För att Martin vill planera sina lektioner snabbt utan att eleverna ska få sämre kvalitet på undervisningen.

Hur? På Martins stationära hemdator

## Bao Li

Bao Li är utbytesstudent och studerar ett masterprogram i datavetenskap på Linköpings universitet. Han är duktig på engelska och kan en del svenska, men vill gärna bli bättre. Han gör gärna sina sökningar på svenska, men om han har bråttom eller om texterna han hittar är för svåra låter han sin browser översätta sidan till engelska. För honom är tid och motivation de största faktorerna när han väljer språk. Han har mycket god datorvana.



## Persona

Bao Li, mest känd som Li bland vännerna, studerar sista terminen på masterprogrammet i computer science (D7; D8; Högskoleverket, 2011). Han är 24 år gammal (uppskattat medelvärde av D6-9; Högskoleverket, 2011) och hoppas kunna doktorera i Sverige. Li är från Kina (D6; Högskoleverket, 2011) bor sedan ett par år i en studentkorridor (D6) i Ryd i Linköping. Han är här som en så kallad freemoverstudent (Högskoleverket, 2011), och är alltså inte knuten till någon utbytesorganisation. Li pratar mycket bra engelska, och kan samtala på svenska (D6-9) så länge det inte går för fort eller dialekten är för svår. Han kan även läsa lättare texter (D7-8) på svenska, men eftersom han är duktig på engelska använder han ibland det (D6-8) när han söker information. Han har gått ett par kurser i svenska, och vill gärna lära sig mer, så när han har gott om tid (D7) söker han ibland information på svenska för att träna på läsningen (D6-7, D9). Då föredrar han tekniska texter (D6-8) eftersom många termer är desamma på många olika språk. När han läste kurser i svenska tipsade läraren om att använda svt.se och sr.se (D9) för att lyssna till svenska och läsa kortare texter, vilket han tycker fungerar väldigt bra. Han lär sig även genom att se engelska TV-program och läsa den svenska textremsan (D7). Om han har ont om tid (D7) låter han browsern översätta (D7-8) webbplatserna till engelska, men detta fungerar inte alltid, särskilt på bankrelaterade (D7-8) webbplatser. Då måste han ibland översätta ord för ord (D7-8) i Google translate eller slå upp i lexikon, och detta tar lång tid. Li är på universitet större delen av dagarna, och har då med sig sin egen laptop (D6, D9) som han använder till det mesta. Undervisningen är på engelska, så den har han inga problem med, men han försöker använda svenska så mycket som möjligt i samtal med andra studenter. Då han lärt känna många utbytesstudenter under sin tid i Linköping använder han gärna facebook och skype (D6, D9) för att hålla kontakten med dem, speciellt de som flyttat från Sverige. Li har mycket god datorvana och det finns egentligen ingenting (D6-9) som han inte skulle använda datorn till eller inte leta efter på internet.

**En vanlig dag:** Li börjar dagen med kaffe och frukost framför laptopen i korridorrummet. Han ägnar några minuter åt stora nyhetssajter som Cnn, och surfar därefter in på facebook en stund. När det börjar bli dags att åka till campus packar han ihop datorn och tar den med sig. Laptopen använder han för att ta anteckningar under förmiddagens föreläsningar, och den kommer även till användning under lunchrasten när han och hans klasskamrater vill kontrollera eftermiddagens schema. Fram till

kl 17 är det projektarbete, men Li och hans projektgrupp ser till att ta kortare raster, gärna med ett par youtube-klipp som underhållning för att rensa tankarna lite. På kvällen lagar han mat tillsammans med ett par av sina korridorgrannar, och de tittar på TV tillsammans i allrummet.

**Typiska aktiviteter:** Söka information om sådant som intresserar honom. Datorn och Google är aldrig långt borta, och har han några minuter att slå ihjäl finns alltid en rolig video till hands. Flera gånger om dagen loggar han in på Facebook för att hålla kontakt med vänner. Han vill hålla sig uppdaterad på nyheter i världen och använder gärna internationella nyhets sajter som Cnn för att ha koll på det senaste.

