

EXAMENSARBETE I INFORMATIONSAKITEKTUR, INRIKTNING WEBBREDAKTÖR
AKADEMIN FÖR BIBLIOTEK, INFORMATION, PEDAGOGIK OCH IT
2021

Tillgänglighet för dyslektiker på webben

En studie om hur tre statliga myndigheter inkluderar dyslektiker på
sina webbplatser

Emelie Larsson
Robin Barbosa Näslund



HÖGSKOLAN I BORÅS
VETENSKAP FÖR PROFESSION

© **Emelie Larsson / Robin Barbosa Näslund**
Mångfaldigande och spridande av innehållet i detta arbete
– helt eller delvis – är förbjudet utan medgivande.

Förord

Vi vill tacka vår handledare Charlotte von Essen som hjälpt, stöttat och gett oss vägledning under hela vårt uppsatsarbete. Vi vill även tacka Dyslexiförbundet och de som deltog i enkätundersökningen för deras hjälp, tid och engagemang. Utan er hjälp hade inte denna uppsats varit möjlig.

Svensk titel: Tillgänglighet för dyslektiker på webben – En studie om hur tre statliga myndigheter inkluderar dyslektiker på sina webbplatser

Engelsk titel: Accessibility for people with dyslexia on the web – A study om how three government agencies include dyslexics on their websites

Författare: Emelie Larsson och Robin Barbosa Näslund

Färdigställt: 2021

Abstract: According to the Diskrimineringslagen (DL, 2017) §4.3, a person shall not be disadvantaged due to a disability in that different measures have not been taken for accessibility in different situations. In Sweden, it is estimated that there are between five and eight percent of the population who possess some form of dyslexia or reading difficulties. This thesis is aimed at investigating whether the three authorities, Skatteverket, Polismyndigheten and Försäkringskassan follow the guidelines that are available based on previous research, in order to create accessible websites for people with dyslexia. The study was based on a mixed method that included a content analysis and a questionnaire survey. Based on previous research, a framework with guidelines that could improve usability on websites, was presented in this study. The results from the content analysis showed that the authorities complied with the framework to some extent, but there are clear shortcomings that need to be addressed. The respondents who conducted the survey were members of Dyslexiförbundet and took part in the survey via the association's social media. The results of the survey showed that the respondents agreed that the majority of the guidelines from the framework were consistent with their own experiences. The guidelines that the respondents did not agree with showed how complex dyslexia is and how difficult it is for developers to create accessible websites.

Nyckelord: Dyslexi, tillgänglighet, funktionsnedsättning, användarvänlig, lässvårighet, WCAG.

Innehållsförteckning

1	INTRODUKTION	1
1.1	PROBLEM	1
1.2	SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING	4
1.3	AVGRÄNSNING	4
2	TIDIGARE FORSKNING	5
2.1	SAMMANFATTNING OCH ANALYSVERKTYG	7
3	METOD	9
3.1	FILOSOFISKA ANTAGANDEN	9
3.2	FORSKNINGSSTRATEGI.....	10
3.3	DOKUMENTUNDERSÖKNING.....	11
3.4	ENKÄTUNDERSÖKNING.....	11
3.4.1	<i>Potentiella problem</i>	12
3.5	INNEHÅLLSANALYS.....	13
3.6	ANALYSERING AV ENKÄTDATA OCH INNEHÅLLSANALYS	13
4	RESULTAT	15
4.1	RESULTAT AV INNEHÅLLSANALYS	15
4.1.1	<i>Polismyndigheten</i>	15
4.1.2	<i>Skatteverket</i>	16
4.1.3	<i>Försäkringskassan</i>	17
4.2	JÄMFÖRELSE MELLAN MODELL OCH ENKÄTUNDERSÖKNINGEN	18
4.3	SAMMANFATTNING AV JÄMFÖRELSEN	22
5	DISKUSSION	23
6	RELIABILITET OCH VALIDITET	25
6.1	KRITISKA REFLEKTIONER.....	26
6.2	SLUTSATS & FRAMTIDA FORSKNING	27
7	REFERENSER	27
	BILAGA A: INLÄGG / INLEDNING - ENKÄT	29
	BILAGA B: ENKÄT	31
	BILAGA C: MEJLKONVERSATION DYSLEXIFÖRBUNDET	33

1 Introduktion

I Diskrimineringslagen (DL, 2017) §4.3 står det skrivet att en person inte ska missgynnas på grund av en funktionsnedsättning, genom att åtgärder inte har vidtagits för tillgänglighet i olika situationer. I dagsläget finns det mellan fem och åtta procent av Sveriges befolkning som har någon form av dyslexi eller lässvårighet. Detta utgör mellan 520 000 och 832 000 människor i Sverige. Dyslexi är en neurologisk läsnedsättning, vilket kan kännetecknas genom svårigheter som att känna igen ord, svårt att stava och en nedsatt avkodningsförmåga (Dyslexiföreningen, 2021). Människor som har dyslexi utgör en undergrupp som bemöter specifika hinder vid läsinläring. Personer med dyslexi har tendenser att kämpa med läsningen, utelämna ord, läsa fel eller haka upp sig på specifika ord (Dyslexiföreningen 2021). Vårt samhälle går mer och mer mot en digitaliserad värld, vilket betyder att vi hanterar fler saker över nätet än i den fysiska miljön (Internetstiftelsen 2020). Det resulterar även i att samhällets myndigheter har ett större krav på sig att anpassa sina webbplatser till människor med dyslexi och andra funktionsnedsättningar. Mot bakgrund av detta undersöker den här studien de tre statliga webbplatserna Skatteverket, Polismyndigheten och Försäkringskassan, och hur de följer de riktlinjer som finns för att personer med dyslexi och andra lässvårigheter ska kunna använda och ta del av viktig information via deras plattformar.

De tre statliga myndigheterna har på sina webbplatser ett dokument som kallas för tillgänglighetsredogörelsedokument, som beskriver hur myndigheten presenterat de brister och förbättringar som har gjorts eller som ska tillämpas för att öka tillgängligheten för användare. Genom att utföra en innehållsanalys som granskar varje myndighets tillgänglighetsredogörelsedokument framställdes det en tydlig statistik för hur myndigheterna har följt de riktlinjer som finns, till exempel WCAG, för att anpassa webbplatserna till personer med funktionsnedsättningen dyslexi. Genom att granska tidigare forskning framställdes en modell med sex punkter som utifrån forskningen anses vara nödvändiga när webbutvecklare ska skapa tillgänglighet för personer med dyslexi. För att komplettera innehållsanalysen, skapades det en digital enkät med tio frågor som baserades på modellen, men även på våra egna funderingar som har uppkommit under granskningen av tidigare forskning. Den digitala enkäten distribuerades sedan till dyslexiförbundets medlemmar, för att fastställa att resultatet från enkäten skulle besitta trovärdighet.

1.1 Problem

Att skapa tillgängliga webbplatser som är anpassade till alla människors behov kan vara svårt, eftersom det finns olika nivåer av funktionsnedsättningar bland användare (Chen et al., 2016). Det finns riktlinjer och ramverk, som till exempel WCAG, som statliga myndigheter ska följa under utvecklandet av webbplatserna för att inkludera personer med dyslexi och andra lässvårigheter.

I Diskrimineringslagen (DL, 2017) §4.3 står det att en person med någon form av funktionsnedsättning inte får missgynnas, genom att åtgärder inte har vidtagits för att personen ska ha samma rättighet att hamna i en jämförbar situation som med personer utan funktionsnedsättning.

Statliga myndigheter behöver möta alla människors behov oavsett deras kunskapsnivå eller funktionsnedsättning, för att följa Diskrimineringslagen (DL, 2017) §4.3. UX-designers bör sträva efter att utveckla interaktiva tjänster och system som är tilltalande för användare att bruka. Interaktiva tjänster eller system ska även besitta ett syfte som förenklar internetanvändningen för människor som använder dem (Benyon 2019, s. 2). Att involvera användare är en viktig del inom användarcentrerad design. Men det räcker inte med att tillämpa etablerade metoder för att designa interaktiva system för personer med specifika behov, som t.ex. personer med en kognitiv funktionsvariation (Rupprecht et al., 2014).

Att designa för känslor eller upplevelser är en annan typ av utmaning än att designa för användbarhet. UX-design handlar mer om att leta efter designmöjligheter som kan påverka människors känslor på ett positivt sätt. Det kräver en designförmåga och mer empati från designern (Vermeeren et al., 2015). Interaktionen mellan webbdesign och användare har varit i ständig utveckling för att skapa användbara webbplatser. Tillgänglighet och funktionalitet kommer inte per automatik när en utvecklare skapar en webbplats. Verkligheten är mer komplex och kräver att webbplatser skapas utefter användarens behov. (Chen et al., 2016). Nutidens utvecklare har börjat anpassa webbplatser genom att erbjuda olika skriftspråk, teckenspråk och i särskilda fall lättläst text för personer med lässvårigheter. Problem med användarvänlighet skapas när dyslektiker begränsas till en och samma grupp. En vanlig orsak till detta är att det saknas vidare forskning och kunskap om tillgänglighet för dyslektiker på webben (Navarrete & Luján-Mora 2018). Ofta ligger det mycket fokus på vad som ska utvecklas i stället för hur utvecklare kan skapa de mest användbara webbsidorna, i stället borde fokuset ligga på att skapa användbara produkter (Antonenko et al., 2017).

Restriktioner som tagits fram under den pågående pandemi Covid-19, har lett till att det blivit svårare för människor att besöka till exempel myndigheter, skriver Folkhälsomyndigheten (2019), vilket har resulterat i att människor inte kan ställa fysiska frågor till ansvarig personal. Detta har resulterat i ett större behov och en högre prioritering att de statliga webbplatserna är anpassade till alla människors behov. I Internetstiftelsen rapport (2020) Svenskarna och internet undersöks det om hur svenskar använder sig av internet under pandemin. Resultatet visade att nästan en tredjedel av Sveriges befolkning har börjat använda internet mer under pandemin än de gjorde innan. Webbplatser inom den offentliga sektorn har användare som besöker deras webbsidor varje dag för att hitta viktig information och innehåll som berör personliga aspekter som till exempel skatter, pass och föräldraledighet. Därför är det viktigt att statliga webbplatser använder sig av de riktlinjer som finns för att skapa användarvänliga webbsidor. Användarvänliga webbsidor, till exempel att skapa tydliga menyer och länkar, att webbsidan har alternativ där användaren kan ändra design och struktur till sitt eget tycke. Så som storlek på textinnehåll, färgkontraster och typsnitt.

