

# Språkets betydelse för positiva användarupplevelser

En undersökning av sambandet mellan  
språk och användbarhet i e-tjänster

MAUD KÄLLQVIST  
SOFIA LINDBLAD



HÖGSKOLAN I BORÅS  
VETENSKAP FÖR PROFESSION

Svensk titel: Språkets betydelse för positiva användarupplevelser: en undersökning av sambandet mellan språk och användbarhet i e-tjänster

Engelsk titel: The importance of language for positive user experiences: an investigation of the relationship between language tone, readability, and usability quality in e-services

Författare: Maud Källqvist och Sofia Lindblad.

Färdigställt: 2023

Abstract: In future hyper contextual environments, information architecture will play a crucial role in organizing and making information accessible in a meaningful way for users to interact with multiple devices and information sources simultaneously. Using flow theory as a framework, this paper examines the relationship between usability and positive user experience from the perspective of an information architect, based on language tone, readability, information quality, and interaction quality. The study analyzes the usability quality, information quality, and interaction quality of three e-services (Kivra, 1177, and Swish) and discusses how future information architecture can be designed to be user-friendly, uncomplicated, and deliver a positive experience that is pleasant and easy to use. The research is based on a blend of quantitative and qualitative data from user surveys, interviews with users, and experts in the field of information architecture. The paper concludes with a discussion on the importance of language tone and design in developing ethical, human-centered digital solutions for the future.

Nyckelord: Användbarhet, användarupplevelse, flow, språk, tonalitet, läsbarhet.

# Innehåll

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b> .....	<b>5</b>
1.1	Kunskapsbidrag.....	6
1.2	Problemformulering .....	6
1.3	Syfte och forskningsfrågor.....	7
1.4	Bakgrund .....	7
1.4.1	Tonalitet i språket som ger användaren en positiv upplevelse .....	7
1.4.2	Skapa enkla användbara lösningar .....	8
1.4.3	Digital omtanke – göra det lättare att förstå .....	8
1.4.4	Förmedla information som är lätt för användaren att förstå .....	9
1.4.5	Sammanfattning – bakgrundsintervjuer.....	9
1.5	Disposition .....	9
<b>2</b>	<b>RELATERAD FORSKNING OCH ANDRA KÄLLOR</b> .....	<b>11</b>
2.1	Användbarhet och användarupplevelse .....	11
2.2	Flow .....	14
2.3	Språk .....	16
<b>3</b>	<b>TEORETISKA PERSPEKTIV</b> .....	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>METOD</b> .....	<b>21</b>
4.1	Material .....	21
4.1.1	Kivra.....	22
4.1.2	1177 .....	22
4.1.3	Swish .....	23
4.2	Datainsamlingsmetoder.....	23
4.2.1	Texter från e-tjänster .....	24
4.2.2	Enkätundersökning e-tjänster.....	24
4.2.3	Intervjuer användare.....	27
4.3	Analysmetoder.....	28
4.3.1	Läsbarhetsindex .....	28
4.3.2	Sentimentanalys .....	28
4.3.3	Analys av enkäter .....	29
4.4	Metodologisk reflektion.....	30
4.4.1	Forskningsetik.....	31
<b>5</b>	<b>ANALYS OCH RESULTAT</b> .....	<b>32</b>
5.1	Analys – texter .....	32
5.1.1	Läsbarhetsanalys .....	32
5.1.2	Sentimentanalys .....	34
5.2	Analys – enkäter.....	37
5.2.1	Medelvärde och standardavvikelse .....	37
5.2.2	Deskriptiv statistik – låddiagram .....	39
5.2.3	Deskriptiv statistik – stolpdigram .....	42
5.2.4	Sammanfattning – enkäter .....	46
5.3	Intervjuer.....	46
5.4	Sammanfattning – resultat .....	49
<b>6</b>	<b>DISKUSSION OCH SLUTSATS</b> .....	<b>52</b>
6.1	Riktning för framtida forskning.....	55
6.2	Studiens begränsningar .....	55
	<b>REFERENSER</b> .....	<b>56</b>
	<b>BILAGA A. SAMTYCKE</b> .....	<b>1</b>
	<b>BILAGA B. ENKÄTUNDERSÖKNING</b> .....	<b>3</b>
	<b>BILAGA C. INTERVJUER ANVÄNDARE</b> .....	<b>10</b>

<b>BILAGA D. CITAT .....</b>	<b>1</b>
<b>BILAGA E. CHECKLISTA .....</b>	<b>1</b>

## **Figurförteckning**

Figur 1. Genomsnittliga LIX-värden för Kivra, 1177 och Swish. ....	34
Figur 2. Sentimentanalys Kivra. ....	35
Figur 3. Sentimentanalys 1177. ....	36
Figur 4. Sentimentanalys Swish. ....	36
Figur 5. Översikt sentimentanalys. ....	37
Figur 6. Låddiagram för användbarhetskvalitet. ....	40
Figur 7. Låddiagram för informationskvalitet. ....	41
Figur 8. Låddiagram för interaktionskvalitet. ....	42
Figur 9. Stolpdiagram för användbarhetskvalitet. ....	43
Figur 10. Stolpdiagram för informationskvalitet. ....	44
Figur 11. Stolpdiagram för interaktionskvalitet. ....	45
Figur 12. Skapar e-tjänsten en positiv eller negativ upplevelse? .....	46
Figur 13. Skapar 1177:s e-tjänst en positiv eller negativ upplevelse? .....	47

## **Tabellförteckning**

Tabell 1. Fakta om Kivra. ....	22
Tabell 2. Fakta om 1177. ....	23
Tabell 3. Fakta om Swish. ....	23
Tabell 4. WebQual Instrument (Utami et al., 2021). ....	25
Tabell 5. Distributionskanaler för enkät. ....	27
Tabell 6. Enkät svar fördelat på åldersgrupper. ....	27
Tabell 7. Förklaringar, läsbarhetsindex LIX. ....	28
Tabell 8. Analys av läsbarheten avseende Kivra. ....	32
Tabell 9. Analys av läsbarheten avseende 1177. ....	33
Tabell 10. Analys av läsbarheten avseende Swish. ....	33
Tabell 11. Medelvärde och standardavvikelse. ....	38
Tabell 12. Sammanfattning av resultat. ....	50
Tabell 13. Vad begränsar användningen. ....	51

# 1 Inledning

I framtidens hyperkontextuella miljöer kommer informationsarkitektur att spela en avgörande roll för att organisera och göra information tillgänglig på ett meningsfullt sätt för användare att interagera med digitala enheter och informationskällor (Turner, 2021). För att uppnå detta meningsfulla samspel behöver inte bara de tekniska gränssnitten vara användarvänliga, de behöver också skapa en känslomässig dimension som främjar engagemang och tillit, vilket leder till positiva användarupplevelser (Kivijärvi & Pärnänen, 2023).

Begreppet positiv användarupplevelse är mer betydelsefullt för användare än begreppet användbarhet i utformningen av användarcentrerad design (Cao et al., 2022). Det innebär att användarnas känslomässiga upplevelser och engagemang är av stor vikt för att skapa lyckade interaktioner med digitala tjänster. Exempelvis kan språk betraktas som ett verktyg för att skapa mening och kommunicera betydelse till mottagare (Rehnberg, 2014). Det är den gemensamma förståelsen av språket och dess betydelse som formar användarupplevelsen (Demichelis & Weibull, 2008). En viktig faktor för att förstå användarnas upplevelse och beteende vid användning av produkter eller tjänster är *flow* (flyt) utifrån Mihaly Csikszentmihalyis (1997) flow-teori, vilken beskriver det tillstånd som en användare kan uppnå när den helt uppslukas av en aktivitet och förlorar medvetandet av både tid och rum (Peifer et al., 2022).

Mot bakgrund av dessa perspektiv och den bristande kunskapen om användarnas känslomässiga upplevelser av e-tjänster finns det ett behov av att undersöka hur användare upplever användbarheten och vilken roll språket spelar för användbarheten inom specifika e-tjänster, såsom Kivra, 1177 och Swish. Tidigare studier (eg. Kivijärvi & Pärnänen, 2023; Rehnberg, 2014) har betonat vikten av att förstå användarnas positiva upplevelser och hur språket kan påverka dem. Dessa studier har bidragit till att skapa en grund för att analysera språkets roll inom användbarhetsområdet. Trots detta finns det fortfarande ett behov av en djupare förståelse av detta samband inom specifika e-tjänster som Kivra, 1177 och Swish. Genom att bygga vidare på tidigare forskning och tillämpa den på den beskrivna kontexten syftar denna studie till att bidra till den befintliga kunskapen om vilken roll språket spelar för positiva användarupplevelser.