**Viktiga atypiska aktiviteter:** Måste ibland översätta ord för ord då inte browsern klarar av det.

**Färdigheter och förmågor:** Mycket god datorvana. Goda kunskaper i engelska.

**Utmaningar, breakdowns och irritationsmoment:** Om han har dåligt med tid och en sida har för svår svenska och inte går att översätta till engelska. Då måste han försöka översätta nyckelord på egen hand och detta tar lång tid. Han tycker även det är tråkigt när han försöker läsa en sida på svenska för att träna och språket är för komplicerat, då tappar han lusten att försöka.

**Personlighetsdrag:** Li är lugn och glad, och stressar sällan upp sig över saker. Tycker om att umgås med sina vänner och gärna träffa nya, men han är också lite blyg och är inte gärna den som tar första kontakten med folk han inte känner. Han undviker helst konflikter.

**Värderingar:** Vill göra ett bra jobb och göra sitt bästa i varje kurs. Han börjar tänka mer och mer på framtiden och var han vill jobba, och fokuserar i högre grad på sina studieresultat än tidigare.

**Oro och rädsla:** Att inte klara kurserna, och så småningom inte få jobb i Sverige på grund av att han inte kan språket tillräckligt bra.

**Hinder och principer:** Hindras av att hans språkkunskaper och kännedom om svensk kultur (som ofta dyker upp i exempelvis liknelser och metaforer) (D6) inte är så stor som hans klasskamraters.

**Utrustning:** Li har en laptop som han använder både hemma och i skolan. Den är något år gammal och fungerar bra, så han har inga planer på att byta, även om han ibland sneglar på de senaste modellerna med högre prestanda.

**Platser där produkten eller tjänsten används:** Överallt där Li använder internet. Hemma, på campus eller när han pluggar hos vänner. Han surfar sällan i mobilen. (D6-9)

**Sociala relationer:** Li har ett par nära vänner i sin studentkorridor, och några till i sin klass. Utöver det har han en ganska stor bekantskapskrets där de flesta känner varandra, och det förekommer ofta att folk kommer förbi studentkorridoren för att hälsa på Li eller någon av hans grannar. Flera kommer från olika delar av världen och de lagar gärna mat ihop för att ta del av nya recept.

**Slutmål:** Behärska svenska språket. Att snabbt och obehindrat kunna hitta all slags information på nätet, på både svenska och engelska.

**Upplevelsemål:** Känna att han både får den information han behöver och att han förbättrar sin svenska. Vill inte tappa modet när han gör en sökning på svenska för att språket är för invecklat.

**Livsmål:** Få en ordentlig utbildning och kunna jobba var som helst i världen.

## Lis scenarier

Detta är en beskrivning av hur Li skulle kunna använda tjänsten, för att tydliggöra de funktionella kraven och fördelar och nackdelar med olika koncept. Det finns även en beskrivning av hans sökbeteende idag.

### Nu – Sökning som fritidsaktivitet

Vem? Bao Li

När? En vardagskväll. Li får äntligen lite efterlängtdad fritid efter en lång dag i skolan. Nu vill han mest ta det lugnt, chatta med kompisar och surfa på sajter han tycker är underhållande.

Vad? Li vill gärna bli bättre på att läsa svenska, och eftersom han har gott om tid surfar han lite på svenska sajter för att träna på sin läsning. Han väljer ett ämne som intresserar honom, i det här fallet geografi, och testar ett svenskt sökord. Han läser lite under varje träff, och försöker avgöra om den är intressant. Han går in på den som ligger högst upp, men upptäcker snart att den språkliga nivån är lite för hög. Bao Li vill gärna utmana sig själv, men är texten alltför svår missar han för mycket av innehållet, vilket han tycker är tråkigt. En lösning är att översätta ord som är svåra, men det tar lång tid och han tappar flyt i läsningen. Han backar därför och letar efter någon annan text som passar hans språkkunskaper bättre. Det visar sig vara svårare än han trott att hitta en text på lagom nivå. Han har fått tips om att söka efter texter riktade till barn, men han tycker att de texterna förenklar för mycket och det känns inte speciellt kul att läsa litteratur för barn. Till slut ger han upp och söker efter information på engelska istället.