Enligt Diskrimineringslagen (DL, 2017) §4.3 ska alla människor kunna ta del av viktig information på offentliga webbplatser, för att inte bli diskriminerade. Den offentliga informationen ska även vara tillgänglig gentemot dyslektiker, för att inte skapa ett utanförskap. Informationsarkitektur (IA) är ett nära besläktat område till interaktionsdesign, och är en praktik som för in designmetodik under utformning av digitala produkter (Arvola, 2014, s. 21). IA har ett fokus på strukturell design och inkluderar hur till exempel webbplatser och andra tjänster ska struktureras för att bli mer tillgängliga och användarvänliga (Arvola 2014, s. 21). Strukturell design handlar till exempel om att bilder och textinnehåll som hör ihop ska besitta en tydlig koppling, att länkar har en tydlig urskiljning till övrigt textinnehåll eller att rubriker har ett större teckenstorlek i jämförelse mot brödtext. När det talas om att skapa tillgänglighet för användare, menas det att kunna utveckla produkter och tjänster som ska vara tillgängliga och användarvänliga för så många människor som möjligt. Därför talas det ofta om att skapa tillgänglighet för personer med till exempel dyslexi. Det kan vara att till exempel anpassa kontrasterna mellan bild och texter i bakgrunden respektive förgrunden (Sharp et al., 2016, s. 41).

Grundtanken med IA är att användare ska uppleva produkten eller tjänsten som begriplig och meningsfull, och det uppkommer genom att utvecklare ordnar en informationsstruktur. Med informationsstruktur menas hur en webbplats, produkt eller tjänst är uppbyggd och där all information och innehåll är strukturerat på ett begripligt sätt. För att skapa tillgänglighet gentemot alla användare, ligger det stor vikt i att prioritera det viktigaste innehållet först, kategorisera informationen på ett logiskt sätt samt att använda begrepp som användare har lätt att förstå. Att skapa en tillgänglig, användbar och användarvänlig informationsstruktur är en komplex uppgift, och genom att tillämpa ytterligare en nivå av struktur för att kunna anpassa webbsidor till dyslektiker gör det ännu mer avancerat. Ett exempel på hur komplexiteten ökar vid en funktionsvariation, kan ses i Rupperecht et al (2014) studie. Där de stötte på svårigheter under undersökningen på grund av stora variationskillnader inom funktionsnedsättningen dyslexi.

Interaktionsdesign som ofta kallas för UX, är en förkortning av det engelska ordet *user experience*. Interaktionsdesign är en viktig del när det kommer till att utveckla produkter som är effektiva, lättlärda och användarvänliga (Sharp et al., 2016, s. 22). Interaktionsdesign betyder med andra ord hur användare interagerar och hur deras upplevelser av produkten eller tjänsten är (Arvola, 2014, s. 21; Sharp et al., 2016, s. 29). Ett viktigt mål inom interaktionsdesign är att minska negativa upplevelser och samtidigt öka de positiva, genom att utvecklare skapar interaktiva produkter som är enkla, effektiva och fyller en funktion (Sharp et al., 2016, s. 22). Utvecklare och designer behöver veta mycket om användare, olika teknologier och dess interaktioner för att kunna skapa funktionella upplevelser (Sharp et al., 2016, s. 32). Genom att förstå hur människor hanterar och reagerar i olika situationer samt hur kommunikationen och interaktionen sker beroende av varandra, kan de skapa en bra användarupplevelse (Sharp et al., 2016, s. 32).

1.2 Syfte och frågeställning

Studiens syfte är att analysera hur de statliga myndigheternas webbplatser har tillämpat de riktlinjerna som skapar tillgänglighet för personer med dyslexi eller lässvårigheter. Studien undersökte ifall de kriterier och behov som användare med dyslexi har, bemöts av den offentliga sektorn eller om denna målgrupp blir exkluderad. Det utfördes även en enkätundersökning, för att jämföra riktlinjerna mot verkliga användare. Vi har framställt följande forskningsfrågor:

Hur har de statliga webbplatserna följt de ramverk som finns för att anpassa deras webbplatser för personer med dyslexi?

I vilken utsträckning är riktlinjerna relevanta mot enkätundersökningens resultat?

1.3 Avgränsning

Studien avgränsas till personer som har funktionsnedsättningen dyslexi. Som följd av det granskas enbart sidor som är anpassade för målgruppen.

2 Tidigare forskning

Valet av tidigare forskning baserades på att ta reda på vilka element, funktioner och anpassningar webb utvecklare kan tillföra, i utvecklande av webbplatser som även är anpassade till funktionsnedsättningen dyslexi. Webbplatser som representerar myndigheter har högre krav att vara anpassade till människor som har någon form av funktionsnedsättning, exempelvis personer med funktionsnedsättningen dyslexi, för att följa Diskrimineringslagen (DL, 2017) §4.3. Det finns olika nivåer av dyslexi, vilket kan försvåra för hur utvecklare anpassar webbplatser till användare. Det sker inte per automatik att en webbplats är tillgänglig eller funktionell genom att enbart skapa interaktiva produkter som är riktade till ett flertal användare, utan verkligheten är mer komplex (Chen et al., 2016).

Dyslexi kan delas upp i tre olika subgrupper enligt LegiLexi (2021);

- Fonologisk dyslexi, är när personen har svårigheter med ljudning och har svårt att läsa nya ord de aldrig sett förut.
- Ortografisk dyslexi, är när personen har svårigheter att minnas hur olika ord ser ut och har svårt att läsa ord som är oregelbundet stavade, som till exempel verben dricka, drack och druckit eller springa, sprang och sprungit. Oregelbundna ord är innebär att böjda orden skiljer sig från ordet som skrivs i presens.
- Semantisk dyslexi, är en ovanligare form av dyslexi som innebär att personen blandar samman olika ord och gör semantiska fel.

Det går inte att begränsa dyslektiker till en grupp, en person som har dyslexi kan bestå av olika subgrupper men olika nivåer finns även inom subgrupperna. När hänsyn inte tas till personer med olika nivåer av dyslexi blir de till stor del exkluderade från globala webbplatser. Orsaken till detta är att det saknas kunskap om tillgänglighet för dyslektiker på webben (Navarrete & Luján-Mora 2018). Ytterligare forskning och granskning behövs inom området hur webb utvecklare kan involvera personer med dyslexi (Rupprecht et al., 2014). Resultatet från Rupprecht et al. (2014) studie visade att genom att engagera sina användare så tidigt som möjligt i projekten, kunde det hjälpa produktens utvecklingsprocess. Utvecklare vill att deras system eller tjänster ska vara tillgängliga, användbara och interaktiva för användaren, och för att uppnå detta ska designen utvecklas från ett användarcentrerat perspektiv (Benyon, 2019, s. 2).

Det ligger för mycket fokus under utvecklingens gång på vad som kan utvecklas i stället för hur utvecklare kan skapa de mest användbara webbsidorna (Antonenko et al., 2017). Vad Antonenko et al. (2017) menar i det här fallet är att utvecklare i allmänhet har en tendens att fokusera på att få ut produkter snabbt, i stället för att skapa användbara produkter. I studien tar Antonenko et al. (2017) upp ett exempel som beskriver att en person som har fungerande armar och ben kan klättra, men med hjälp av en stege kan processen förenklas.

Utvecklare ska alltså förse sina användare med något slags verktyg eller funktion som förenklar interaktionen med produkten eller tjänsten (Antonenko et al., 2017). En uppläsningfunktion är ett slags verktyg som kan hjälpa användare med till exempel lässvårigheter att lättare ta del av den information som finns tillgänglig på webbplatsen. Små justeringar av kontraster mellan bild och text kan skapa svårigheter för dyslektiker (Sharp et al., 2016, s.41). I de studier som vi baserar detta kapitel på har det framkommit att webbplatser inte är anpassade för dyslektiker. De vetenskapliga artiklarna berör hur webbutvecklare kan förbättra och utveckla gynnsamma webbplatser som är anpassade för personer med dyslexi. Rello och Baeza-Yates (2017) presenterar i sin studie om hur en läsvänlig text kan underlätta för personer med dyslexi. Resultatet från studien visade att genom att använda större teckenstorlek på texterna, skapa ett ökat radavstånd och att begränsa varje rad till omkring 44 tecken, ökade tillgängligheten.

Rello och Baeza-Yates (2017) granskade även andra studier där de undersökte hur olika textformat kunde öka tillgängligheten. Resultatet som framkom från de undersökta studierna visade att flera människor med dyslexi och lässvårigheter lättare kunde läsa text som hade typsnittet Arial eller Comic Sans. Ytterligare en studie som visar hur textformatering kan påverka tillgängligheten hos användare, är Evett och Browns (2005) undersökning. Studiens resultat visade att dyslektiker kan uppleva svårigheter att läsa text som är understruken, överstruken samt text som är skriven i kursiv stil. Länkar kan vara understrukna vilket kan vara ett problem för personer med funktionsnedsättning då det kan vara svårt att läsa texten, samt att de kan ta fel på vilken text som är länkar och vilken som är vanlig text på en webbplats (Rocha et al., 2012).

Att ge användare med dyslexi valmöjligheten att välja individuellt vilken färg de vill att bakgrunden ska ha, gör att de kan anpassa utseendet efter deras egna behov och kriterier som gör det lättare för dem att läsa. Genom att ge användaren möjligheten att öka eller minska radavståndet, linjeavståndet, kolumner, att undvika versaler och länkar förbättras tillgängligheten på webbplatserna (Evett & Brown 2005). I studien som sammanställdes av Kous och Polančič (2019) fick personer med dyslexi testa en anpassningsbar webbplats och en standardversion av samma webbplats. Via den anpassningsbara webbplatsen kunde respondenterna ändra typsnittet, teckenstorlek och kontraster mellan dess bakgrund och text. Samtliga deltagare höll med om att den anpassningsbara webbplatsen var mer tillgänglig, skriver Kous och Polančič (2019). Den avgörande anledningen till att webbplatsen som var anpassningsbar uppfattades som bättre var för att den gick att anpassa individuellt till varje användare. Kous och Polančič (2019) drog slutsatsen efter studien att de justeringar som användaren kunde göra, inte bara underlättar och minimerar problemen, men även eliminerar de utmaningar som personer med dyslexi kan stöta på när de interagerar med en webbplats.

UK's Digital Rights Commission gjorde en undersökning 2004, där 50 personer med någon typ av funktionsnedsättning skulle utföra uppgifter via olika webbplatser (McCarthy & Swierenga 2010).

De olika metoderna som finns för att skapa tillgänglighet och underlätta för dyslektiker, kan även åtgärda problem som uppkommer för personer utan någon form av funktionsnedsättning (McCarthy & Swierenga 2010). Det var flera av respondenterna som hade diagnosen dyslexi, och undersökningens resultat visade att personer med dyslexi hade svårigheter med en förvirrande sidlayout, navigationen var ottydligt, opassande färgval, designen på grafiken var inte optimal, teckenstorleken var för liten och språket var för komplicerat.