För att sätta studien i kontext och stödja resonemanget har tidigare forskning samt intervjuer med experter inom området informationsarkitektur använts som bakgrundsinformation. Genom att avsluta uppsatsen med en diskussion om vikten av språk och användbarhet för positiva upplevelser bidrar studien till en ökad förståelse av dessa faktorer och deras inverkan på användarnas interaktion med digitala tjänster ur en informationsarkitekts perspektiv.

## 1.1 Kunskapsbidrag

Begreppet e-tjänster används om tjänster som tagits fram och levereras med elektronisk kommunikation (Statens offentliga utredningar, 2005). Även om användbarhet länge har varit ett fokusområde i tidigare forskning är den befintliga kunskapen om hur användarna känslomässigt upplever användandet av e-tjänster begränsad främst till användarnas behov av funktion.

Användbarhetsperspektivet som undersöks i denna studie är huruvida utvalda e-tjänster erbjuder användarna en positiv upplevelse utifrån informationsarkitekturens perspektiv med tonvikt på språkets roll. Mot denna bakgrund ämnar studiens värde skapas genom att belysa hur språkets läsbarhet och tonalitet påverkar användarnas upplevelse av e-tjänster.

## 1.2 Problemformulering

Språket spelar en viktig roll i utformningen av informationsarkitektur eftersom det möjliggör interaktionen mellan användarna och informationsmiljön (Rosenfeld et al., 2015, s. 17). För att en informationsmiljö ska vara användbar behöver den också vara lättläst. Enligt Svenskarna och internet (2022) har dock nästan var femte internetanvändare svårt att förstå fel-, program- och systemmeddelanden, och var sjätte användare har svårt att förstå tekniska termer. En rapport från Riksrevisionen (2023, s. 68) påpekar att svenska myndigheters tjänster utvecklas med mer fokus på myndigheternas behov än användarnas, vilket återspeglas i språket och begreppen som används i tjänsterna. Detta tyder på att många av de informationsmiljöer som användarna behöver använda inte är tillräckligt lätta att läsa.

En annan aspekt av språket är dess förmåga att förmedla betydelser. Rehnberg (2014) betonar vikten av att se språket som ett verktyg för att skapa mening och kommunicera betydelser till mottagarna, såsom användare av en elektronisk tjänst. Dessutom menar Hollnagel (2003) att en effektiv kommunikation också bör inkludera aspekter av känslor. Enligt Tan et al. (2014) reagerar användare nämligen positivt på positiv tonalitet, dessutom tenderar reaktioner på negativa nyheter bli mer dämpade med bristfällig läsbarhet. Trots det är kombinationen av tonalitet och läsbarhet i stort sett outforskade.

Användningen av digitala enheter fortsätter att öka enligt Kivijärvi och Pärnänen (2023) därför är det nödvändigt att undersöka vad som skapar en positiv användarupplevelse. De menar att den nuvarande designen av användarcentrerade system har begränsningar och i många fall både en undermålig användbarhet och användarupplevelse. De mest allvarliga exemplen hittar Kivijärvi och Pärnänen (2023) i folkhälsotjänster. Det är av vikt att e-tjänster tillhandahåller interaktiva funktioner och innehåll som underlättar allmänhetens deltagande (Akgül, 2022). Riksrevisionens rapport (2023, s. 17) påpekar att endast ett fåtal av myndigheterna i deras granskning har möjliggjort interaktion mellan användare och myndighet i de digitala

tjänsterna. I nästa avsnitt presenteras hur studien avser undersöka om användbarhet och språk påverkar användarens upplevelse av e-tjänster.

### 1.3 Syfte och forskningsfrågor

Syftet med studien är att undersöka sambandet mellan språk och användbarhet och språkets roll för positiva användarupplevelser.

Målet är att bidra till en ökad förståelse för språkets roll i e-tjänster för att besvara följande explanativa undersökningsfrågor *RQ*):

*RQ1) Hur bidrar språkets utformning till en positiv användarupplevelse??*

*RQ2) Vilka samband finns det mellan språk och användbarhet?*

För att besvara undersökningsfrågorna undersöker studien dels användbarhet, dels språkets vikt och deras relationer i avsikt att identifiera faktorer som bidrar till en positiv användarupplevelse.

### 1.4 Bakgrund

För att få en djupare insikt i ämnet informationsarkitektur och vad som påverkar användarupplevelsen intervjuades Jonas Söderström, UX-strateg och författare samt Per Axbom, UX-konsult och podcaster. Jonas Söderström bidrog med kunskap både avseende informationsarkitekturs utveckling och vikten av språkets ton och utformning. Per Axbom har en UX-podcast där han bland annat diskuterar det mänskliga perspektivet avseende digitalisering och ifrågasätter skadlig teknik. Intervjun bidrog till intressanta aspekter avseende etiska frågeställningar.

Intervjuerna var mindre strukturerade eftersom det ansågs vara av vikt att låta respondenternas kunskap och tankar vara i fokus (Bryman, 2018, s. 561–563). Samtycke från deltagarna inhämtades för att skydda deras integritet. Innan intervjun informerades deltagarna om syftet med undersökningen och deras rätt att avstå från att bli intervjuade, eller dra tillbaka sitt samtycke när som helst utan konsekvenser (Bryman, 2018, s. 170–171). Deltagarna tillfrågades om de ville vara anonyma eller vara nämnda vid namn. De har dessutom informerats innan publicering avseende deras bidrag och citat.

#### 1.4.1 Tonalitet i språket som ger användaren en positiv upplevelse

J. Söderström (personlig kommunikation, 19 april 2023) beskriver hur små texter kan hjälpa till att skapa tonalitet i innehållet till exempel vid återkoppling eller välkomstmeddelanden. ”Jag kallar det just för ’tonsättare’ små texter som egentligen bara är till för att få en att känna på ett visst sätt.” (J. Söderström, personlig kommunikation, 19 april 2023). I boken *Inte så jävligt krångligt!* beskriver Söderström (2018, s. 101–102) hur även korta texter kan förmedla känslor som uppmuntrar eller inger förtroende.

### 1.4.2 Skapa enkla användbara lösningar

P. Axbom (personlig kommunikation, 25 april 2023) menar att webbplatser och e-tjänster blir alltmer komplexa och att det främst beror på att de försöker tillgodose ett ökande antal behov utan att ta bort innehåll som inte användarna längre efterfrågar. Ur ett hållbarhetsperspektiv bör innehållet rensas ut och eventuellt återanvändas, det skapar mindre innehåll att underhålla och en mindre komplex upplevelse för användarna. ”Vi lär oss fel tycker jag. Vi ska ju hjälpa människor att förstå. Inte att de måste förstå det samma sekund som de ser det första gången.” (P. Axbom, personlig kommunikation, 25 april 2023).

### 1.4.3 Digital omtanke – göra det lättare att förstå

Per Axbom har under de senaste 25 åren engagerat sig i det mänskliga perspektivet av digitaliseringen. I sin bok *Digital Omtanke* (Axbom, 2019, s. 93–96) föreslår han en checklista för alla som arbetar med digital teknik. Checklistan skapades ”med perspektivet att göra det lättare för människor att förstå information och navigera bland all den här informationen” (P. Axbom, personlig kommunikation, 25 april 2023) men han menar samtidigt att ”det är reflekterandet som är etiken” (P. Axbom, personlig kommunikation, 25 april 2023).

Checklista för digital omtanke (Axbom, 2019, s. 93–96):

- Var transparent och tydlig.
- Inkludera.
- Skydda integriteten.
- Hantera konflikter.
- Lyssna och utforska.
- Ta ansvar för ekosystemet.
- Övervaka automatisering.

Den kompletta checklistan är bifogad i bilaga E med Per Axboms tillstånd.

P. Axbom (personlig kommunikation, 25 april 2023) menar att det finns risk för att vi anser att vi vet vad folk behöver och knuffar dem dit och missar på så sätt självbestämmande och autonomi – alla människor har inte samma behov. Dilemmat är att användare inte förstår att de övervakas överallt av sin mobil som loggar var du är och med vem. ”Problemet blir att du blir så otroligt lätt att påverka och då tappar du hela din autonomi och förmåga att ta egna beslut.” (P. Axbom, personlig kommunikation, 25 april 2023).