Var? Hemma i Lis korridorsrum.

Varför? För att Li gärna vill bli bättre på svenska, men han vill inte anstränga sig för mycket. Han har ändå fritid nu och prioriterar underhållning framför ansträngning.

Hur? På Lis laptop, som han använder både i skolan och hemma.

Plus: Han kan värdera olika träffar efter relevans. Han kan söka på svenska när han har tid och lust. Det går snabbt att gå från idé till sökning.

Minus: Han har svårt att värdera den språkliga nivån på en träff utan att gå in på sajten och läsa den faktiska texten. Han har svårt att hitta ett resultat som passar hans språkliga nivå.

! – Det vore bra att kunna välja bort de träffar som ligger högst och lägst på skalan, eftersom Li inte vill ha alltför enkla texter. En idé är att kunna välja bort de man inte är intresserad av, och låta de kvarvarande sorteras efter relevans.

? – Osäkert hur lång tid det tar innan Li ger upp och byter till engelska. Det kan antas bero på humör och tålamod, och den språkliga nivån på träffarna han hittar. Han kan också antas försöka läsa texterna och alltså inte byta till engelska om han är tillräckligt motiverad.

### **Söksida – informationssökning på fritiden.**

Vem? Li (persona)

När? Kväll. Li är ledig och har inget speciellt för sig. Han är trött efter en lång dag i skolan och vill inte anstränga sig alltför mycket.

Vad? Li vill veta lite mer om Linköpings historia. Eftersom han vill bättra på sin svenska och inte har bråttom så går han in på sökmotorn Webblättläst för att hitta svenska texter som passar hans språkliga kompetens. Han vet att han kan få texterna rangordnade efter hur lättlästa de är, men är osäker på vad det egentligen innebär. Därför kollar han upp beskrivningen av de olika måtten, och ser till att läsa dessa texter på engelska för att vara säker på att han har förstått dem rätt. Han väljer ett mått som han tror passar honom bra, och gör därefter en sökning. Resultaten visas med de mest lättlästa först, och för varje träff kan Li se ett kort citat, en beskrivning och träffens läsbarhetsmått. Nu är det inga problem för honom att snabbt hitta en text som han tycker är intressant och kan läsa utan att ständigt haka upp sig på svåra ord. Li är nöjd med att slippa lägga tid på att leta efter bra texter, och gör allt oftare sina sökningar på svenska.

Var? Hemma i Lis korridorsrum

Varför? För att Li vill bättra på sina svenskkunskaper, men också läsa intressant information.

Hur? På Lis laptop, som även används som hemmadator.

Plus: Han behöver inte lägga ner tid på att hitta texter med en bra språklig nivå.

Minus: Det kan ta längre tid att hitta en relevant träff

? – Hur gör han om han vill hitta en träff som ligger någonstans i mitten? Dvs inte för svår, men inte heller för lätt?

! – Det vore bra om beskrivningen av måttet han har valt finns med på resultatsidan ifall han glömmer bort vad ett visst värde motsvarar.

### **Söksida – sortera efter relevans, med dolda resultat**

Vem? Li (persona)

När? Li söker information till ett projekt.

Vad? Li vill leta upp några bra källor att basera en framtida rapport på. Ämnet är teknisk utveckling i Sverige, och han misstänker att den bästa informationen är skriven på just svenska. Ibland låter han browsern översätta svenska sajter till engelska, men nu väljer han att göra sökningen på svenska. Han är inte alltid så nöjd med den automatiska översättningen, och dessutom vill han träna på språket. Han går till sajten Webblättläst eftersom den snabbt kan hitta texter på lagom svenska. Li vill inte att texterna ska vara för krångligt skrivna. Samtidigt går han en utbildning på avancerad nivå, så han vill inte att texten ska vara för banal, det är viktigt att den är tillräckligt djup. Han väljer läsbarhetsmått, och väljer därefter att resultaten ska sorteras efter relevans, med de svåraste och

enklaste träffarna dolda. När han gjort sin sökning kan han lätt hitta ett relevant resultat och behöver inte skanna varje text för att dubbelkolla att den är bra skriven.