Det är inte enbart personer med dyslexi som stöter på de nämnda problemen, utan de flesta internetanvändarna möter dessa problem. Att låta användare ändra färg och text gör det lättare att ta del av information som finns på webbplatsen (McCarthy & Swierenga 2010). Navarrete och Luján-Mora (2018) tar upp en studie i sin undersökning, där de designade en "Open Educational Resources"-webbplats som erbjöd mer tillgänglighet för dyslektiker. Den designade OER-webbplatsen gav användaren en möjlighet att kunna välja en specifikt anpassad profil. Dyslexi-profilen gjorde så att informationen på webbplatsen blev vänsterjusterad, linjeavstånd fördubblades och texten fick ett icke-proportionellt typsnitt (Navarrete & Luján-Mora, 2018). Med ett icke-proportionellt typsnitt menas att bokstäverna i typsnittet har ett lika stort horisontellt mellanrum mellan varandra. Ett proportionellt typsnitt är när mellanrummet mellan bokstäverna anpassas efter bokstävernas storlek. Det fanns även en ytterligare funktion där användaren själv kunde anpassa layouten på webbplatsen. Exempelvis kunde de förändra menyerna, utseendet på länkar samt typsnitt och färg.

I studien som Chen et al. (2016) undersökte fick både dyslektiker och personer utan funktionsnedsättning experimentera på en webbplats med tre olika lägen, dessa lägen var kontrollerat, utökad och standard. I det kontrollerade läget kunde användaren anpassa webbplatsen. Det utökade läget var likadant som det kontrollerade men med en uppläsningfunktion. Det sista läget var standardläget som var en helt vanlig webbplats. Resultatet av studien var tvetydigt då det var fyra personer som tyckte att det utökade läget var perfekt, medan fyra andra respondenter tyckte att uppläsningfunktionen var distraherande. Slutsatsen som Chen et al. (2016) kommer fram till är att riktlinjerna som skapar användarvänlig text för dyslektiker är standardläget, vilket inkluderade typsnitt sans serif, beige bakgrund, teckenstorlek 16–18 punkter, svart text, vänster justerat och 1,5 i radavstånd. För att förbättra det utökade läget hade det varit till fördel att göra skärmläsarfunktionen valfri, alltså att den inte började läsa upp innehållet automatiskt, detta hade då gynnat både personer utan funktionsnedsättning och med funktionsnedsättning.

2.1 Sammanfattning och analysverktyg

Dyslexi är en bred funktionsnedsättning som har stora variationer av läs- och skrivsvårigheter och därför behövs flera alternativ av funktioner för att kunna tillgodose behoven. Några av de anpassningsbara funktionerna som underlättade för personer med funktionsnedsättning var alternativ för större teckenstorlek, kunna anpassa radavståndet och att begränsa varje rad med ungefär 44 tecken. De studier som refererats till hänvisar visar att webbplatser med valmöjligheten att förändra utseendet på webbsidan ökar tillgängligheten och användbarheten för användare.

McCarthy och Swierenga (2010) visar också på att olika anpassningar till webbplatser inte enbart gynnade personer med dyslexi utan kunde vara bra för alla användare. Genom att granska tidigare forskning inom tillgänglighet för dyslektiker, har en del kriterier och bestämmelser kommit till ytan. För att framställa en tydlig struktur om hur vilka riktlinjer som tidigare forskning kan bidra med för ökad tillgänglighet, sammanställdes det en modell i ett tabellformat. Frågorna i modellen baserades utifrån tidigare forskning, där följande element återkom.

Teckenstorleken ska vara anpassad mellan 18–21 pixlar, radavståndet ska vara 1,5 rader. Kontraster som svart text mot en färgad bakgrund är bättre än mot en vit bakgrund (Chen et al. 2016). WCAG är webbriktlinjer som webbutvecklare kan följa för att skapa tillgänglighet och god läsbarhet för användare på webben. Riktlinje 1.4.3 i WCAG är att ökad kontrast mellan text och bakgrund främjar läsbarheten för användaren. I de studier som Rello och Baeza-Yates (2017) granskade fick de fram resultatet att typsnitt som Helvetica, Arial och Verdana som består av sans seriffer är bättre lämpade för dyslektiker. WCAG påpekar även att typsnittet och luftigheten i en text på webben påverkar webbplatsens läsbarhet. WCAG menar att texter på webbplatser inte ska vara för liten, inte innefatta för stor textmassa eller blanda för många olika typsnitt. I en studie som utfördes av Evett och Browns (2005) visade att dyslektiker kan uppleva svårigheter att läsa text som är understruken, överstruken samt text som är skriven i kursiv stil. Det framgick även att ett lättläst textalternativ förbättrar tillgängligheten och skapar en mer användarvänlig webbplats. Enligt WCAG ska utvecklare undvika att använda understruken text om det inte gäller länkar. Eftersom detta kan skapa förvirring då användaren tror att sådan text är klickbar. Anpassningsbara webbplatser visar Nvarrete & Luján-Mora (2018) kan underlätta för personer med dyslexi eller lässvårigheter. WCAG riktlinjer styrker resultaten från ovanstående studier och undersökningar.

Element	Användarvänligt för dyslektiker
Teckenstorlek	18–21 px
Radavstånd	1,5 rader
Kontraster	T.ex. svart text mot gul bakgrund
Typsnitt	Helvetica, Courier, Arial, Verdana, andra sans seriffer och roman.
Text	Undvika understruken text, italics och överstruken text.
Design	Användaren ska själv kunna anpassa webbplatsen.

Modell

3 Metod

3.1 Filosofiska antaganden

Kvalitativ och kvantitativ forskning skiljer sig åt genom att de belyser två olika forskningsstrategier (Bryman, 2018, s. 487). En kvalitativ forskning grundas ur epistemologiskt perspektiv och har ett induktivt synsätt. Epistemologisk frågeställning även kallat kunskapsteori handlar om vad som redan är bekräftat eller som betraktas som kunskap inom ett visst område. Inom epistemologi kan forskare ställa sig frågan om *vad har vi för kunskap om det som redan finns?*

Ett induktivt synsätt menas att forskarna generaliserar slutsatser baserat på observationer och resultat, för att sedan framställa en teori. (Bryman, 2018, s. 47, 51). Kvalitativ forskning kan ge en uppfattning om att vilja undersöka hur den sociala verkligheten är, vad den innefattar och hur den upplevs genom respondenternas perspektiv (Bryman, 2018, s. 477). En nackdel i kvalitativ forskning kan visas i en studie som Rupperecht et al. (2014) utförde, där respondenterna hade en tendens att försöka vara till lags gentemot forskarna, vilket gjorde det svårt att få fram autentiska resultat. Det är därför viktigt att resultaten i en studie ska förhålla sig så nära sanningen som möjligt att respondenterna i studien inte påverkas av yttre faktorer.

Kvantitativ forskning grundas ur ett ontologiskt perspektiv och har ett deduktivt synsätt. En ontologisk frågeställning handlar om de sociala objektens natur och art. Inom ontologin kan forskare ställa sig frågan om *vad är det som verkligen finns?* Med deduktivt synsätt menas det att forskarna bildar en teori för att sedan utföra en observation och framställa ett resultat (Bryman, 2018, s. 57, 198). Inom kvantitativ forskning finns det en tydlig frågeställning som visar ett samband till existerande forskning (Bryman, 2018, s. 484). Kvantitativ forskning, precis som kvalitativ forskning, vill gärna minimera skevheter genom att minska forskarnas påverkan i undersökningen. En aspekt inom kvantitativa undersökningar är att studier går att replikera, vilket betyder att forskare uttryckligen är väldigt noga med deras tillvägagångssätt, och på det viset kan andra forskare utöva samma experiment (Bryman, 2018, s. 217).

Kritik som riktas mot kvantitativa undersökningar är hur mätningens tillvägagångssätt genomförs, till exempel kan en enkät vara bristfällig, på grund av att den förutsätter att respondenterna som deltar i enkäten per automatik vet vilka de viktigaste begreppen är. En åtgärd för att hantera problemet är att använda svarsalternativ som är fasta, men det kan leda till att forskaren bortser från att problemet inte finns från början (Bryman, 2018, s. 219). Genom att kombinera kvantitativa och kvalitativa (*mixed-method*) metoder kan forskare dra jämförelser mellan studier som utförts inom ett specifikt område. Forskare kan styrka en kvalitativ undersökning genom att även tillämpa en kvantitativ undersökning, eller att styrka en kvantitativ undersökning genom att tillämpa en kvalitativ undersökning (Bryman, 2018, s. 751). Att kombinera kvalitativa och kvantitativa metoder kan vara till en fördel när det handlar om breda undersökningar (Eliasson, 2018, s. 30). En mixed-method täcker flera olika aspekter och bidrar till mer information till undersökningen.

Att kombinera olika metoder kallas för triangulering, vilket leder till en mer fullständig bild om verkligheten (Eliasson, 2018, s. 31). Valet av att kombinera två olika metoder gjordes för att kunna få en tydligare inblick i hur de båda parterna tänker och agerar, samt att vi som forskare får in mer material till forskningen.

3.2 Forskningsstrategi

I valet av vilka myndigheters webbplatser som skulle undersökas gjordes ett icke-sannolikhetsurval, där den bakomliggande tanken var att undersöka de största myndigheterna som besöks av flera hundra svenskar per dag. Ett icke-sannolikhetsurval betyder att vissa grupper har större chans att bli utvalda än andra (Bryman, 2019, s. 227). Därför söktes det via Myndighetsregistret (2021), som rangordnar myndigheter i Sverige och därefter valdes Skatteverket, Polismyndigheten och Försäkringskassan ut. I denna undersökning kommer utgångspunkten vara ur ett epistemologiskt förhållningssätt, där en teori bildas först efter att forskarna har observerat och undersökt tidigare forskning. Den första delen i studien är att utföra en kvalitativ innehållsanalys på ett dokument som kallas för tillgänglighetsredogörelse, och detta dokument finns tillgängligt för offentligheten via varje myndighets webbplats. En kvalitativ innehållsanalys är med stor sannolikhet den vanligaste metoden när det kommer till att analysera dokument (Bryman, 2018, s. 677). Därför valdes denna metod för att analysera dokumenten hos myndigheterna.