P. Axbom (personlig kommunikation, 25 april 2023) undervisar i etik på Nackademens UX-utbildning och menar att när eleverna går ut i arbetslivet för de med sig det etiska narrativet in i organisationerna och företagen de börjar arbeta med. ”Vi måste erkänna för oss själva att vi som bygger tjänster är otroligt fördomsfulla och vi måste hitta metoder för att uppdaga hur fördomsfulla vi är.” (P. Axbom, personlig kommunikation, 25 april 2023). För

att skapa trygga informationsarkitekturlösningar bör etik inkluderas i utbildningen och alla studenter borde få ett certifikat som bör vara ett krav för att få arbeta med digitala lösningar menar P. Axbom (personlig kommunikation, 25 april 2023). Per Axbom lyfter fram begreppet ”digital omtanke” och betonar behovet av att göra det lättare för människor att förstå och navigera bland den digitala informationen.

#### 1.4.4 Förmedla information som är lätt för användaren att förstå

Enligt J. Söderström (personlig kommunikation, 19 april 2023, s. 15) bör texten utformas till vara mänsklig (eng. *human*), hjälpsam (eng. *helpful*), ödmjuk (eng. *humble*) och humoristisk (eng. *humorous*) i fallande ordning för att texten alltid skall vara mänsklig, inte uppfattas som en robot, ska vara hjälpsam och den får gärna vara ödmjuk. Det är viktigt att hitta rätt ton och tonaliteten kan också innehålla humor och vara lättsam.

[Enligt PIAAC, OECD studien når 42 procent av svenskarna inte upp till begreppet goda läsare], nivå 3 av 5, och kan inte läsa en längre text och tillgodogöra sig information ur den. Problemet är att 40 procent kanske inte är bekväma med att läsa . . . men ännu värre är ju att 100 procent av oss har ont om tid (J. Söderström, personlig kommunikation, 19 april 2023).

#### 1.4.5 Sammanfattning – bakgrundsintervjuer

En viktig aspekt som framkom i intervjuerna var vikten av tonalitet i språket för att skapa en positiv användarupplevelse. Jonas Söderström nämnde att små texter, som återkoppling eller välkomstmeddelanden, kan användas för att förmedla en önskad tonalitet och väcka specifika känslor hos användarna. Per Axbom betonade vikten av att skapa enkla och användbara lösningar genom att rensa ut överflödigt innehåll och underlätta för användarna att förstå informationen. Intervjuerna pekade även på vikten av etik och självbestämmande inom användarupplevelsedesign. Per Axbom menade att det är viktigt att vara medveten om våra egna fördomar och att inkludera etik i utbildningen av blivande UX-designers för att skapa trygga och etiskt ansvarstagande digitala lösningar. Avslutningsvis betonade Jonas Söderström vikten av att förmedla information på ett sätt som är lätt för användaren att förstå, särskilt med tanke på att en betydande del av befolkningen inte når upp till nivån av goda läsare och har begränsad tid att läsa och ta till sig information.

## 1.5 Disposition

Resterande uppsats är organiserad enligt följande: I avsnitt två redogörs för forskning och andra beaktansvärda källor relaterade till studien, vilket följs av en genomgång av studiens teoretiska perspektiv i avsnitt tre. I avsnitt fyra beskrivs sedan de metoder som använts vid insamling och bearbetning av material. Avsnittet innefattar även reflektioner över studiens kvalitet och de etiska ställningstaganden som gjorts. Studiens analyser och resultat presenteras

därefter i avsnitt fem, och i avsnitt sex presenteras slutsatserna för att följas av en diskussion om hur språket bidrar till positiva användarupplevelser.

## 2 Relaterad forskning och andra källor

Föreliggande undersökning inriktades på hur de tre e-tjänsterna Kivra, 1177 och Swish uppfattas av användare och huruvida språk påverkar användbarhet och användarupplevelse. Översikten av relaterad forskning och andra beaktansvärda källor inriktades därför på dessa faktorer tillsammans med studiens teoretiska utgångspunkt: flow. Avsnittet inleds med en genomgång av användbarhet och användarupplevelse, vilket följs av forskning om flow. Avsnittet avslutas sedan med utdrag från relevanta källor relaterade till språk.

### 2.1 Användbarhet och användarupplevelse

Användbarhet (eng. *usability*) definieras av The International Organisation for Standardisation (ISO) som ”the extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency, and satisfaction in a specified context of use” (ISO, 2009) och rätt tillämpat har användbarhet potential att underlätta för användare att nå sina önskade mål. Det är därför av stor vikt att utvärdera produkter och tjänster såsom Kivra, 1177 och Swish ur ett användbarhetsperspektiv. Dock skiljer sig resultaten åt enligt Namoun et al. (2021) beroende på vilka automatiserade analysverktyg som används för att utvärdera en e-tjänsts användbarhet. De menar därför att användartester är att föredra för en mer korrekt bild av användbarheten.

Soares et al. (2022) beskriver hur användarens behov av funktion och egenskaper definieras genom en modell som delas in i fyra delar: funktionella behov (eng. *functional needs*) som innefattar vad användaren behöver för att nå sina mål; operativa behov (eng. *operational Needs*) som avser skyldigheter mot användaren; värdebehov (eng. *value needs*) som innebär fördelar för användaren; samt effektivitetsbehov (eng. *efficiency needs*) som helt enkelt står för användarens behov av effektivitet. Detta innebär att e-tjänster såsom de som analyserades i föreliggande studie behöver vara funktionella, ansvarstagande, värdeskapande och effektiva.

Även Jongmans et al. (2022) understryker vikten av just effektivitet och användarvänliga tjänster och menar att dessa aspekter tillsammans med funktionalitet i form av enkel navigation bidrar till att interaktionen med en produkt eller tjänst inte blir ansträngande för användaren. Navigationen påverkar hur snabbt användare kan hitta relevant information och länkar, och Chen (2020) menar att allteftersom systemen utvecklas och blir mer komplexa kan navigationsstrukturen försvåras. En produkt eller tjänst riskerar således att bli mindre användbar i takt med att komplexiteten ökar. Ökande komplexitet riskerar dessutom att framkalla negativa känslor för användaren i form av ilska, eller att den känner sig dum (Sharp et al., 2019, s. 174–176).

Makri (2020) påpekar att många av dagens informationsmiljöer är för komplexa och kräver att användare hanterar stora mängder information. Därför blir det allt viktigare att utforma informationsmiljöer som är enkla och

användarvänliga. Författaren menar att informationsbehov, informationsåtervinning, informationsarkitektur och informationsdesign kan bidra till en hållbar design av digitala informationsmiljöer genom att presentera information på ett tydligt sätt, förstå användarnas informationsbehov samt designa enkla och användarvänliga informationsgränssnitt.

Informationskvalitet är ett begrepp som kommer från informations-systemsforskning, och Utami et al. (2021) menar att informationskvaliteten kan mätas utifrån informationens relevans, aktualitet och noggrannhet. Information med dessa egenskaper kan utifrån detta antas bidra till en hållbar, värdeskapande och användbar e-tjänst.

Informationsarkitektur nämns i Makris (2020) artikel som en viktig del i utformningen av informationsmiljöer, vilket är något som understryks av bland annat Rosenfeld et al. (2015, s.16–24) som menar att informationsarkitektur handlar om att göra information lätt för människor att hitta och förstå genom vad de beskriver som strukturell design av delade informationsmiljöer. Det som skiljer informationsarkitektur från närliggande kompetensområden är enligt Arvola (2020, s. 25–26) fokuset på innehåll och mening med syftet att skapa en för användaren begriplig informationsstruktur. Även informationsdesign som också nämns av Makri (2020) som en viktig del i en användbar informationsmiljö handlar om meningsskapande – med syftet att presentera information på ett sätt som användare lätt kan förstå och dra nytta av (Benyon, 2019, s. 310–311).

Vid skapandet av e-tjänster bör användarens integritet vägas in för att tillfredsställa användarens operativa behov enligt Soares et al.:s (2022) modell. Enligt Svenskarna och internet (2022) begränsar hälften av alla användare i Sverige sin internetanvändning på grund av otrygghet, främst av rädsla för att bli hackade eller utsatta för nätbedrägerier. Åtta av tio vidtar åtgärder för att skydda sin integritet dels genom att inte tillåta åtkomst till kameran eller platsinformation, dels genom att undvika vissa applikationer.