Var? På universitet

Varför? För att Li vill hitta en bra och relevant text snabbt, utan att behöva oroa sig för att texten är för svår eller enkel.

Hur? På Lis egen dator, men kan också göras på alla datorer med tillgång till internet.

Plus: Li kan välja bort texter som han vet är för svåra och slipper lägga tid på att bedöma dem. Han behöver inte heller leta länge efter en relevant träff.

Minus: Texterna sorteras inte efter hur lättlästa de är, men tanken är dock att samtliga ska vara tillräckligt lättlästa. Det kräver dock att Li har bra koll på vilka värden som är för svåra och för lätta.

? –

! –

## **Plugin**

Vem? Li

När? Li söker information till ett projekt

Vad? Li vill leta upp några bra källor att basera en framtida rapport på. Ämnet är teknisk utveckling i Sverige, och han misstänker att den bästa informationen är skriven på just svenska. Ibland låter han browsern översätta svenska sajter till engelska, men nu väljer han att göra sökningen på svenska. Han är inte alltid så nöjd med den automatiska översättningen, och dessutom vill han träna på språket. Han använder som vanligt Google som sökmotor, men han har tidigare installerat ett program som låter honom förändra sökningen lite. Under sökfältet kan Li fälla ut en ruta där han kan välja att sortera resultaten efter olika läsbarhetsmått istället. Vid sidan om de olika måtten finns en länk med mer information om dem, som öppnas i en pop-up. Li väljer ett passande mått, och funderar lite på om han vill sortera efter läsbarhet eller relevans. Han vet att han kan dölja vissa träffar, och bestämmer sig för att sortera efter läsbarhet, men dölja de allra enklaste texterna eftersom det är en projektrapport han håller på med och han vill ha seriösa källor. Han väljer att dölja alla träffar med ett LIX-värde under 30, och börjar sedan sökningen. Resultaten visas med ett kort citat från varje text, i anslutning till dess LIX-värde. Li kan nu utan problem hitta en text som är tillräckligt lätt för honom att läsa, men inte så förenklad att den inte är lämplig för hans projekt.

Var? På universitetet

Varför? Li vill hitta en text på svenska som varken är för lätt eller för svår. Han ska kunna läsa den utan problem men den ska också passa hans rapport.

Hur? På Lis egen dator.



Plus: Li behöver inte fundera över att starta programmet, eller komma ihåg att gå till en webbsida som han inte använder annars. Möjligheten att sortera efter läsbarhet finns alltid där, och rutan kan minimeras om Li bara vill göra en vanlig sökning.

Minus: Li kan inte använda webblättläst om han sitter vid en dator som inte har programmet installerat.

? –

! –

### **Desktop gadget/widget**

Vem? Li

När? Eftermiddag, Li studerar på egen hand

Vad? Li vill leta upp några bra källor att basera en framtida rapport på. Ämnet är teknisk utveckling i Sverige, och han misstänker att den bästa informationen är skriven på just svenska. Ibland låter han browsern översätta svenska sajter till engelska, men nu väljer han att göra sökningen på svenska. Han använder sin egen laptop, och har sedan tidigare installerat en applikation som finns lättillgänglig på skrivbordet. Den består av en ruta där Li kan skriva in ett sökord, välja läsbarhetsmått och hur han vill sortera resultaten. Han kan också välja att dölja vissa träffar som ligger över eller under hans önskade nivå. Li öppnar en informationsruta för att läsa på lite mer om de olika måtten. Eftersom han vill vara helt säker på att ha förstått väljer han att läsa informationen på engelska. När han känner att han har en bra bild av vad de olika måtten innebär stänger han ner informationsrutan och väljer ett mått. Sedan trycker han på Sök, och då öppnas ett fönster i webbläsaren. Där kan Li se sökresultaten, men istället för relevans är de rangordnade efter läsbarhet. Nu kan han lätt hitta en text som passar honom.