Studiens resultat stärks ytterligare genom att tillämpa en kvantitativ undersökning i form av en digital enkät som gav ett användbart resultat, vilket hör till den viktigaste delen i en kvantitativ forskning (Bryman, 2018, s. 273). En kvantitativ enkätundersökning ska inte påverka respondenternas svar, och på så vis kan vi få ett koncist och följdriktigt mätverktyg som vi sedan kan använda som en måttstock för att kunna mäta riktiga skillnader (Bryman, 2018, s. 203). De två metoderna utförs för att kunna jämföra modellen mot både verkliga respondenter samt de analyserade dokumenten. Forskningsstudien kommer därmed utgå från en mixed-method. Att använda dokument som insamlingsmetod har sina för och nackdelar. När forskare granskar dessa typer av dokument är de av ett icke-reaktivt slag. Ett icke-reaktivt slag betyder att forskare kan bortse från reaktiva effekter, eftersom de dokumenten inte är skapade för ett forskningssyfte (Bryman, 2018, s. 657).

En nackdel när man granskar dokument är att det kan vara svårt att hitta dokument som är relevanta för undersökningens syfte, vilket ibland kan bli en långdragen och frustrerande process (Bryman, 2018, s. 656). I en kvantitativ undersökning finns det alltid ett behov att skapa ett urval (Bryman, 2018, s. 226). Urvalet i denna undersökning baserades på ett sannolikhetsurval, vilket betyder att urvalet har valts ut slumpmässigt av forskarna. Genom ett sannolikhetsurval antar forskarna att följderna av denna typ av urval blir representativa för den valda populationen (Bryman, 2018, s. 227). Som följd av att kanslichefen på Dyslexiförbundet inte kunde ge ut personuppgifter på medlemmarna var det mer lämpligt att distribuera en digital enkät till den tänkta målgruppen, i stället för att fysiskt dela ut en enkät eller genomföra en strukturerad intervju.

Enkäter är ett mer effektivt sätt att nå ut till flera personer samtidigt, och målet med denna undersökning är att nå ut till så många respondenter som möjligt för att få ett starkare resultat, samt en större mångfald på respondenterna.

Enkäter är ett kostnadseffektivt alternativ i en studie eftersom det går att skicka ut en stor mängd enkäter via mail eller någon annan plattform (Bryman, 2018, s. 286). Studien utförs i ett kandidatexamensarbete av studenter, vilket sätter en ekonomisk begränsning på forskningen. När respondenterna befinner sig i sin naturliga miljö, och inte på någon bestämd plats, kan undersökningen uppnå en högre ekologisk validitet. Detta på grund av att respondenterna har möjligheten att besvara enkäten hur, när och vart de önskar, och att forskaren inte har någon påverkan på situationen. Om respondenterna utför en enkätundersökning på en bestämd plats där forskare närvarar, så finns det en risk att respondenterna inte känner sig hemma i miljön, känner sig osäker vilket leder till att frågor besvaras på ett annorlunda sätt (Bryman, 2018, s.74)

3.3 Dokumentundersökning

När forskare samlar in data i form av en dokumentundersökning, bör det föras en journal om tillvägagångssättet (Creswell & Creswell, 2018, s. 189). Därför utfördes en dokumentundersökning som innehåller en separat redogörelse på Skatteverket, Polismyndigheten och Försäkringskassans tillgänglighetsredogörelsedokument. Sedan jämfördes varje dokument mot modellen (*se Modell*) för att få fram ett resultat som visar hur myndigheterna har anpassat sina webbplatser mot personer med dyslexi. Officiella dokument från statliga myndigheter kan innehålla stora mängder information (Bryman, 2018, s. 664). Detta kan bidra till forskningen då all information som myndigheterna har framställt kan analyseras. Valet att utföra en kvalitativ innehållsanalys var på grund av att en kvalitativ innehållsanalys är bland de vanligaste sätten att analysera dokument, och själva analysen går ut på att hitta bakomliggande motiv i materialet (Bryman, 2018, s. 677). Ett problem med att analysera dokument kan vara att de inte är korrekta eller autentiska (Creswell & Creswell, 2018, s. 189). För att få ut korrekt information i undersökningen, gjordes bedömningen att innehållet i dokumentet är korrekt och autentiskt. Eftersom svenska medborgare vänder sig till myndigheter för att hitta svar på frågor som stämmer överens med lagar och regler.

3.4 Enkätundersökning

I denna enkätundersökning var målet att samla in så många respondents svar som möjligt för att få en så tydlig bild över hur dyslektiker upplever tillgänglighet på webben. Vår enkätundersökning hade en låg svarsfrekvens då vi enbart fick in 12 av 5200 möjliga svar från Dyslexiförbundets Facebooksida. En enkät ska ha en motiverande inledning som respondenterna kan ta del av innan de svarar på enkäten. Några aspekter som bör vara med är avsikten med undersökningen, vilka som utformar enkäten och vilka som får besvara den (Kylén, 2004, s. 59). För att respondenterna ska förstå innebörden och öka motivationen att delta skapades ett inlägg på Dyslexiförbundets Facebooksida som förklarade undersökningens syfte. Enkäten (*se bilaga B*) som har framställts består av tio frågor, där personer med funktionsnedsättningen dyslexi ska svara på, vad de upplever förbättrar eller försämrar användarvänligheten på en webbsida.

Frågorna i enkäten består även av ja/nej svarsalternativ samt ett kommentarsfält för att underlätta för den tänkta målgruppen. Några av enkätens frågor är baserade på tidigare forskning för att få svar på ifall modellen stämmer överens med det respondenterna svarar. Frågorna som ställs i en enkät ska vara klara och tydliga, då respondenterna som svarar på enkäten inte kan ställa frågor till forskarna om det förekommer några funderingar (Bryman, 2018, s. 288). Eftersom enkäten är riktad till personer med dyslexi, måste den vara utvecklad därefter. Stor vikt lades därför på att anpassa frågorna gentemot respondenterna, och ett exempel på en fråga kan vara *“uppskattar du om text är skriven i större storlek”* (se bilaga B).

Rello och Baeza-Yates (2017) presenterar i sin studie om hur en läsvänlig text kan underlätta för personer med dyslexi. Därför är frågorna i enkäten utformade på ett läsvänligt sätt, samt att frågorna innehåller en radbrytning som leder till att varje rad inte innehåller för många tecken. Frågor som kan uppfattas som oviktiga ska helst undvikas, då respondenter har en tendens att tröttna fortare på frågor i en enkät, jämfört med frågor i en intervju (Bryman, 2018, s. 288). Enkätverktyget Sunet Survey användes för att framställa enkäten, och detta verktyg samlar inte in personuppgifter från deltagarna, vilket betyder att datainsamlingen inte kommer att hantera känsliga uppgifter och strida mot GDPR. Enkäten skickades ut till kanslichefen på Dyslexiförbundet som granskade och godkände både inlägget samt enkäten, för att sedan skicka ut det via deras Facebooksida till sina medlemmar.

Jämförelsen mellan svaren från enkäten och modellen kommer att utföras genom att gå igenom respektive svar från varje respondent, och jämföra de mot de riktlinjer som finns i modellen. Detta för att se ifall de framtagna riktlinjerna stämmer överens med hur personer med dyslexi kan uppfatta webbplatser. Varje svar från respektive fråga ska sedan jämföras mot modellen genom att kontrollera om majoriteten av respondenterna svarade koherent utefter den sammanställda forskningen som lade grund för modellen. Exempelvis fråga 1, om majoriteten av respondenterna uppskattar att det finns ett lättläst alternativ på en webbsida, då stämmer den insamlade forskningen överens med verkligheten. Varje svar delas sedan upp i två olika kategorier. En kategori för de som höll med och en kategori som inte höll med. Därefter kommer kategorierna framställa ett procentuellt resultat för varje fråga.

3.4.1 Potentiella problem

Studien belyser funktionsvariationen dyslexi, vilket kan vara ett känsligt ämne för många personer. Genom att minska bortfall kan forskare välja att skriva ett tydligt introduktionsbrev som förklarar innebörden med studien (Bryman, 2018, s. 290). För att undvika att någon av de möjliga respondenterna ska känna sig diskriminerade eller kränkta, utformades det ett förtydligande där vikten av undersökningen förklarades för de personer som blir ombedda att delta i studien. Det är viktigt i en kvantitativ undersökning att de potentiella respondenterna är medvetna om att syftet med studien är att ta reda på ifall myndigheterna inkluderar människor med funktionsnedsättningen dyslexi på deras webbplatser. Sunet Survey ger inte respondenterna en möjlighet att anpassa enkäten utifrån deras behov. Detta kan resultera i att en del av respondenterna faller bort från undersökningen då de kan ha svårigheter att ta del av innehållet.

Svarsalternativ är bäst att skriva ut vertikalt när man utformar en enkät, då en horisontell uppställning skapar en risk för respondenten av misstag kan sätta ett kryss på fel ställe (Bryman, 2018, s. 293). En svårighet var att komma i kontakt med respondenter som passade in i den tänkta målgruppen. Genom att nå ut till målgruppen via Dyslexiförbundet, behövde vi inte hantera personliga uppgifter. Rello och Baeza-Yates (2017) presenterar i sin studie om hur en läsvänlig text kan underlätta för personer med dyslexi. Därför är frågorna i enkäten utformade på ett läsvänligt sätt, samt att frågorna innehåller en radbrytning som leder till att varje rad inte innehåller för många tecken. Frågor som kan uppfattas som oviktiga ska helst undvikas, då respondenter har en tendens att tröttna fortare på frågor i en enkät, jämfört med frågor i en intervju (Bryman, 2018, s. 288). Enkätverktyget Sunet Survey användes för att framställa enkäten, och detta verktyg samlar inte in personuppgifter från deltagarna, vilket betyder att datainsamlingen inte kommer att hantera känsliga uppgifter och strida mot GDPR. Enkäten skickades ut till kanslichefen på Dyslexiförbundet som granskade och godkände både inlägget samt enkäten, för att sedan skicka ut det via deras Facebooksida till sina medlemmar.

3.5 Innehållsanalys

En kvalitativ innehållsanalys kan ge forskare ett flexibelt och effektivt tillvägagångssätt att analysera ostrukturerad information (Bryman, 2018, s. 378). Genom att utföra en innehållsanalys på tillgänglighetsredogörelsedokumenterna kan resultatet jämföras mot modellen. Modellen som har framställts från tidigare forskning består av flera olika punkter (*se 2.1*). En innehållsanalys har flera fördelar, en forskare kan till exempel beskriva hur urvalet har framställts inför studien. När ett urval har formulerats kan forskare skapa replikation inför uppföljningsstudier (Bryman, 2018, s. 377). En innehållsanalys underlättar forskningsprocessen då det kan vara svårt att få kontakt med myndigheter för frågor som rör ett specifikt ändamål som till exempel ett forskningssyfte. En innehållsanalys måste baseras på tre säkra kriterier: autenticitet, trovärdighet och representativitet. Autenticitet betyder att dokumenten är vad de utger sig att vara, trovärdighet betyder att dokumenten inte har blivit förfälskade eller manipulerade och representativitet betyder att dokument som analyseras är representativa för andra relevanta dokument (Bryman, 2018, s. 379). Jämförelsen mellan punkterna i dokumenten och modellen antecknades ner för varje myndighet. Anteckningarna formaterades om till en akademiskt korrekt text.