Integritetspolicyer skall vara transparenta och skydda användarna men ofta är de utformade på ett sätt som försvårar möjligheterna för användaren att förstå innehållet, exempelvis på grund av att texterna är långa och skrivna med ett svårförståeligt språk (Tang et al., 2021). Moallem (2019) föreslår att sekretesspolicyer bör anpassas till användarna genom att vara möjliga att söka och navigera i. Vidare bör de också standardiseras och anpassas till såväl kontexten som användarens språk genom väldefinierad semantik. Genom att göra detta kan e-tjänstens skyldigheter mot användaren uppfyllas och användarens operativa behov tillfredsställas. Kovacevic et al. (2020) menar att cybersäkerhet grundar sig i kunskap och att trots att fler är medvetna om problemen med riskerna på nätet, upplever många att de inte har tillräcklig kunskap för att skydda sig själva. En annan orsak är osäkerhet, och många säkerhetsintring möjliggörs av mänskliga misstag. Trots att cybersäkerhet är ett växande forskningsområde är användarna osäkra på hur de skall agera för att skydda sig. Användarnas okunskap och osäkerhet avseende trygghet på

nätet är anledning till att det är viktigt för utvecklare av e-tjänster att uppfylla sin skyldighet till användaren och skapa värde för dem i form av trygghet.

Ytterligare ett sätt för e-tjänsterna att skapa värde för användaren är genom interaktion. Forskningen avseende serviceinteraktion sker främst relaterat till e-handel, marknadsföring samt informationssystem och handlar ofta om interaktionens kvalitet i termer av säkerhet, förtroende samt empati (Utami et al., 2021). I en studie av Hong et al. (2020) framkommer bland annat att serviceinteraktion har en positiv effekt på skapandet av kundvärde av både utilistiskt och hedoniskt slag. Även Arvola (2020, s. 12) samt Hassenzahl et al. (2009) menar att det är när en användare interagerar med en tjänst som värde uppstår, och Arvola tillägger att det därför är viktigt med en användarcentrerad designprocess. Studien av Hong et al. (2020) konstaterar också att kunder som tror på sin egen förmåga att utföra handlingar och uppnå mål inom ramen för en serviceinteraktion skapar värde i högre utsträckning än kunder utan denna tro. För att förbättra användbarheten och användarupplevelsen för människor med olika förmågor och således skapa mervärde bör skapare av e-tjänster beakta dessa faktorer när de utformar sina tjänster och plattformar.

Enligt ISO kan användarupplevelsen (eng. *user experience* [UX]) definieras som en persons ”perceptions and responses resulting from the use and/or anticipated use of a product, system or service” (ISO, 2009). Till skillnad från deras definition av användbarhet där fokus ligger på effektivitet och måluppfyllnad fokuseras definitionen av användarupplevelsen mer på användarens uppfattning och upplevelse av tjänsten. I ISO:s egna anmärkningar på definitionen framgår dock att begreppen överlappar eftersom de menar att användarupplevelsen är en konsekvens av användbarhetsaspekter såsom funktionalitet, interaktivitet samt systemets kapacitet (ISO, 2009). Användbarhet är således en förutsättning för en positiv användarupplevelse (Benyon, 2019, s. 103), men ISO anmärker fortsättningsvis att användarupplevelsen också påverkas av de känslor, förmågor och erfarenheter som användaren har före, under och efter användning av en produkt, system eller tjänst (ISO, 2009). Användarupplevelsen har således ett mer holistiskt synsätt till användarens interaktion med produkten eller tjänsten och Kivijärvi och Pärnänen (2023) menar att en positiv användarupplevelse per definition är när användarens behov uppfylls genom både uppfattad instrumentell användbarhet och genom upplevd kvalitet i faktisk användning.

Det påpekas i flertalet studier att användarupplevelser är subjektiva till sin natur och innefattar både utilistiska och hedoniska attribut (e.g. Fleury & Chaniaud, 2023; Kivijärvi och Pärnänen, 2023). Hassenzahl et al. (2008) förklarar att instrumentella, utilistiska attribut som kan kopplas till användbarhet och icke-instrumentella, hedoniska attribut som enligt Benyon (2019, s. 136) kan kopplas till användarupplevelse bör övervägas tillsammans när interaktiva produkter utvärderas. Hassenzahl et al. (2008) kommer i sin studie fram till att de olika attributen är olika viktiga beroende på användarens

fokus. Studiens resultat pekar på att individer som fokuserar på personlig utveckling och positiva utfall tenderar att föredra en hedonisk produkt medan individer som fokuserar på säkerhet och undvikande av negativa utfall tenderar att föredra en utilistisk produkt. Vid utvecklandet av en e-tjänst bör hänsyn tas till vilket fokus användaren förväntas vara i vid användandet av den specifika e-tjänsten, och utifrån detta uppnå balans mellan e-tjänstens utilistiska och hedoniska attribut. Fleury och Chaniaud (2023) menar att användarcentrerad design genom att ta hänsyn till användarens mål kan utforma en produkt som tillfredsställer användarens utilistiska såväl som hedoniska behov.

Cao et al. (2022) menar att positiv upplevelsedesign skapar bättre produkter och tjänster för användaren. De delar upp betydelsen av den positiva upplevelsen i tre delar: den första delen är lycka (eng. *happiness*) och positiva egenskaper; den andra delen betonar positiva känslor (eng. *positive emotions*); samt den tredje delen som innefattar vändningen från negativ till positiv (eng. *negative to positive*) och betonar ett positivt och möjlighetsorienterat förhållningsätt.

Det framgår av den tidigare forskningen att användbarhet och användarupplevelse är tätt sammankopplade. Kivijärvi och Pärnänen (2023) utforskar hur de två koncepten relaterar till varandra och kommer fram till att en positiv användarupplevelse grundas i ett systems användbarhet och att det som i störst utsträckning inverkar positivt på användarens upplevelse är att systemet är funktionellt, följt av gränssnittets estetiska egenskaper. De påpekar dock att även bekvämlighet, njutning, pålitlighet och användbarhet är starka indikatorer på en positiv användarupplevelse. Njutning kopplas i studien till flow-teorin, vilket är ämnet för kommande avsnitt.

## 2.2 Flow

Mihaly Csikszentmihalyi (1997) flow-teori beskriver det tillstånd av flow som en användare kan uppnå när den helt uppslukas av en aktivitet och förlorar medvetandet av både tid och rum (Peifer et al. 2022). Teorin är relevant för att förstå användarens upplevelse och beteende vid användning av en produkt eller tjänst (Thatcher et al., 2008). Benyon (2019, s. 129) beskriver flow som en känsla av smidig rörelse, och som den gradvisa övergången från ett tillstånd till ett annat. Han tar upp flow som ett av nyckelelementen för att få interaktionen att flyta på effektivt och för att engagera användaren. Enligt Arvola (2020, s. 107) kan flow uppstå när en användare med gott resultat brukar en mer avancerad interaktiv produkt eller tjänst med en stor mängd funktionalitet.

Sedan flow-teorin presenterades av Mihaly Csikszentmihalyi (1997) år 1975 har en stor mängd forskare inom flera olika forskningsfält undersökt den vidare (Peifer et al. 2022). Betydelsen av flow vid människa-datorinteraktioner är fortfarande relativt outforskat och det saknas solida studier avseende vad som leder till flow och hur interaktiva system kan designas för att främja flow (Schaffer & Fang, 2022). Enligt Bölen et al. (2021) är innebörden av flow

något luddig och begreppet används för att beskriva både orsak och verkan: att det betraktas både som förutsättningar för och egenskaper av flow. Schaffer och Fang (2022) menar i stället att det är viktigt att just se på flow både som förutsättningar eller förhållanden för att flow ska kunna uppnås samt som egenskaper eller indikatorer på att en person har uppnått och är i flow. De anser därför att tidigare studier som behandlar förutsättningarna på samma sätt som indikatorerna när flow skall mätas kan leda till bristfälliga resultat.