Var? På universitetet, men Li kan använda tjänsten var som helst

Varför? För att Li vill hitta lätta texter snabbt och smidigt.

Hur? På Lis egen dator

Plus: Tjänsten finns lättillgänglig på skrivbordet.

Minus: Han måste tänka på att välja en annan sökmotor än den han normalt använder, dvs ändra sitt sökbeteende. Han kan inte använda tjänsten på en dator som inte har programmet installerat.

? –

! –

## Krav

Nedan beskrivs de elva krav som framkommit under användarstudien. De har fått en poäng av varje persona baserat på hur viktigt just det kravet är för den personen.

3 = Måste ha

2 = Borde ha

1 = Kunde ha

-1 = Behöver inte ha

### Användaren kan själv välja vilket läsbarhetsmått som sökresultaten ska rangordnas efter

Amina: 3

Martin: 3

Li: 3

Frida: 3

Då tjänsten är tänkt att kunna användas av flera olika målgrupper som behöver olika typer av texter är det viktigt att de själva kan välja det som passar bäst. Exempelvis tyckte många som ej har svenska som modersmål att sammansatta ord var svårästa. Lärare tyckte istället att en text måste ha många förklaringar och inte vara för komprimerad. Olika läsbarhetsmått är t ex LIX, OVIX, Nominal ratio, antal ord per mening, antal långa ord, och antal egennamn.

### Det ska finnas information om olika läsbarhetsmått

Amina: 3

Martin: 3

Li: 3

Frida: 3

För att användarna ska kunna välja läsbarhetsmått behövs tydlig information om vad de olika måtten innebär. Ingen av de intervjuade hade någon detaljerad kunskap om olika sätt att mäta läsbarhet, utan beskrev mest vad de tyckte var svårt, gärna med exempel. Informationen bör därför anpassas efter användarnas kunskapsnivå så att de lätt kan ta den till sig.

### Information om hur tjänsten fungerar ska finnas tillgänglig på olika språk

Amina: 3

Martin: -1

Li: 3

Frida: 1

Då två av personorna inte har svenska som modersmål är det mycket viktigt att de kan få informationen översatt. Av intervjuerna framkommer det att många oftast läser på svenska, men om det är något viktigt är det en trygghet att kunna dubbelkolla att man har förstått rätt.

### Information om hur tjänsten fungerar ska gå att få uppläst

Amina: 1

Martin: -1  
Li: 1  
Frida: 3

Detta är viktigast för Frida som har läs- och skrivsvårigheter. Dock tycker många dyslektiker att det är tråkigt och tar lång tid att lyssna sig igenom en text, så den kan förslagsvis delas upp så att Frida kan lyssna på delar av den, till exempel texten om LIX eller ett annat läsbarhetsmått. Detta vore även positivt för personer som inte har svenska som modersmål och som vill förbättra sin svenska, då de kan lyssna och läsa samtidigt.

#### **Ska kunna användas av många på en gemensam dator**

Amina: 1  
Martin: 3  
Li: -1  
Frida: -1

Det här är framförallt viktigt för lärare och deras elever. Majoriteten av lärarna i svenska skolor har ingen egen dator utan delar med kollegor, enligt statistik från skolverket och de intervjuades berättelser. I ett klassrum står det ofta en eller ett par datorer, enligt de intervjuade och skolverket. De intervjuade lärare berättar att dessa ofta används av elever för att söka information på internet, men att det är ett stort problem att texter på nätet är för svåra. Skolans datorer bör därför kunna använda tjänsten. Detta skulle även vara positivt för Amina då hon ibland tar biblioteket till hjälp för att hitta lättlästa texter. Om bibliotekets datorer hade tjänsten tillgänglig skulle det underlätta för henne.