3.6 Analysering av enkätdata och innehållsanalys

Resultatet av enkäten sammanställdes genom en korrelationstabell. Undersökningen bestod inte av att analysera sambandet mellan två variabler, utan ändamålet var att få fram en procentenhet för att kunna jämföra datan mot modellen. Detta besvarar studiens frågeställning om hur tidigare forskning kan bidra till ökad kunskap inom användarvänlighet för personer med dyslexi. Korrelationstabellen som utformades bestod av frågorna från enkäten, antalet svar på varje fråga och en procentenhet för varje svarsalternativ. Det gjordes även en kommentarslista (*se lista 1*) som visar varje fråga samt vilka kommentarer som respondenterna har lämnat i enkäten.

Innehållsanalysen utfördes genom att noggrant gå igenom tillgänglighetsredogörselsdokumenten på varje myndighet. Varje punkt som respektive myndighet har vidtagit för att skapa tillgänglighet för dyslektiker, skrevs ner på ett separat dokument. Nästa steg i processen var att båda studenterna skrev ner de punkterna som myndigheterna inte hade utfört för att öka tillgängligheten för funktionsnedsättningen dyslexi. Sedan sammanställdes allting och renskrevs.

4 Resultat

I följande kapitel kommer det att presenteras vilka resultat som framkom från innehållsanalysen på Polismyndigheten, Försäkringskassan och Skatteverket, samt resultatet från enkätundersökningen. Sedan kommer de båda resultaten att jämföras för att bekräfta om riktlinjerna som baseras på tidigare forskning stämmer med vad dyslektiker tycker skapar tillgänglighet på webben.

4.1 Resultat av innehållsanalys

4.1.1 Polismyndigheten

I Polismyndighetens tillgänglighetsredogörelsedokument listar de vilka brister webbplatsen har i dagsläget och vilka förbättringar de vill utveckla på webbplatsen i framtiden. De skriver i sitt dokument att de vill att så många användare som möjligt ska kunna ta del av innehållet på myndighetens webbplats. Polisen hävdar att de delvis följer lagen om tillgänglighet inom digital service, men har fått återropa undantag för oskäligt betungande anpassning enligt 12 §. 12 § säger att offentliga aktörer kan få undantag från lagen då storleken på aktören, karaktär på uppgifter, resurser samt kostnader beaktas. Polismyndigheten listar även upp tre olika kontaktuppgifter för de användare som ser att det finns brister som de skulle vilja påpeka. Myndigheten skriver att det finns ett ytterligare sätt att påtala sina synpunkter.

Om det skulle vara så att någon inte är nöjd med hur deras synpunkter blir hanterade, kan de kontakta Myndigheten för digital förvaltning. Användare kan även kontakta Myndigheten för digital förvaltning om de stöter på problem när de försöker ta del av information på deras webbplats. Polismyndigheten skriver att det finns möjlighet för användare att få all information som finns på webbplatsen skickat till sig, via till exempel en PDF, i stort textformat, i lättläst textformat, ljudinspelning samt i punktskrift. Polismyndigheten skriver att de delvis följt de riktlinjer som finns hos WCAG men att det fortfarande finns några brister som till exempel;

- Alt-texter är inte alltid optimerade.
- Sidor på webbplatsen beskrivs inte alltid med länkar, rubriker och hänvisningar.
- Fel som uppstår är inte alltid tydligt för användaren.
- Filmer på webbplatsen är inte alltid syntolkade, och vissa filmer är heller inte textade.
- Filmer på sociala-medier är inte syntolkade, och vissa filmer är heller inte textade.
- Alla PDF-filer på webbplatsen saknar tillgänglighet.

Dock nämner Polismyndigheten att de arbetar med att anpassa de filmer och PDF-filer som inte är tillgängliga men att detta är ett omfattande arbete, att anpassa de filmer och PDF-filer som publicerades innan lagen om tillgänglighet blev mer skärpt. Konsultbolaget Funka granskade Polismyndighetens webbplats utifrån standarden WCAG 2.0 AA. Funka granskade webbplatsen två gånger under 2018 och sedan dess har WCAG standarden uppdaterats. Så efter 2018 har Polismyndigheten själva gjort en bedömning av hur webbplatsen uppfyller de krav som finns hos WCAG 2.1 AA. Polismyndigheten nämner i dokumentet att de kontinuerligt arbetar med tillgängligheten för webbplatsen. 23 september 2020 gjorde den senaste granskningen på webbplatsen av polisen själva. Polismyndigheten har inte tagit upp någon av följande punkter som finns med i modellen (*se modell*) som bidrar till tillgänglighet för personer med dyslexi.

Eftersom Polismyndigheten inte har en anpassningsbar webbplats för deras användare, bidrar detta inte till en ökad tillgänglighet för personer med någon form av funktionshinder. I en anpassningsbar webbplats kan användare anpassa radavstånd, typsnitt, textstorlek och kontraster. De använder inte kursiv eller överstruken text, men deras länkar är understrukna vilket kan leda till att läsbarheten försämras för personer med lässvårigheter. Polismyndigheten har ikoner som tillhör två underrubriker, vilket underlättar förståelsen när personer med lässvårigheter tar del av innehållet, eftersom de kan associera ikonerna till texten.

4.1.2 Skatteverket

Skatteverket belyser att deras mål är att majoriteten av användare ska kunna ta del av innehållet på deras webbplats. I deras tillgänglighetsredogörelsedokument påtalar de vilka brister de själv är medvetna om och vad de behöver förbättra. En brist Skatteverket belyser är när personer med någon kognitiv nedsättning som till exempel dyslexi, behöver extra tid att läsa eller att fylla i uppgifter i olika formulär. Via de här formulärena kan det finnas en specifik inställd tidsgräns och när den överskrids kan användaren riskera att allt de skrivit går förlorat. De påpekar att deras digitala tjänster ska kunna användas, uppfattas och hanteras av alla användare oavsett funktionsnedsättning eller oberoende om en användare tar hjälp av ett specifikt verktyg för att kunna ta del av innehållet. Skatteverket nämner i dokumentet att de delvis följer lagen om tillgänglighet, men som nämnt ovan så är de medvetna om de brister som finns på webbplatsen. Skatteverkets ambition är att de närmaste åren ska ha åtgärdat de brister som påverkar tillgängligheten. Problem som Skatteverket själva vill åtgärda gentemot personer med funktionsnedsättningen dyslexi är följande:

- En djup och omfattande navigationsstruktur
- Otydlig synlig hierarki
- För långa texter och en för djup struktur
- Designen kan upplevas rörig och för hoptryckt
- Länktexter och länkbeskrivningar är felaktigt utformade

- Formatet på datum och andra sifferformat är inkonsekvent
- Det finns för många grafiska element och uttryck på webbplatsen

De nämner även i dokumentet att den nuvarande webbplatsen är utvecklad med gammal teknik, och arbetar i dagsläget med att framställa en ny och mer modern webbplats. Arbetet med den nya webbplatsen kommer pågå under flera år, men Skatteverket nämner att den nya webbplatsen kommer vara fullt tillgänglighetsanpassad. Skatteverket har genom åren gjort interna tester på webbplatsen, men har även tagit hjälp på vissa delar för att få en oberoende granskning. Språk, teknik, gränssnitt och skärmläsare är några aspekter som ligger i fokus under de interna testerna. I september 2020 gjordes den senaste granskningen av Skatteverkets webbplats. Innehållsanalysen som utfördes på Skatteverkets dokument visade tydliga brister som webbplatsen behöver förbättra. Myndigheten verkar medveten om vilka förbättringar som behövs utformas så att webbplatsen blir tillgänglig mot fler användare, eftersom de tydligt beskriver vilka brister webbplatsen besitter. Skatteverket använder typsnittet Arial, vilket är ett typsnitt som är anpassad till personer med funktionsnedsättningen dyslexi.

De erbjuder inte användaren att kunna anpassa webbplatsen utefter egna behov och därför har användare ingen möjlighet att ändra textstorlek, val av kontrast eller radavstånd. Skatteverket erbjuder heller inte ett lättläst alternativ för personer med lässvårigheter. Myndigheten använder ikoner på delar av deras webbplats, som till exempel länken till telefonnumret, som är markerat med en telefon för att öka förståelsen för användare. Majoriteten av Skatteverkets länkar följer delvis modellen (*se modell*) då de inte är understrukna från början, men när användaren drar musen över länkarna så blir de understrukna. Detta kan försvåra läsbarheten för användare med dyslexi. Myndigheten använder inga typsnitt som skrivs i kursivt vilket är bra för tillgängligheten och läsbarheten mot användare med funktionsnedsättningen dyslexi.

4.1.3 Försäkringskassan

Försäkringskassan skriver i deras tillgänglighetsredogörelsedokument att de ständigt vill öka tillgängligheten på deras webbplats och att deras tjänster ska kunna användas av alla oavsett personliga eller tekniska förutsättningar. Ett mål som de vill förbättra är att deras e-tjänster ska stödja de olika hjälpmedelsverktyg som finns för personer med olika funktionsnedsättningar. Försäkringskassan skriver likt de två övriga myndigheterna i undersökningen att om användare känner att deras synpunkter inte blir hörda eller hanteras på rätt sätt kan de kontakta Myndigheten för digital förvaltning (DIGG). De problem som Försäkringskassan har tagit upp i sitt dokument angående användare med kognitiv nedsättning är att de har stängt av en funktion som automatiskt kompletterar inskrivningar i inmatningsfälten, och det har de gjort för att skydda användarens integritet.

Vissa videoklipp på webbplatsen startar automatiskt utan att användaren har tryckt på videon, vilket även är ett problem som Försäkringskassan som tar upp i dokumentet. Försäkringskassan har testat webbplatsen genom interna tester samt tagit hjälp av utomstående experter som granskat flera av myndighetens e-tjänster. Senaste granskningen som gjordes på webbplatsen var 3 juli 2020 av Försäkringskassan själva samt utomstående experter, och tillgänglighetsredogörelsedokumentet uppdaterades den 1 december 2020.