De förutsättningar som är nödvändiga för att uppnå flow är: utmaningar som tänjer förmågor (eng. *challenges that stretch skills*) tydliga närbelägna mål (eng. *clear proximal goals*) samt omedelbar återkoppling (eng. *immediate progress feedback*). Utmaningar som tänjer förmågor, även kallade optimala utmaningar, handlar om att användare behöver utmaningar som är svåra nog att utmana dem men samtidigt enkla nog att överkommas (Schaffer & Fang, 2022). Denna typ av utmaning måste enligt Schaffer och Fang (2022) dock skiljas från bristande användbarhet: aktiviteten användaren utför bör vara utmanande, men verktygen som brukas för att genomföra aktiviteten ska inte vara svåra att använda. Schaffer och Fang (2022) menar också att den andra förutsättningen för att möjliggöra flow, tydliga närbelägna mål, inte ska misstolkas som aktivitetens övergripande mål. Snarare innebär förutsättningen att tydliga mål bör presenteras för varje steg i aktiviteten för att flow ska kunna uppnås. Den tredje och sista förutsättningen för flow enligt Schaffer och Fang (2022), omedelbar återkoppling, går ut på att människor behöver veta om och hur de gör framsteg i en aktivitet för att ha möjlighet att vid behov justera sin prestation. För att utforma e-tjänster som leder till en positiv upplevelse för användaren är det dessa tre förutsättningar för flow som bör designas för.

Studien av Schaffer och Fang (2022) fokuserar vidare på den sista förutsättningen för flow: omedelbar återkoppling. Återkoppling innebär att systemet tydligt visar vad som händer samt vilka konsekvenser en handling har fått (Arvola, 2020, s. 132). Detta bidrar till användarens förståelse av interaktionen, vilket låter denne komma vidare i aktiviteten (Sharp et al., 2019, s. 27–28). Genom konstant och konsekvent återkoppling ökar dessutom användarens känsla av kontroll över vad som händer i systemet och i världen utanför det (Benyon, 2019, s. 117). Schaffer och Fang (2022, s. 363) presenterar vad de kallar en ”feedback loop of flow” för att visa på de kognitiva processer som kan leda till flow i datorbaserade aktiviteter. Deras resultat bekräftar det som tidigare forskning sagt om relationen mellan återkoppling och flow och fann att återkopplingen dessutom bör vara specifik och relevant för den aktuella uppgiften som utförs i aktiviteten. Resultatet av studien indikerade att uppgiftsrelevant återkoppling har positiv inverkan på den andra förutsättningen för flow: tydliga närbelägna mål.

Flow är som tidigare nämnts ett ämne som forskats mycket om inom flera olika discipliner, och flow har kopplats till en mängd olika positiva och negativa prestationer och beteenden. Bland annat knyts flow till bättre prestationer på

arbetet, i skolan samt vid fysisk aktivitet och till kundlojalitet inom elektronisk handel eller andra e-tjänster – men också till sådant som impulsköp eftersom flow inverkar på relationen mellan internetberoende och konsumentbeteenden (Peifer et al., 2022). Peifer et al. (2022) visar att flertalet studier tyder på att flow har en positiv inverkan på känsloläge och kan leda till både positiva och negativa känslor för den som befinner sig i flow. Att flow även kan ha negativa effekter för användaren är något som utvecklare av e-tjänster bör ta hänsyn till.

## 2.3 Språk

Språk är en väsentlig del av en informationsarkitektur eftersom det gör det möjligt för användarna att interagera med informationsmiljön. Dessutom kan språk användas för att visa vilken typ av informationsmiljö som användarna befinner sig i genom att följa språkliga konventioner för just den typen av informationsmiljö. Detta innebär att språk också kan nyttjas för att särskilja en informationsmiljö från en annan – även av samma typ. I en informationsarkitektur tar sig språket i uttryck genom exempelvis etiketter, menyer och innehåll och syftet med dem är bland annat att understödja användarnas förståelse av informationsmiljön samt hjälpa användarna att utföra uppgifter i den (Rosenfeld et al., 2015, s. 17). För att en informationsmiljö ska vara användbar behöver den således även vara läsbar.

Enligt Svenskarna och internet (2022, s. 47) har dock ”Nära var femte internetanvändare svårt att förstå fel-, program- och systemmeddelanden.” och ”Var sjätte användare har svårt att förstå tekniska termer”. Även i Riksrevisionens rapport (2023, s. 68) behandlas användares förståelse av språkliga element där de konstaterar att svenska myndigheters tjänster är utvecklade mer utifrån myndigheternas behov än användarnas, vilket de menar speglas i språket och de begrepp som används i tjänsterna. Detta tyder på att många av de informationsmiljöer som användare behöver besöka inte är tillräckligt läsbara. Men vad innebär läsbarhet? Björnsson definierar läsbarhet som ”summan av sådana språkliga egenskaper avseende en text, vilka gör den mer eller mindre svårbegriplig för läsaren” (1968, s. 13). Läsbarhet mäts ofta kvantitativt – antingen med hjälp av läsbarhetsformler där exempelvis längd på ord och meningar vägs in, eller med hjälp av sofistikerade algoritmer som kan ta hänsyn till många fler språkliga variabler (Wengelin, 2015).

Föreliggande undersökning fokuserade på hur läsbarhet bedöms genom att mäta hur svårläst texten är med läsbarhetsindex (LIX) (Björnsson, 1968), vilket är den mest kända läsbarhetsformeln i Sverige (Wengelin, 2015). Våldigt enkelt uttryckt bedömer LIX en text som svårläst om den innehåller många långa ord och meningar (Wengelin, 2015), och således som lättläst om den inte innehåller många långa ord och meningar. Björnsson (1968) själv påpekar dock att längden på ord och meningar inte i sig gör en text svårläst, men att de kan vara symptomatiska för en komplex text. Genom att använda lättläst språk kan tillhandahållare av informationsmiljöer underlätta för användare att förstå både

miljöns struktur och dess språkliga innehåll, men för att kunna utveckla användbara tjänster som kan leda till en positiv användarupplevelse krävs det också att språket är bekant för användaren (Benyon, 2014, s. 117). Rosenfeld et al. (2015, s. 156) understryker vikten av att ha de huvudsakliga målgrupperna i åtanke vid utformande av en informationsmiljöns språkliga element. De tillägger att språkets nivå även bör vara konsekvent i hela miljön.

Ytterligare en aspekt av språk är att det kan ses som bärare av betydelser. Rehnberg (2014) menar att det är viktigt att språk ses som ett meningsskapande material som kan användas för att kommunicera betydelse till mottagare – såsom användare av en e-tjänst. Språk kan anses vara semiotiskt som bärare av förutbestämd betydelse eller som sociosemiotiskt som bärare av betydelsepotentialer (Björkvall, 2019, s. 14–15). Inom semiotiken kan olika regelbundenheter i språkets utformning bära på olika redan förutbestämda betydelser som kommuniceras till mottagaren, och således gå bortom formella språkliga regler (Kress & van Leeuwen, 2021, s. 2–3). Sociosemiotiken går längre och menar att språklig struktur dessutom är en social fråga och att språkets betydelser därför inte är fastslagen utan att den skapas ur sociala situationer (Kress & van Leeuwen, 2021, s. 13–15). Inom semiotik i stort ses skriftspråk som bestående av semiotiska resurser i form av bokstäver som kan kombineras för att bilda semiotiska modaliteter i form av sammanhängande text (Björkvall, 2019, s. 13–14). Olika semiotiska modaliteter kan i sin tur sedan kombineras för att skapa multimodala texter: texter bestående av fler än en kommunikationsform såsom en kombination av språklig text och bild (Björkvall, 2019, s. 7–8). Begreppet multimodalitet är dock inte av intresse i föreliggande undersökning – fokus ligger i stället på hur språket enskilt kan användas för att kommunicera mening och underliggande betydelser till användare av e-tjänster.

En typ av underliggande mening som kan uttryckas med språk är tonalitet och känslor. Enligt Sharp et al. (2019, s. 166–167) är känslomässig interaktion en del av användarupplevelsen och de menar att expressiva gränssnitt kan påverka användarens känslor och således deras användarupplevelse. Ett språk som uttrycker tonalitet och känslor kan på så vis inverka på användarens upplevelse av en e-tjänst. Även Hollnagel (2003) understryker vikten av känslor och menar att effektiv kommunikation bör inkludera just känslaspekter. Texters känslouttryck och attityder kan undersökas med så kallad sentimentanalys – en typ av analys vars syfte är att fastställa om en text uttrycker positiva eller negativa känslor (Pais et al., 2022). Sentimentanalys kan utföras manuellt, men utvecklingen av datorstödd sentimentanalys har ökat i takt med ny teknologi och den ökande tillgången till data från sociala medier (Abu-Salih et al., 2023). Det finns en mängd metoder och verktyg för denna typ av analys och ett av dem är NLP Cloud Playground som mäter intensiteten i sex dimensioner av känslor: rädsla, ilska, glädje, sorg, kärlek och överraskning.