#### **Inställningarna ska kunna sparas från gång till gång**

Amina: 1  
Martin: 2  
Li: 1  
Frida: 1

Detta är viktigt då tjänsten används i ett klassrum av skolelever. Läraren bör då kunna göra inställningar, exempelvis välja ett läsbarhetsmått, som sedan gäller när tjänsten används. Lärarna berättar att det ofta är många elever som vill använda skolans datorer, och det skulle ta lång tid om nya inställningar behövde göras varje gång. Barn i grundskolan kan heller inte förväntas förstå vad läsbarhetsmått innebär. För övriga personer är det inte nödvändigt, men praktiskt då de slipper göra om inställningarna varje gång de använder tjänsten.

#### **Användaren kan få hjälp att hitta rätt sökord**

Amina: 1  
Martin: 1  
Li: 1  
Frida: 2

Detta hade en av de intervjuade med läs- och skrivsvårigheter stora problem med. Hon uppgav att det tog väldigt lång tid för henne att göra en sökning eftersom det var svårt att komma på rätt sökord. Det är osäkert om det är ett utbrett problem, men personer som inte har så stort ordförråd kan också antas ha nytta av ett sådant stöd, dock är det inget som nämnts i intervjuer.

#### **Kunna välja att sortera efter både relevans och läsbarhetsvärde**

Amina: 1  
Martin: 1  
Li: 1  
Frida: 1

Några av de intervjuade tyckte att det i dagsläget är svårt att hitta relevanta träffar vid sökning på internet. Det kan då vara viktigt för dessa personer att även kunna sortera efter relevans, utan att byta till en vanlig sökmotor. Ett alternativ kan vara att kombinera läsbarhet och relevans när rangordningen görs.

#### **Kunna dölja träffar med ett visst värde (exempelvis >30 på LIX-skalan)**

Amina: 1  
Martin: 1  
Li: 1  
Frida: 1

Detta är dels ett stöd för att hitta relevanta sökresultat, då användaren skulle kunna sortera träffarna efter relevans, men dölja de som är för svåra. Det skulle också vara ett stöd för personer som vill sortera efter läsbarhet, men inte vill ha *för* lättlästa texter. Detta var ett stort problem för en lärare i särskolan, som saknade texter skrivna på lätt svenska men som riktade sig till äldre barn.

#### **Den dagliga användningen ska fungera smidigt**

Amina: 2  
Martin: 2  
Li: 2  
Frida: 2

Det ska inte vara krångligt att hitta och använda tjänsten varje dag, utan den ska vara lättillgänglig.

#### **Det får inte vara för svårt att komma igång med att använda tjänsten**

Amina: 2  
Martin: 1  
Li: 1  
Frida: 2

Då flera av personorna inte är så vana vid datorer kan det vara svårt att få dem att komma igång att ladda ner ett program eller börja använda en ny söksida. Detta måste underlättas så mycket som möjligt.

## Konceptval

Valet av koncept baseras på en Pugh-analys, där Söksida valdes till datum genom handuppräknning, se tabell 1.

Tabell 1: Pugh- analys

Krav	Söksida	Eget program	Desktop gadget/widget	Plugin	Mobilapp
Information om olika läsbarhetsmått	0	0	-1	-1	-1
Användaren kan själv välja mått	0	0	0	0	0
Information på olika språk	0	0	0	0	0
Få information uppläst	0	0	0	0	0
Kunna användas på offentlig dator	0	-1	-1	-1	-2
Spara inställningar till nästa gång	0	0	0	0	0
Hjälp att hitta rätt sökord	0	-1	-1	0	-1
Kunna dölja träffar med ett visst värde	0	1	0	0	0
Kunna välja relevans eller läsbarhet	0	1	0	0	0
Daglig användbarhet	0	0	1	1	-1
Tröskel att komma igång	0	-1	-1	-1	-2
Summa plus	0	2	1	1	0
Summa minus	0	3	4	3	5
<b>Summa totalt</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-7</b>

Baserat på denna bör datum väljas, men då olika personer är olika viktiga och dessa personer har olika behov av kraven behöver varje kriterium viktas, se tabell 2.