4.2 Jämförelse mellan modell och enkätundersökningen

Antalet respondenter uppnådde inte det tänkta målet och detta kan bero på att enkäten var öppen under en kort period, vilket ledde till ett färre antal påminnelser. Första frågan i enkäten var om respondenterna uppskattar om text finns som ett lättläst alternativ. Resultatet visade att 66,7% tycker att ett lättläst text alternativ underlättar läsförståelsen på webben. Fråga två handlade om respondenterna uppskattar om text är skriven i ett större teckenstorlek. Resultatet visade att textformat som är större uppskattades av 75% av respondenterna i undersökningen. En kommentar i ett svar på fråga två handlade om att respondenten ofta fick zooma in för att kunna läsa textinnehåll på webben, och att det hade varit bra om textens standard hade varit större. 83,3% av respondenterna svarade på fråga tre att de hade velat ha en funktion där textinnehållet läses upp för dem.

Enkätfrågor	Svarsalternativ: Ja	Svarsalternativ: Nej
Fråga 1: Uppskattar du om det finns ett lättläst alternativ till vanlig text?	8 (66,7%)	3 (25%)
Fråga 2: Uppskattar du om text är skriven i större storlek?	9 (75%)	3 (25%)
Fråga 3: Uppskattar du ifall text kan läsas upp av webbplatsen?	10 (83,3%)	2 (16,7%)
Fråga 4: Tycker du att det är lättare att läsa svart text mot en vit bakgrund i stället för till exempel en gul bakgrund?	7 (58,3%)	4 (33,3%)
Fråga 5: Uppskattar du att kunna anpassa webbplatsen efter egna val? (Typsnitt, färgval och storlek på text)	8 (66,7%)	4 (33,3%)
Fråga 6:	12 (100%)	-

Uppskattar du större radavstånd?		
Fråga 7: Tycker du det är lättare att ta del av information om det finns bilder?	10 (83,3%)	2 (16,7%)
Fråga 8: Tycker du det är svårt att läsa text som är understruken?	7 (58,3%)	5 (41,7%)
Fråga 9: Tycker du det är svårt att läsa text som är kursiv?	3 (25%)	9 (75%)
Fråga 10: Tycker du det är svårt att ibland veta vilka texter som är länkar?	3 (25%)	9 (75%)

Tabell 1

I fråga fyra fick respondenterna svara ifall de upplever att en färgad bakgrund som ger användare en högre kontrast ökade tillgängligheten, och resultatet visade att det var 58,3 % som tyckte att en bättre kontrast ökar tillgängligheten. Några kommentarer som framkom var att mörk text på en ljus bakgrund var bättre för tillgängligheten, bakgrunden skulle helst inte vara kritvit utan i stället vara svagt grå och att text samt bakgrund inte ska besitta samma ton. En ytterligare kommentar var att det hade varit till fördel om användare skulle kunna få alternativ att bestämma kontraster själv, vilket leder till fråga fem som handlar om att användare ska kunna anpassa designen efter egna behov. I fråga fem svarade 66,7% av respondenterna att det hade varit bra om fler webbplatser erbjöd alternativet att användaren själv ska kunna anpassa designen på webbplatsen. En respondent kommenterade att hen själv inte är i behov av att anpassa webbplatser, men ville bemärka att det hade varit bra att kunna reglera ifrån mörkt tema till ljust tema.

Fråga sex handlar om hur radavstånd påverkar tillgängligheten och här svarade respondenterna enhälligt, där samtliga höll med om att ett ökat radavstånd bidrar till bättre tillgänglighet. En kommentar var att radavståndet är en avgörande faktor när det kommer till användbarhet på webben. Respondenternas svar på fråga sju om huruvida bilder och ikoner bidrar till ökad tillgänglighet var majoriteten på 83,3 % överens om att det hjälper till att öka förståelsen. Respondenternas kommentarer visar att bilder som väljs ut ska helst besitta en koppling till det relevanta innehållet. En kommentar stack ut från mängden där respondenten personligen hade svårt att allmänt tolka bilder, vilket förtydligar att dyslexi är en komplex funktionsnedsättning där personer har en mängd olika preferenser. När det kommer till texter som är understrukna svarade 58,3% av respondenterna på fråga åtta att de upplevde att texter som är understrukna försämrade förståelsen. En respondent tyckte att understruken text blev svårare att läsa om textraderna är för täta.

På fråga nio som handlade om hur kursiv text påverkar läsbarheten, var det 25% av respondenterna som tyckte att kursiv text minskade läsbarheten. En respondent kommenterade tydligt att hen verkligen har svårigheter att läsa kursiv text, vilket även här tyder på att dyslexi är en bred funktionsnedsättning med olika nivåer. Fråga tio i enkäten var ifall respondenterna upplevde att det var svårt att tyda vilka texter som är länkar, och resultatet visade att 25% upplevde svårigheter med att veta vilka texter som är länkar.

Fråga/svar – Enkätundersökning

Fråga 1:

Uppskattar du om det finns ett lättläst alternativ till vanlig text?

Svar 1: Ibland men viktigare med upp läst text

Svar 2: Jag har inte behov av lättläst text själv. Men om inte språket på webbplatsen är väldigt enkelt så behövs det en lättläst version. Jag anser att Klarspråk inte räcker - det är för byråkratiskt.)

Fråga 2:

Uppskattar du om text är skriven i större storlek?

Svar 1: Och gärna med längre radavstånd för att texten inte ska smälta in lika lätt.

Svar 2: Jag får ofta zooma in för att kunna läsa. Bättre om texterna är lite större från första början.

Fråga 3:

Uppskattar du ifall text kan läsas upp av webbplatsen?

Svar 1: Mycket viktigt för mig

Svar 2: Jag har inte behov av detta själv, men många jag känner behöver den funktionen.

Fråga 4:

Tycker du att det är lättare att läsa svart text mot en vit bakgrund i stället för till exempel en gul bakgrund?

Svar 1: Bäst Ljus bakgrund mörk text

Svar 2: Vet ej, men bra om det finns som alternativ

Svar 3: Der är mycket ansträngande att läsa kursiv text som i denna enkät och med enkelt radavstånd som här samt blå text på blå bakgrund. Väldigt dålig kontrast. Att läsa underlättas för en del av mörk bakgrund. Så är det. För en del beroendet på mediet. Men typsnitt bör vara utan serif, 1,5 radavstånd och korta rader, inte 4-fyra rader. Tänk avgränsning
Styckeindelning, Luft, Typsnitt, Så kommer man en vit på vägen.

Fråga 5:

Uppskattar du att kunna anpassa webbplatsen efter egna val? (Typsnitt, färgval och storlek på text)

Svar 1: Minst 12 helt times new roman eller Ariel

Svar 2: Så länge hela sidan anpassas är det bra

Svar 3: Jag har inte behov av det själv (förutom att jag zoomar in ibland). Men ska webbplatsen vara tillgänglig så ska detta gå. Fast om någon har en webbplats med mörkt tema (ljus text på mörk bakgrund då vill jag kunna ändra till ljust tema).

Fråga 6:

Uppskattar du större radavstånd?

Svar 1: A och o för min del

Svar 2: bra med lite större radavstånd

Fråga 7:

Tycker du det är lättare att ta del av information om det finns bilder?

Svar 1: Dyslexin gör att man läser text som en bild t.ex.

Svar 2: Om bilden hänger i hop med texten

Svar 3: Det är lättare att hitta i en text med bra visuellt stöd, alltså inte vilka bilder som helst.

Svar 4: Jag personligen har svårt att tolka bilder. Och ofta finns det med bilder som inte alls är kopplade till innehållet och då är de störande. Jag tycker det är ett otyg att nästan alla webbplatsen har en stor bild högst upp på startsidan (i hero section) - en bild som jag bara skrollar förbi för att hitta själva innehållet. Jag gillar inte suddiga bilder. Jag önskar att det ska gå att välja att dölja bilder.

På mitt jobb använder vi en tjänst från Rule Communication när vi skickar ut våra nyhetsbrev - öppnar man nyhetsbrevet på webben så kan man göra en massa inställningar, t ex korta radbredden, ändra textfärgen, ändra textstorleken och även välja att ta bort bilderna

Fråga 8:

Tycker du det är svårt att läsa text som är understruken?

Svar 1: Bättre med fet text

Svar 2: Ibland

Svar 3: Ja, om det är för tätt mellan raderna. Viktigt att länkar är understrukna och blå för då fattar jag direkt att det är en länk.

Fråga 9:

Tycker du det är svårt att läsa text som är kursiv?

Svar 1: Inger som jag har tänkt på för att vara ärlig.

Svar 2: Bättre med fet text

Svar 3: Ibland

Svar 4: Jag gillar INTE kursiv text, det är svårare att läsa. Vad är orsaker till att ni har kursiv text i era frågor?

Fråga 10:

Tycker du det är svårt att ibland veta vilka texter som är länkar?

Svar 1: Viktigt med följande standard

Se mera på vår hemsida dyslexi.org

kolla efter projekt begriplig text

Länkar utformas väldigt olika. Och även om man kan förstå att något är klickbart så är det ofta som man inte förstår vad som händer när man klickar på länken för länktextern är felaktigt utformad. Tycker ni har glömt att fråga om en massa saker i er enkät:

- Rader ska vara korta. Meningar ska vara korta. Mellanrummet mellan bokstäverna får inte vara för litet.

Mellanrum mellan ord ska vara tydliga. Texter ska vara vänsterställda. Texter ska inte vara i enbart versaler. Allt detta påverkar läsförståelsen.

- det är viktigt att man använder sig av standardiserade symboler för att komplettera text (t ex för sökfunktionen, vid telefonnummer mm)

- det är viktigt att myndigheter använder samma symboler och samma utformning av funktioner, felmeddelanden, tonalitet, typografi mm tvärs igenom hela sin webbplats och i sina e-tjänster. För igenkänning är väldigt viktigt.

- myndigheter ska följa webbdirektivet. Men det räcker inte för att skapa tillgängliga webbplatser och e-tjänster för personer med kognitiva nedsättningar.

Finns en ny standard för kognitiv tillgänglighet ISO 21801-1:2020 som

förhoppningsvis blir lag inom några år. Skatteverket jobbar just nu på att öka

tillgängligheten i deras tjänster via bl a deras satsning Praktik i staten (Skatteverket

Skåne) - gäller även kognitiv tillgänglighet. Även Arbetsförmedlingen jobbar på detta.

Af och SKV tar hjälp av personer med kognitiva nedsättningar i detta arbete.

Lista 1

4.3 Sammanfattning av jämförelsen

Enligt modellen framkom det att större teckenstorlek gjorde det lättare för dyslektiker att ta del av textinnehållet. I enkätundersökningen höll 75% av alla respondenter med om att ett större teckenformat underlättade läsbarheten, vilket bekräftar att teckenstorleken har en påverkan på tillgängligheten för majoriteten av dyslektiker på webben. Enkätens resultat visade att radavstånd har en stor inverkan på hur tillgänglig en text är på webbplatser, då samtliga respondenter höll med, vilket stärker modellen. Den framställda modellen visar att kontraster skapar bättre tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning.