Kombinationen av texters läsbarhet och ton och dess inverkan på hur en text upplevs i en e-tjänst är i stort sett utforskat, men inom forskning avseende affärer och ekonomi har detta studerats en del. Ett exempel är Tan et al. (2014) som i sin studie kommer fram till att kombinationen av tonalitet och läsbarhet påverkar användare och menar att texter med låg läsbarhet och positiv ton kan uppfattas som mer trovärdiga och fördelaktiga av de som forskarna kallar mindre sofistikerade läsare, medan de mer sofistikerade läsarna uppfattar samma typ av text som mindre trovärdiga och fördelaktiga. Även Du och Yu (2020) finner ett samband mellan läsbarhet och ton och dess inverkan på hur texten och dess avsändare uppfattas av läsaren. Deras resultat skiljer sig dock från Tan et al. (2014) gällande läsbarheten: Du och Yu (2020) kommer nämligen fram till att det är hög läsbarhet som i kombination med positivt språk leder till en mer fördelaktig syn på textens avsändare och budskap. Studierna av Tan et al. (2014) samt Du och Yu (2020) indikerar dock båda ett samband mellan språkets tonalitet och läsbarhet och mottagarens upplevelse vilket kan vara av intresse för utvecklare av e-tjänster.

### 3 Teoretiska perspektiv

I det här kapitlet redogörs för undersökningens teoretiska utgångspunkter: flow-teorin, *WebQual 4.0* och *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)*.

Studien utgick från flow-teorin, som presenterades av psykologen Mihaly Csikszentmihalyi (1997) och handlar om att beskriva tillståndet av flow, vilket innebär att en individ är helt absorberad i en aktivitet och upplever en känsla av förlust av tid och medvetenhet om omgivningen. Enligt Thatcher et al. (2008) är flow-teorin relevant för att förstå användarens upplevelser och hur det kan påverka användarens beteende, både positivt och negativt, till exempel vid användandet av e-tjänster. Enligt Schaffer och Fang (2022) är flow en av de tre viktigaste sakerna som leder till lycka, förutom njutning och mening, genom att flow skapar intern motivation, nyfikenhet och engagemang.

Studien undersökte om de tre e-tjänsterna bidrog till en känsla av flow och därmed till att skapa en positiv upplevelse för sina användare genom att studera hur e-tjänsterna upplevdes av användarna avseende användbarhetskvalitet, informationskvalitet och serviceinteraktionskvalitet. Enligt Schaffer och Fang (2022) är det viktigt skilja mellan orsaker till flow och de indikatorer – oberoende variabler som skapar flow. De menar att flow-teorin antyder att optimala utmaningar, tydliga mål och omedelbar återkoppling är oberoende variabler som leder till ett flow för användaren. Studien undersökte om utmaningar som till exempel graden av läsbarhet och betydelsen av återkoppling påverkar användarnas användarupplevelse och därmed deras flow vid användandet av e-tjänster. Enligt Kivijärvi och Pärnänen (2023) skapar engagemang och förtroende flow för användarna, vilket undersöktes genom att studera användarnas upplevelser av e-tjänsterna med *WebQual 4.0* som är en modell för att mäta kvaliteten på webbplatser, utvecklad av Stuart Barnes och Richard Vidgen (Utami et al., 2021). Modellen utgår i från ett användarcentrerat perspektiv.

Perspektivet på användbarheten utvärderades enligt tillgänglighetskraven som utgörs av fyra principer: ”möjlig att uppfatta”, ”hanterbar”, ”begriplig” och ”robust”. Principerna kommer från WCAG (u.å.) och fastställs i webbtillgänglighetsdirektivet och Myndigheten för digital förvaltning (DIGG) föreskrifter (SOU 2021:44, kap. 7, 4 §). WCAG:s riktlinjer för webbtillgänglighet som fastställs i EU:s webbtillgänglighetsdirektiv och implementeras genom föreskrifter från DIGG (2021) i Sverige säkerställer att webbplatser och webbapplikationer är tillgängliga för alla användare, inklusive personer med funktionsnedsättningar.

Flow-teorin användes som perspektiv för att förstå och tolka respondenternas faktiska erfarenheter av och beteenden i e-tjänsterna som undersöktes i studien. I analysen utvärderades de tre e-tjänsterna i relation till användbarhet, informationskvalitet och serviceinteraktionskvalitet och hur utmaningar som

graden av läsbarhet och betydelsen av återkoppling påverkar användarnas användarupplevelse och därmed deras flow vid användandet av e-tjänsterna. Genom att använda teorin som ett ramverk för att tolka och analysera de empiriska resultaten skapades en djupare förståelse för fenomenet som undersöks och en koppling mellan teori och praktik.

## 4 Metod

Studien undersökte om språkets utformning bidrar till att forma användarupplevelsen och skapa ett flow för användarna. Enligt Bölen et al. (2021) har tidigare forskning främst använt sig av kvantitativ strategi för studiet av flow, och författarna föreslår därför mixad metod för framtida studier. De menar att en mixad metod kan leda till utvecklandet av nya teoretiska förklaringar och en mer holistisk förståelse för flow som fenomen. De påpekar även att flow som teori har möjlighet att belysa hur en positiv upplevelse kan skapas även i framtidens teknologier och informationssystem.

Studien utgick från kluster av epistemologiska och ontologiska perspektiv (Bryman, 2018, s. 746). Texter från e-tjänsterna samlades in och analyserades kvantitativt med hjälp av LIX och NLP Cloud Playground för att bedöma språkets läsbarhet respektive tonalitet i syfte att undersöka huruvida det finns en objektiv verklighet i språkets utformning. En enkätundersökning användes för att samla in kvantitativ data för att identifiera mönster och trender för att undersöka den objektiva verkligheten ur en objektivistisk ontologisk ståndpunkt (Bryman, 2018, s. 57). Kvalitativa intervjuer gjordes för att få en djupare förståelse av individuella perspektiv och erfarenheter som kan bidra till att förklara och kontextualisera de kvantitativa resultaten. De kvalitativa intervjuerna adderade en dimension av subjektiva uppfattningar till studien vilket snarare kopplas till hermeneutisk epistemologi (Bryman, 2018, s. 52) där betydelsen och tolkningen av kunskap är kontextuella och baseras på subjektiva tolkningar och sociala interaktioner och ett konstruktivistiskt ontologiskt perspektiv som betonar att verkligheten är socialt konstruerad och att kunskap skapas genom interaktion och tolkning (Bryman, 2018, s. 58).

### 4.1 Material

Undersökningen fokuserades på tre e-tjänster, nämligen Kivra, 1177 och Swish, detta på grund av deras utbredda användning bland majoriteten av befolkningen i Sverige enligt Svenskarna och internet (2022). Dessa tjänster valdes eftersom de är en naturlig del av vardagslivet och används av många både unga och äldre i befolkningen. Tjänsterna representerar dessutom både den privata sektorn (Kivra och Swish) och samhällsorienterad information (1177). Genom att samla in material med hjälp av enkäter, intervjuer och analys av e-tjänsternas språk har undersökningen syftat till att analysera hur användare upplever dessa e-tjänster från ett positivt användarperspektiv.

Användningen av vårdapplikationer är relaterad till flera faktorer, inklusive tillgång till internet och behovet av vård. Den yngre halvan av befolkningen använder främst vårdapplikationer, och användningen bland äldre ökar när de också blir internetanvändare. Användningen av digitala brevlådor har ökat över tiden. Nästan sju av tio personer i befolkningen använder digitala brevlådor i år jämfört med sex av tio föregående år. Ökningen har särskilt märkts bland äldre och de yngsta åldersgrupperna. 40- och 00-talisterna har haft störst ökning i

användning, medan 70-, 80- och 90-talisterna redan använde digitala brevlådor mest.

Det valda urvalet representerar således en bredd av olika e-tjänster som används av människor i deras vardag. Kivra är en digital brevlådetjänst, 1177 är en vårdinformationsplattform och Swish är en mobil betalningstjänst. Dessa tjänster tillhör olika sektorer och har olika syften, vilket ger en variation i användning och upplevelse för undersökningen. Genom att inkludera dessa e-tjänster i studien kan man få en bredare förståelse för användarnas upplevelse av olika typer av e-tjänster, både inom den privata sektorn och samhällsorienterad information.