Tabell 2: Viktade kriterier

Krav	10	Vikt Li	30	Vikt Frida	20	Vikt Martin	40	Vikt Amina	Summa	Vikter
Information om olika läsbarhetsmått	3	30	3	90	3	60	3	120	300	0.1704 54545
Användaren kan själv välja mått	3	30	3	90	3	60	3	120	300	0.1704 54545
Information på olika språk	3	30	1	30	-1	-20	3	120	160	0.0909 09091
Få information uppläst	1	10	3	90	-1	-20	1	40	120	0.0681 81818
Kunna användas på offentlig dator	-1	-10	-1	-30	3	60	1	40	60	0.0340 90909
Spara inställningar till nästa gång	1	10	1	30	2	40	1	40	120	0.0681 81818
Hjälp att hitta rätt sökord	1	10	2	60	1	20	1	40	130	0.0738 63636
Kunna dölja träffar med ett visst värde	1	10	1	30	1	20	1	40	100	0.0568 18182
Kunna välja relevans eller läsbarhet	1	10	1	30	1	20	1	40	100	0.0568 18182
Daglig användbarhet	2	20	2	60	2	40	2	80	200	0.1136 36364
Tröskel att komma igång	1	10	2	60	1	20	2	80	170	0.0965 90909
									<b>1760</b>	<b>1</b>

Li har här fått vikten 10 eftersom han anses vara den persona som skulle ha minst nytta av tjänsten. Martin har fått en vikt på 20, Frida 30, och Amina 40 då hon är primärpersona. Samtliga personer har en trea på de två översta kraven då de är huvudkrav för att kunna använda tjänsten. Därefter varierar det hur viktiga personorna tycker att de olika kraven är. I tabell 3 visas den viktade Pugh-analysen. Där har varje koncept fått en poäng för varje kriterium, istället för minus och plus som i den första tabellen. Poängen multipliceras med kriteriets vikt och den viktade poängen adderas sedan. Tabell 3 visar att söksida är det koncept som borde utvecklas, följt av eget program, plugin, widget och sist mobilapplikation.

Tabell 3: Viktad Pugh-analys

Krav	Vikt	Söksida		Eget program		Desktop gadget/widget		Plugin		Mobilapplikation	
		Poäng	Viktad poäng	Poäng 2	viktad poäng 2	Poäng 3	viktad poäng 4	Poäng5	viktad poäng6	Poäng7	viktad poäng8
Information om olika läsbarhetsmått	0.170 45454 5	3	0.5113 63636	3	0.511 36363 6	2	0.3409 09091	2	0.3409 09091	2	0.340909 091
Användaren kan själv välja mått	0.170 45454 5	3	0.5113 63636	3	0.511 36363 6	3	0.5113 63636	3	0.5113 63636	3	0.511363 636
Information på olika språk	0.090 90909 1	3	0.2727 27273	3	0.272 72727 3	3	0.2727 27273	3	0.2727 27273	3	0.272727 273
Få information uppläst	0.068 18181 8	3	0.2045 45455	3	0.204 54545 5	3	0.2045 45455	3	0.2045 45455	3	0.204545 455
Kunna användas på delad dator	0.034 09090 9	3	0.1022 72727	2	0.068 18181 8	2	0.0681 81818	2	0.0681 81818	1	0.034090 909
Spara inställningar till nästa gång	0.068 18181 8	3	0.2045 45455	3	0.204 54545 5	3	0.2045 45455	3	0.2045 45455	3	0.204545 455
Hjälp att hitta rätt sökord	0.073 86363 6	3	0.2215 90909	2	0.147 72727 3	2	0.1477 27273	3	0.2215 90909	2	0.147727 273
Kunna dölja träffar med ett visst värde	0.056 81818 2	3	0.1704 54545	4	0.227 27272 7	3	0.1704 54545	3	0.1704 54545	3	0.170454 545
Kunna välja relevans eller läsbarhet	0.056 81818 2	3	0.1704 54545	4	0.227 27272 7	3	0.1704 54545	3	0.1704 54545	3	0.170454 545
Daglig användbarhet	0.113 63636 4	3	0.3409 09091	3	0.340 90909 1	4	0.4545 45455	4	0.4545 45455	2	0.227272 727
Tröskel att komma igång	0.096 59090 9	3	0.2897 72727	2	0.193 18181 8	2	0.1931 81818	2	0.1931 81818	1	0.096590 909
Total:			3		2.909		2.738		2.812		2.380
Rank:			1		2		4		3		5