Dock var det enbart 58,3% av respondenterna som tyckte att kontraster var viktigt för användbarheten, och 33,3% av respondenterna upplevde inga svårigheter med kontraster. Tidigare forskning som modellen framställdes ifrån visade att anpassningsbara webbplatser underlättade användbarheten och tillgängligheten för dyslektiker på webben. 66,7% av respondenterna från enkätundersökningen svarade att de uppskattar ifall en webbplats har en anpassningsbar funktion så att de kan skräddarsy designen efter sina egna behov

och kriterier. Understruken text ska enligt modellen försvåra läsbarheten för personer med dyslexi.

Enligt enkätens resultat visade det sig att 58,3% av respondenterna upplevde understruken text som svårläst. Kursiv text var en punkt i modellen som även skulle bidra till sämre tillgänglighet, men enkätresultat visade att enbart 25% av respondenterna upplevde svårigheter att läsa kursiv text. 83,3% av respondenterna höll med om att bilder ökar förståelsen för innehåll på webben, vilket stämmer överens med modellen. Många riktlinjer som modellen tar upp, stämmer överens med respondenternas svar från enkätundersökningen, dock finns det vissa riktlinjer som avviker från respondenternas svar i enkäten.

5 Diskussion

Syftet med studien var att analysera de tre statliga myndigheternas webbplatser, sedan framställa ett resultat som visar till vilken utsträckning de skapat tillgänglighet för personer med dyslexi eller lässvårighet. I studien undersöks det

om de offentliga myndigheters webbplatser är anpassade till de kriterier och behov som finns bland användare med funktionsnedsättningen dyslexi.

Följande forskningsfrågor har identifierats:

På vilket sätt har de statliga webbplatser följt de ramverk som finns för att anpassa deras webbplatser för personer med dyslexi?

I vilken utsträckning är riktlinjerna relevanta mot enkätundersökningens resultat?

Innehållsanalysen som utfördes på tillgänglighetsdokumenten från myndigheternas webbplatser visade att webbplatserna har individuella brister och behöver förbättra tillgängligheten för personer med funktionsnedsättningen dyslexi. Polismyndigheten var den enda av de tre myndigheterna som erbjöd ett lästlöst textalternativ för att kunna förbättra läsförståelsen på webbplatsen. Myndigheterna hade heller inte ett alternativ för användare att ändra på textstorleken, vilket 75% av respondenterna i enkätundersökningen tyckte ökade tillgängligheten. En anpassningsbar webbplats ger användare valmöjligheten att anpassa webbplatsen utseende efter sina egna kriterier och behov (Evet & Brown 2005). Ingen av de tre myndigheterna erbjuder någon form av anpassning på webbplatsen för användare, vilket ökar risken att personer med dyslexi känner sig exkluderade då det kan innebära att de inte kan ta del av informationen på myndigheten.

Personer med dyslexi har lättare att läsa text som är skriven i typsnitten Arial, Helvetica eller Comic Sans (Rello & Baeza-Yates, 2017). Tidigare studier visar att textformatering kan bidra till hur personer med dyslexi uppfattar textinnehåll på webben. Till exempel kan text som är kursiv, understruken eller överstruken minska tillgängligheten (Evet & Brown, 2005). Alla tre myndigheter använder ikoner och illustrationer för att öka förståelsen för vad varje textinnehåll handlar om. Resultatet från enkäten visade att majoriteten av respondenterna tyckte att ikoner och bilder bidrar till en ökad förståelse. Enligt resultatet från enkätsvaren visade det sig att majoriteten av respondenterna tyckte att en uppläsningfunktion kunde bidra till en ökad tillgänglighet. Myndigheterna har många delar att förbättra för att öka deras användbarhet för dyslektiker, vilket besvarar första forskningsfrågan om till vilken utsträckning myndigheterna har följt de riktlinjer som finns för att skapa tillgänglighet för personer med dyslexi. Myndigheterna behöver tillämpa flera funktioner som till exempel lästlöst textalternativ, en anpassningsbar funktion och en uppläsningfunktion.

Myndigheterna har listat upp de punkter och riktlinjer de inte följer och behöver förbättra, men hänvisar till att åberopa ett undantag i lagen om tillgänglighet till digital offentlig service (DIGG) 12§. Denna paragraf ger större offentliga webbplatser dispens från att följa lagen om tillgänglighet till digital offentlig service (DIGG). För att få dispens ska aktörens storlek, karaktär på uppgifter, resurser samt kostnader beaktas.

När aktören åberopar undantaget ska det framgå i tillgänglighetsredogörelsen. Myndigheterna har inte anpassat sina webbplatser för att följa Diskrimineringslagen (DL, 2017) §4.3. Det kan därför resultera i att personer som har funktionsnedsättningen dyslexi kan känna sig exkluderade från offentliga webbplatser. Många delar från modellen har genom enkätsvaren bekräftats stärka tillgängligheten på en webbplats, vilket leder till den andra forskningsfrågan. Modellen stämmer till viss del in på vad respondenterna tycker skapar tillgänglighet på webben. Det finns däremot punkter som inte överensstämmer med respondenternas svar, som till exempel att kursiv text och länkar ska vara svåra för dyslektiker att tyda. Majoriteten av respondenterna hade inga svårigheter med att läsa kursiv text eller länkar. Tre frågor i enkäten berörde funktioner som kunde öka tillgängligheten, som inte fanns med i den framställda modellen. Frågorna var ställda från gruppens diskussioner som baserades på tidigare forskning, och handlade om hur ett lättläst textalternativ, en uppläsningfunktion samt hur bilder och ikoner påverkade tillgängligheten på webben. Svaren på frågorna visade att majoriteten av respondenterna höll med om att de tre funktionerna bidrar till en ökad tillgänglighet.

6 Reliabilitet och validitet

Vår enkätundersökning går att replikera i det syfte att den är väl dokumenterad, men det går inte att replikera vår studie med syfte att få ut samma resultat, då det är omöjligt att få tag på samma respondenter som svarade på enkäten. Reliabilitet inom den kvantitativa metoden innebär att resultatet blir samma om undersökningen utförs på nytt vid ett senare tillfälle (Bryman, 2019, s. 72). Eftersom det inte går att replikera vår enkätundersökning med syfte att få ut samma resultat, leder det till att vår studie besitter en låg reliabilitet. Motsvarigheten till reliabilitet inom kvalitativ forskning är pålitlighet, vilket

betyder att det finns en tydlig dokumentation om forskningsprocessens alla faser (Bryman, 2019, s. 468).

Vår kvalitativa undersökning besitter en god pålitlighet eftersom processen är tydligt formulerad genom urval, dokumentation och analysverktyg. Validitet handlar om hur slutsatser i en undersökning har någon koppling eller inte, och det finns olika typer av validitet (Bryman, 2019, s. 72). Vår studie besitter inte en extern validitet eftersom den inte går att generalisera vårt resultat till större populationer av en grupp människor. Enkäten besvarades enbart av tolv personer som har någon form av dyslexi, vilket inte är tillräckligt många för att kunna dra större slutsatser att det gäller för alla dyslektiker i Sverige.

Vår studie har två olika undersökningar, en kvalitativ undersökning och en kvantitativ undersökning. Den kvalitativa innehållsanalysen har en hög ekologisk validitet eftersom vi som forskare inte påverkar insamlingen av data genom att skapa onaturliga miljöer som till exempel specifika rum för intervjuer eller liknande. Den kvantitativa enkätundersökningen besitter en begränsad ekologisk validitet eftersom att svara på en enkät är en relativt onaturlig situation, men eftersom enkäten utförs digitalt är respondenterna i sin naturliga miljö, då de kan besvara frågorna hur, när och vart de vill (Bryman, 2019, s. 74). Det kan ibland vara svårt att veta exakt vad som utförts i en kvalitativ forskningsrapport, och Bryman (2019, s. 484) tar upp ett exempel som beskriver att det kan vara otydligt att förstå hur olika grupper valts ut i undersökningen, vilket då leder till en bristande transparens. Vår studie besitter en god transparens då vi är tydliga med hur vårt urval har valts ut i båda undersökningarna.

6.1 Kritiska reflektioner

Utformningen av enkäten skapades i verktyget Sunet Survey som har begränsningar när det kommer till att anpassa enkäten utefter tillgänglighet för dyslektiker. Frågorna i enkäten blev automatiskt kursiva vilket vi helst ville undvika då tidigare forskning visade att kursiv text var svårt för dyslektiker att läsa. Färgen på frågorna blev mörkblå vilket skapade en dålig kontrast, eftersom bakgrundsfärgen var ljusblå. Vi fick även en kommentar från en respondent som frågade varför vi hade valt att använda kursiv text och en dålig kontrast på frågorna. För att undvika detta i framtida undersökningar hade vi valt att behålla en vit bakgrund och att frågorna skulle vara skrivet i svart. För att förebygga kursiv text i frågorna hade ett annat verktyg kunnat användas.

Det hade däremot inneburit att vi som forskare hade samlat in personuppgifter från respondenterna, och detta hade resulterat i att respondenterna hade behövt fylla i en samtyckesblankett. När vi sammanställde resultatet av enkäten insåg vi att en fråga som handlade om kontraster mellan text och bakgrund var felkonstruerad. Den kunde tolkas som att vit bakgrund var lättare än gul bakgrund, när själva frågans syfte var att besvara om kontrast har en påverkan på läsförståelsen i allmänhet.

En till fråga i enkäten som hade omformulerats var om respondenten uppskattade ett större teckenstorlek på text. Här skulle vi i framtida undersökningar varit mer specifika med vilken storlek vi syftade på, och i vårt fall syftar vi på storleken 18-21px som togs upp i modellen. Det var enbart 12 personer som svarade på

vår enkät, men urvalet hade kunnat blivit större om enkäten skickades ut tidigare under studiens gång. För att öka antalet respondenter i undersökningen hade vi även kunnat skicka ut enkäten till fler organisationer och förbund med inriktningen dyslexi.

6.2 Slutsats & framtida forskning

Målet med uppsatsen var att granska om svenska myndigheterna, Polismyndigheten, Försäkringskassan och Skatteverket har anpassat sina webbplatser till personer med funktionsnedsättning. Under vår undersökning har vi använt oss av forskningsartiklar och WCAG, för att lägga en tydlig grund till vår analys av de statliga webbplatserna. Vid slutsatsen var resultatet att myndigheterna har brister som de alla behöver förbättra för att öka tillgängligheten och användbarheten på sina webbplatser. Undersökningen har visat att det är svårt att anpassa webbsidor på ett tillfredsställande sätt så att det passar alla dyslektikers behov och kriterier. Eftersom dyslexi finns i många olika nivåer kan funktionsnedsättningen anses som väldigt bred och komplex, då behoven och kriterierna kan vara annorlunda från en dyslektiker till en annan.