#### 4.1.1 Kivra

Kivra är en digital brevlåda (se tabell 1) som används för att ta emot och hantera digital post från olika avsändare. Enligt Kivra (2022) använder varannan svensk tjänsten för att ta emot post, kvitton och ladda upp dokument som till exempel covidbevis. År 2022 övergick PostNord (2022) till att dela ut post varannan dag, och digitala brevlådor kan antas få en allt viktigare betydelse för användarna. Enligt Svenskarna och internet (2022) använder sju av tio svenskar Kivra.

Tabell 1. Fakta om Kivra.

Kivra	
Avsändare	41an Invest och Wallenbergstiftelserna
Målgrupp	Alla över 16 år med BankID
Syfte	Förmedla post
Digital plattform	Webbplats, Kivra app
Personalisering	Erbjuds på engelska, dock inte appen
Inloggning	BankID

Notera. (Ur Kivras webbplats, 2023, <https://kivra.se/en/private>; Svenskarna och internet, 2022).

#### 4.1.2 1177

Samhällstjänsten 1177 (se tabell 2) är en svensk hälsoportal som tillhandahåller information om hälsa och sjukvård. Enligt Svenskarna och Internet (2022) har fler än åtta av tio svenska användare någon gång besökt 1177 och sex av tio har bokat fysiskt läkarbesök via 1177. Hälften av de äldre användarna upplever inte att e-tjänsten underlättar och en av tio tycker att 1177:s digitala e-tjänster försvårar och sex av tio kan inte logga in på 1177 utan hjälp.

I Riksrevisionens rapport (2023, s. 34) om *Digitala tjänster till privatpersoner*, konstateras det att majoriteten av myndigheternas digitala tjänster endast finns

på svenska. Dessutom saknas det uppgifter på hur många som inte kan läsa och skriva på svenska i Sverige och därmed har tillgång till myndigheternas digitala tjänster.

Tabell 2. Fakta om 1177.

1177	
Avsändare	1177, Samhällstjänst
Målgrupp	Användare i behov av vård
Syfte	Förmedla vård
Digital plattform	Webbplats, 1177 app
Personalisering	Erbjuds på ett flertal språk och lättläst, dock inte i appen.
Inloggning	BankID, Freja eID+, Telia e-legitimation

Notera. (Ur 1177 webbplats, 2023, <https://www.1177.se/>; Svenskarna och internet, 2022).

#### 4.1.3 Swish

Swish (se tabell 3) är en e-tjänst som låter användare överföra pengar till andra personer eller till företag. E-tjänsten är enligt Svenskarna och internet (2022) den mest använda digitala betalningslösningen och fler än av åtta av tio internetanvändare betalar med Swish.

Tabell 3. Fakta om Swish.

Swish	
Avsändare	"Danske Bank, Handelsbanken, Länsförsäkringar, Nordea, SEB samt Swedbank och Sparbankerna Getswish AB" ("Swish (Getswish AB)   LinkedIn")
Målgrupp	Alla som är kund i en bank och har BankID över 12 år
Syfte	Överföra pengar
Digital plattform	Webbplats, Swish app
Personalisering	Erbjuds på engelska, dock inte appen
Inloggning	BankID

Notera. (Ur Swish webbplats, 2023, <https://www.swish.nu/>; Svenskarna och internet, 2022).

## 4.2 Datainsamlingsmetoder

Datainsamlingen utfördes i syfte att kunna undersöka respondenternas upplevelser och känslor av flow vid användandet av e-tjänsterna Kivra, 1177

och Swish genom att undersöka läsbarheten och tonaliteten i e-tjänsternas språk samt deras användbarhetskvalitet, informationskvalitet och interaktionskvalitet. Parametrarna valdes utifrån WCAG:s tillgänglighetskrav som utgörs av fyra principer: ”möjlig att uppfatta”, ”hanterbar”, ”begriplig” och ”robust”. Textmaterial samlades in från de tre e-tjänsterna och information om hur användare upplever e-tjänsternas kvaliteter inhämtades med hjälp av en kvantitativ enkätundersökning. Enkätundersökningen kompletterades sedan med ett begränsat antal kvalitativa intervjuer för att besvara frågor som uppstått vid enkätundersökningen och fördjupa kunskaperna om respondenternas upplevelser vid kontakt med de undersökta e-tjänsterna.

#### 4.2.1 Texter från e-tjänster

För att kunna analysera läsbarhet och tonalitet i e-tjänsternas språkliga innehåll samlades textmaterial in från e-tjänsternas startsidor. Startsidor är vanligtvis utformade för att ge användaren en översikt av vad e-tjänsten erbjuder och i vilken kontext. Huang (u.å.) menar att för att designa en användbar startside för en webbplats bör följande övervägas: (a) startsidans design bör vara användarvänlig, lätt att förstå och lätt att ta till sig samt tydligt visa webbstrukturen och webbplatsens syfte för användarna; (b) startsidan bör vara strömlinjeformad för att visa information mer effektivt. På grund av detta ansågs startsidan vara en reflektion av e-tjänstens önskade identitet. Texterna samlades in för att kunna bearbetas av det svenska läsbarhetsanalysverktyget LIX (Björnsson, 1968) och sentimentanalysverktyget NLP Cloud Playground. För att analysera läsbarheten av texterna användes LIX, som är ett verktyg för att mäta textens komplexitet och svårighetsgrad. Detta hjälper till att bedöma hur lättillgänglig och förståelig texten är för användare.

Sentimentanalysverktyget NLP Cloud Playground användes för att identifiera och mäta de positiva, negativa eller neutrala känslor som uttrycks i texten. Det ger insikter om hur texten kan uppfattas och påverka användarnas känslor och attityder.

Virtuella dokument såsom e-tjänster och deras innehåll passar för både kvantitativ och kvalitativ analys (Bryman, 2018, s. 668). I föreliggande studie samlas texterna från e-tjänsterna dock enbart in för kvantitativ analys. En fördel med material som samlas in från redan existerande dokument är att de inte skapats specifikt för att undersökas av forskare, vilket tillförde validitet till studien (Bryman, 2018, s. 657).

#### 4.2.2 Enkätundersökning e-tjänster

Enkätundersökningen utfördes med en kvantitativ metod och analyserades med deskriptiv statistik för att undersöka strukturerade fakta, egenskaper och samband om hur användarna upplever e-tjänsterna.

Undersökningen baserades på Svenskarna och internets (2022) undersökning om hur användare upplever internetjänster. Studien utfördes med en kvalitetsmätmetod, WebQual 4.0, som inriktar sig på tre dimensioner:

användbarhetskvalitet, vilket innefattar utseende, användarvänlighet, navigering och hur tjänsten uppfattas, informationskvalitet och serviceinteraktionskvalitet (Utami et al., 2021). Metoden valdes på grund av att Utami et al. (2021) rekommenderar enkätundersökning för framtida studier med den valda WebQual-modellen.

Frågeformuläret (se tabell 4) bestod av 24 frågor i en sluten enkät och besvarades med en Likert-skala med fem intervaller och alternativet 'vet inte'. Frågorna var indelade i tre delar: I första delen handlade frågorna om hur respondenten upplevde användbarhetskvaliteten och utseendet i e-tjänsterna med syfte att undersöka flow och upplevelsen av e-tjänsterna. I andra delen undersöktes informationskvaliteten i syfte att undersöka hur respondenterna upplevde informationen som förmedlas av e-tjänsterna. Tredje delen fokuserades på hur de upplevde interaktionskvaliteten i syfte att undersöka om respondenterna kände sig delaktiga och trygga med att använda e-tjänsterna.

Tabell 4. *WebQual Instrument (Utami et al., 2021).*

WebQual instrument	WebQual 4.0 frågor
Användbarhetskvalitet	Är e-tjänsten svår eller lätt att lära sig och använda?
	Tycker du att samspelet med e-tjänsten är tydligt och lätt att förstå eller otydligt och svårt att förstå?
	Tycker du att e-tjänstens navigering är tydlig eller otydlig?
	Hur lätt eller svår är e-tjänsten att använda?
	Tycker du att e-tjänsten har ett fint eller fult utseende?
	Tycker du att e-tjänstens design är typiskt eller otypiskt för denna typ av tjänster?
	Upplever du att e-tjänsten gör det enkelt eller svårt för dig att nå dina mål?
	Skapar e-tjänsten en positiv eller negativ upplevelse?
Informationskvalitet	Tycker du att e-tjänsten presenterar korrekt eller inkorrekt information?
	Tycker du att e-tjänsten presenterar pålitlig eller opålitlig information?
	Upplever du att e-tjänstens information är aktuell eller inaktuell?
	Tycker du att e-tjänsten presenterar relevant eller irrelevant information?
	Upplever du att e-tjänstens information är lätt eller svår att förstå?
	Tycker du att e-tjänsten ger dig information med tydliga eller otydliga detaljer?
	Tycker du att e-tjänsten ger dig information i lämplig eller olämplig form?