## Diskussion

Användarstudien har tydligt visat att de olika målgrupperna har olika behov och mål. Lärarnas största problem är inte att de själva inte förstår texter, utan att de måste leta upp texter till andra. Då behöver de kunna uppskatta vilken nivå dessa texter bör ligga på, och det blir därför extra viktigt att de väljer ett bra läsbarhetsmått. För andraspråksinlärare är det viktigt att även information om tjänsten är skrivet på ett lättläst språk, och gärna översatt till andra språk än svenska. Dyslektiker bör ges möjligheten att undvika läsning så mycket som möjligt och information om tjänsten måste därför gå att lyssna till. Dyslektiker kan även ha problem med att komma på rätt sökord, och Webblättläst kan vara ett stöd för det.

Samtliga målgrupper är väldigt heterogena, vilket försvårar kartläggningen av dem. De flesta har intervjuats i Linköping och situationen kan mycket väl se annorlunda ut i andra delar av landet, men rapporter om skolväsendet och integration på ett nationellt plan har också använts i undersökningen. Tyvärr har inga observationer kunnat göras av deltagarnas faktiska sökbeteende. De har istället fått berätta om hur de brukar gå till väga, vilket alltid innebär viss risk att deltagarna glömmer eller av någon annan anledning inte ger en korrekt bild av sitt beteende.

De analyser som gjorts visar att söksida är det koncept som bäst lämpar sig att utveckla. Dock är det viktigt att användartesta de prototyper som utvecklas för att kunna göra tjänsten så användbar som möjligt. Sammanfattningsvis skulle en tjänst som Webblättläst kunna effektivisera informationssökning för samtliga målgrupper. Många deltagare säger att de aldrig söker efter lättläst information, eftersom de haft inställningen att "det går ju inte att hitta". För dessa personer kan Webblättläst bli en stor hjälp.



## Referenser

AbuBaker, Mohamed; Bengtsgård, Charlotta; Bång, Magnus; Hägglund, Sture (2011) *Utlandsföddas interaktion med myndigheter – en studie kring problem och möjligheter*. Santa Anna IT Research Institute.

Goodwin, Kim (2009) *Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services*. Wiley Publishing.

Gustavsson, Camilla (2006) *Av egen kraft – invandrade kvinnors berättelser om inträdet i det svenska*. Rapport 2006:4, Forsknings- och utvecklingsenheten för socialtjänstens individ- och familjeromsorg i nordvästra Stockholm.

Högskoleverket (2011) *Universitet och högskolor. Högskoleverkets årsrapport 2011*. Rapport 2011:8R. Hämtad 2011-08-23 från <http://www.hsv.se/download/18.27d86368130216405a680002479/1108R-universitet-hogskolor-arsrapport-2011.pdf>

Migrationsverket (2010) *Migration 2000-2010*. Rapport 2:2010. Hämtad 2011-08-23 från [http://www.migrationsverket.se/download/18.78fcf371269cd4cda980004557/migration\\_sv.pdf](http://www.migrationsverket.se/download/18.78fcf371269cd4cda980004557/migration_sv.pdf)

Otto, Kevin N. & Wood, Kristin L. (2001) *Product Design: Techniques in Reverse Engineering and New Product Development*. Prentice Hall.

Pruitt, John & Adlin, Tamara (2006) *The Persona Lifecycle: Keeping People in Mind Throughout Product Design*. Elsevier.

Skolverket (2006) *Läromedlens roll i undervisningen - Grundskollärares val, användning och bedömning av läromedel i bild, engelska och samhällskunskap*. Rapport 284. Hämtad 2011-08-23 från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=1640>

Skolverket (2008) *Med annat modersmål – elever i grundskolan och skolans verksamhet*. Rapport 321. Hämtad 2011-08-23 från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=2116>

Skolverket (2009) *IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning*. Rapport Dnr 75-2007:3775. Hämtad 2011-08-23 från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=2192>