I vår undersökning har vi valt att bara ta med tre svenska myndigheter. En intressant vinkel inför framtidig forskning hade varit att inte enbart granska myndigheter utan även andra stora aktörer, som till exempel Riksdagen eller Socialstyrelsen. Att utöka enkätens tidsbegränsning, frågor och svarsalternativ för att få en bredare uppfattning av vad majoriteten av dyslektiker upplever underlättar deras vardag i webben hade varit en intressant vinkel. I kombination med en mer ingående enkätundersökning, hade en större svarsfrekvens ökat förståelsen och givit forskarna en bredare inblick för hur personer med funktionsvariationer dyslexi reagerar, samt tänker kring tillgänglighet. Varför vi upplever att en mer ingående enkätundersökning är ett mer passande val för framtida forskning, är för att respondenterna kan svara på enkäten när de har tid och möjlighet, känsliga frågor är lättare att svara på då forskarna inte vet vem som har svarat, om inte persondata samlas in, vilket inte väcker ångest hos respondenterna. Enkäter är ett mer kostnadseffektivt sätt att samla in data, samt att det är lättare att administrera. Detta gör det lättare att nå ut till fler inom den tänkta målgruppen, och är mindre tidskrävande (Bryman, 2018, s. 286–288).

7 Referenser

- Antonenko, P., Dawson, K., & Sahay, S. (2017). A framework for aligning needs, abilities and affordances to inform design and practice of educational technologies: A framework for aligning needs and affordances. *British Journal of Educational Technology*, 48(4), 916–927. <https://doi.org/10.1111/bjet.12466>
- Arvola, M. (2014). *Interaktionsdesign och UX: om att skapa en god användarupplevelse*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Benyon, D. (2019). *Designing user experience a guide to HCI, UX and interaction design*. (Fourth edition). Harlow: Pearson Education.

- Chen, C., Keong, M., Teh, C., & Chuah, K. (2016). Web text reading: what satisfy both dyslexic and normal learners? *Journal of Computers in Education (the Official Journal of the Global Chinese Society for Computers in Education)*, 3(1), 47–58. <https://doi.org/10.1007/s40692-015-0046-x>
- Creswell, J.W. & Creswell, J.D. (2018). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. (Fifth edition.) Los Angeles: SAGE.
- Diskrimineringslagen (SFS 2008:567). Arbetsmarknadsdepartementet MRB https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/diskrimineringslag-2008567_sfs-2008-567
- Dyslexiföreningen. (18 mars 2021). *Vad är läs- och skrivsvårigheter/dyslexi*. <https://www.dyslexiforeningen.se/vad-ar-dyslexi>
- Eliasson, A. (2018). *Kvantitativ metod från början*. (Fjärde upplagan). Lund: Studentlitteratur.
- Evett, L., & Brown, D. (2005). Text formats and web design for visually impaired and dyslexic readers—Clear Text for All. *Interacting with Computers*, 17(4), 453–472. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2005.04.001>
- Folkhälsomyndigheten. (21 maj 2021). *Nationella allmänna råd och rekommendationer för att minska spridningen av covid-19*. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/skydda-dig-och-andra/rekommendationer-for-att-minska-spridningen-av-covid-19/#allmanna>
- Internetstiftelsen (2020). *Svenskarna och internet*. <https://svenskarnaochinternet.se/app/uploads/2020/12/internetstiftelsen-svenskarna-och-internet-2020.pdf>
- Kous, K., & Polančič, G. (2019). Empirical Insights of Individual Website Adjustments for People with Dyslexia. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 19(10), 2235–. <https://doi.org/10.3390/s19102235>
- LegiLexi. (u.å). *Dyslexi* <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/smittsamma-sjukdomar/influensa/>
- McCarthy, J., & Swierenga, S. (2010). What we know about dyslexia and Web accessibility: a research review. *Universal Access in the Information Society*, 9(2), 147–152. <https://doi.org/10.1007/s10209-009-0160-5>
- Myndighetsregistret. (u.å). *Vilket är den största myndigheten*. <https://myndighetsregistret.com/storsta-myndigheten/#:~:text=Den%20st%C3%B6rsta%20myndigheten%20%C3%A4r%20Polismyndigheten%20med%20cirka%2031,som%20alla%20har%20mer%20%C3%A4n%2010%20000%20anst%C3%A4llda.>
- Navarrete, R., & Luján-Mora, S. (2018). Bridging the accessibility gap in Open Educational Resources. *Universal Access in the Information Society*, 17(4), 755–774. <https://doi.org/10.1007/s10209-017-0529-9>
- Preece, J., Rogers, Y. & Sharp, H. (2016). *Interaktionsdesign: bortom människa-dator-interaktion*. (Upplaga 1:1). Lund: Studentlitteratur.
- Rello, L., & Baeza-Yates, R. (2016). The Effect of Font Type on Screen Readability by People with Dyslexia. *ACM Transactions on Accessible Computing*, 8(4), 1–33. <https://doi.org/10.1145/2897736>

- Rello, L., & Baeza-Yates, R. (2017). How to present more readable text for people with dyslexia. *Universal Access in the Information Society*, 16(1), 29–49. <https://doi.org/10.1007/s10209-015-0438-8>
- Rocha, T., Bessa, M., Gonçalves, M., Cabral, L., Godinho, F., Peres, E., Reis, M., Magalhães, L., & Chalmers, A. (2012). The Recognition of Web Pages' Hyperlinks by People with Intellectual Disabilities: An Evaluation Study. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 25(6), 542–552. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2012.00700.x>
- Rupprecht, D., Blum, R., & Bomsdorf, B. (2014). User Centered Inclusive Design for People with Dyslexia: Experiences from a Project on Accessibility. *Human-Centered Software Engineering*, 307–314. https://doi.org/10.1007/978-3-662-44811-3_23
- Vermeeren, A., Roto, V., & Väänänen, K. (2015). Design-inclusive UX research: design as a part of doing user experience research. *Behaviour & Information Technology*, 2016 Vol. 35. <https://doi-org.lib.costello.pub.hb.se/10.1080/0144929X.2015.1081292>
- WCAG. (7 april 2022). *WCAG – standard för tillgänglighet*. <https://webbriktlinjer.se/wcag/>

Bilaga A: Inlägg / inledning - enkät

Hej!

Vi är två studenter från

Högskolan i Borås

Vi håller på att skriva

vår c-uppsats, där vi kommer

undersöka tre statliga

webbplatsers tillgänglighet.

Vår forskning om tillgänglighet

har visat att det finns olika

faktorer som försvårar för
dyslektiker på webbplatser.
Detta tycker vi är viktigt att
belysa, då dagens webbplatser
ska vara utvecklade för alla.

Vår enkät innehåller 10 frågor.
Om du är över 18 år,
och har besökt någon
av följande webbplatser:
Polismyndigheten,
Försäkringskassan
eller Skatteverket
skulle vi uppskatta om
du tog dig tiden att svara
på våra frågor.

Tack!

Vänliga hälsningar Robin Barbosa Näslund och Emelie Larsson
För övriga frågor kontakta gärna vår handledare:
Charlotte Von Essen: charlotte.von_essen@hb.se

Bilaga B: Enkät



En undersökning om tillgänglighet på statliga webbplatser

1. Uppskattar du om det finns ett lättläst alternativ till vanlig text?

- Ja
 Nej

Kommentar

2. Uppskattar du om text är skriven i större storlek?

- Ja
 Nej

Kommentar

3. Uppskattar du ifall text kan läsas upp av webbplatsen?

- Ja
 Nej

Kommentar

4. Tycker du att det är lättare att läsa svart text mot en vit bakgrund istället för till exempel en gul bakgrund?

- Ja
 Nej

Kommentar

5. Uppskattar du att kunna anpassa webbplatsen efter egna val? (Typsnitt, färgval och storlek på text)

- Ja
 Nej

Kommentar

6. Uppskattar du större radavstånd?

- Ja
 Nej

Kommentar

7. Tycker du det är lättare att ta del av information om det finns bilder?

- Ja
 Nej

Kommentar

8. Tycker du det är svårt att läsa text som är understruken?

- Ja
 Nej

Kommentar

9. Tycker du det är svårt att läsa text som är kursiv?

- Ja
 Nej

Kommentar

10. Tycker du det är svårt att ibland veta vilka texter som är länkar?

- Ja
 Nej

Kommentar

Skicka nu

Bilaga C: Mejlkonversation dyslexiförbundet

Mejl 1:

Hej!

Vi behöver komma i kontakt med respondenter som skulle vilja svara på vår digitala enkät. Detta är i syfte för att ta reda på hur personer med dyslexi upplever webbplatser och på vilka sätt de hade kunnat förbättras.

Vår fråga till er är om ni skulle vilja hjälpa oss genom att skicka vår enkät till era medlemmar via eran mejl?

Ha en fin dag!
Vänliga hälsningar Emelie & Robin
Telefon Emelie: 0733-427819

Mejl 2:

Hej Emelie och Robin!

Tack för ert mail. Det låter som ett bra projekt ni håller på med och vi vill gärna hjälpa till!

Vi kan inte maila ut er förfrågan till alla våra medlemmar, men om ni formulerar en "facebook-vänlig" text kring vad ni vill så kan vi sprida det i våra sociala kanaler. Där får ni ordentlig spridning och troligtvis bra återkoppling.

Skicka underlag till mig så ordnar jag så att det publiceras. Allt gott,
Helene Kindstedt

Rådgivare Skrivknuten, Kanslichef

Mejl 3:

Hej Helene!

Tusen tack! Det hjälper både oss i vår forskning samt till utvecklandet av användarvänliga webbplatser för alla människor.

Vi ska sammanställa både enkäten samt ett inlägg som förklarar undersökningen syfte, vi återkommer när allt är klart.

Vänliga hälsningar Emelie & Robin

Mejl 4:

Goodie!

Allt gott,

Helene Kindstedt

Rådgivare Skrivknuten, Kanslichef

Mejl 5:

Hej Helene!

Vi har nu sammanställt en enkät och skapat ett inlägg som vi tror förklarar vår forskning. Har du synpunkter eller tycker vi ska ändra något får du gärna återkomma innan du publicerar.

Länk till enkäten: <https://sUNET.artologik.net/hb/Survey/1673>

Tack för all hjälp!

Vänliga hälsningar Emelie och Robin

Mejl 6:

Bra, jag skickar det till min kollega Sara så får hon hjälpa mig lägga upp det. Nu är Sara inte tillgänglig idag, men när hon är tillbaka så ordnar hon säkert det snabbt. /Allt gott, Helene