---

Interaktionskvalitet

Har e-tjänsten ett gott eller ett dåligt rykte?

---

Känner du dig trygg eller otrygg med att lämna ut personliga uppgifter till e-tjänsten?

---

Ger e-tjänsten utrymme för personalisering?

---

Känner du dig delaktig när du använder e-tjänsten?

---

Tycker du att det är enkelt eller svårt att kommunicera med e-tjänsten?

---

Tycker du att e-tjänsten tillhandahåller tjänster i enlighet med vad som förväntas?

Enkäterna skapades i Sunet Artologik via Högskolan i Borås och distribuerades digitalt. Undersökningarna genomfördes mellan 4 april 2023 och 16 april 2023. Under denna tid varnades främst äldre via media för risken av säkerhetsintrång speciellt avseende digitala banktjänster, vilket kan ha påverkat svarsfrekvensen eftersom frågorna handlade om e-tjänster som Swish, Kivra och 1177. Enkäten distribuerades därför även via mun till mun och genom undersökarnas nätverk, trots det möttes undersökningen med viss misstänksamhet.

Av befolkningen i Sverige beräknas 94 procent vara internetanvändare enligt Svenskarna och internet (2022) – av dessa internetanvändare använder 70 procent Kivra, 80 procent använder 1177 och 80 procent använder Swish (Svenskarna och internet, 2022). Deltagarna i undersökningen var berättigade att slutföra undersökningen om de var 18 år eller äldre. Alla deltagare i enkätundersökningen ombads lämna sitt samtycke (se bilaga A) och försäkrades om att deras deltagande och svar var anonyma och konfidentiella. Respondenterna informerades om syftet med undersökningen och vad deras svar kommer användas till och informerades om deras rättighet att avstå från att delta eller dra tillbaka sitt samtycke utan konsekvenser (Bryman, 2018, s. 170–171). Vid urvalet av respondenter användes bekvämlighetsurval (Bryman, 2018, s. 243–244).

Innan enkäten förmedlades testades den med en pilotstudie med hjälp av medstudenter för att kontrollera formulärets giltighet och att det gick att besvara det utan problem. Pilotstudien uppenbarade inga problem och enkäten förmedlades via forumen i tabell 5.

Tabell 5. Distributionskanaler för enkät.

Facebook	Webbredaktör distans HT2020	Privat grupp, 94 medlemmar
Facebook	Undersökares profil	77 vänner
Linkedin	Undersökares profil	222 kontakter

Totalt erhöles 70 användbara svar. Respondenterna inkluderade 23 män, 46 kvinnor och en respondent som inte ville uppge kön. Åldersgrupperna fördelade sig enligt tabell 6.

Tabell 6. Enkät svar fördelat på åldersgrupper.

Hur gammal är du?	Antal svar
18–24 år	8 (11,4 %)
25–34 år	14 (20,0 %)
35–44 år	12 (17,1 %)
45–54 år	12 (17,1 %)
55–64 år	13 (18,6 %)
65–74 år	6 (8,6 %)
75–85 år och uppåt	5 (7,1 %)
Summa:	70 (100 %)

Notera. Ur enkätundersökningen (2023).

Utbildningsbakgrunden bland respondenterna uppgavs i enkätundersökningen vara: Grundskola eller lägre (N = 0), Gymnasieskola eller motsvarande (N = 20), Yrkehögskola eller motsvarande (N = 12), Högskoleutbildning eller motsvarande (N = 38). Bland respondenter med grundskola eller lägre utbildning blev svarsfrekvensen (N = 0), vilket kan bero på brister i urvalet. Den statistiska signifikansen (Bryman, 2018, s. 423) utvärderades därför med hjälp av ett t-test (Thatcher et al., 2008). Värdet blev högre än den valda signifikansnivån,  $\alpha = 0,05$ , därför uteslöts variabeln ur analysen.

#### 4.2.3 Intervjuer användare

Enkätundersökningen följdes upp med kvalitativa semistrukturerade intervjuer för att få en djupare insikt om användarnas åsikter och upplevelser av e-tjänsterna Kivra, 1177 och Swish (Bryman, 2018, s. 561–563). Totalt genomfördes tolv korta intervjuer som endast bestod av tre frågor (se bilaga C). Vid urvalet av respondenter användes bekvämlighetsurval (Bryman, 2018, s. 243–244). Hänsyn togs till de etiska aspekterna för hur en intervju skall

utföras. Samtycke från deltagarna inhämtades för att skydda deras integritet och anonymitet. Innan intervjun informerades deltagarna om syftet med undersökningen och deras rätt att avstå från att bli intervjuade, eller dra tillbaka sitt samtycke när som helst utan konsekvenser (Bryman, 2018, s. 170–171).

### 4.3 Analyismetoder

Analyserna av det insamlade materialet genomfördes för att undersöka läsbarheten och tonaliteten i e-tjänsternas språk samt ta reda på hur användare av Kivra, 1177 och Swish upplever e-tjänsternas användbarhetskvalitet, informationskvalitet samt interaktionskvalitet. I avsnittet som följer redogörs för studiens analyismetoder.

#### 4.3.1 Läsbarhetsindex

Enligt OECD (2023), baserat på en undersökning från 2013, når 42 procent av svenska folket inte upp till nivå tre som bland annat innebär en förmåga att kunna läsa längre komplexa texter. I studien användes läsbarhetsindex (LIX) för att utvärdera hur lätta eller svåra texterna på de undersökta e-tjänsternas startsida är att läsa (Björnsson, 1968). LIX använder en formel som är baserad på medelantalet ord per mening och antalet långa ord – det vill säga ord med fler än sex bokstäver. LIX ger en indikation på läsbarheten men det bör beaktas att LIX inte tar hänsyn till faktorer som grammatik, val av ord och textens struktur. Digitala texter är dessutom ofta korta till sin natur och kan erhålla ett lättläst värde trots att de består av komplicerade ord (se tabell 7).

Tabell 7. Förklaringar, läsbarhetsindex LIX.

Beräkning	Tolkning	
Antal meningar (M): 1	<30	Mycket lättläst, barnböcker
Antal ord (O): 1	30–40	Lättläst, skönlitteratur, populärtidningar
Antal ord med fler än 6 tecken	40–50	Medelsvår, normal tidningstext
Genomsnittlig meningslängd (M): 1	50–60	Svår, normalt värde för officiella texter
Andel långa ord ( $Lo = L / O *$ )	>60	Mycket svår, byråkratsvenska
Läsbarhetsindex ( $LIX = Lm + Lo$ ): 1		

Notera. Ur analysen för läsbarhet, LIX Räknare, u.å. Hämtad 2023-04-09.

#### 4.3.2 Sentimentanalys

Sentimentanalys är en teknik inom naturlig språkbehandling (NLP) som används för att automatiskt identifiera och extrahera känslor, attityder eller

åsikter från textdata. Syftet med sentimentanalys är att bestämma om en given text uttrycker positiva, negativa eller neutrala känslor (Pais et al., 2022). NLP Cloud Playground mäter intensiteten i sex dimensioner av känslor: rädsla, ilska, glädje, sorg, kärlek och överraskning. Pais et al. (2022) menar att utvinna åsikter och känslor från naturligt språk är en utmaning eftersom det kräver en detaljerad förståelse för språkets regler som är tydliga och underförstådda, regelbundna och oregelbundna, syntaktiska och semantiska. Forskare inom sentimentanalys brottas enligt Pais et al. (2022) med olösta problem inom NLP, såsom igenkänning av uttryck med gemensamma referenter, hantering av negation, upprepning av ett ord i till exempel i en mening, igenkänning av namngivna entiteter och ordens betydelseavvägning. Det har gjorts betydande framsteg inom NLP-teknologier, såsom att extrahera information från stora ostrukturerade data på webben. Trots detta kvarstår utmaningar att effektivt extrahera potentiellt användbar information och förstå ostrukturerad text (Pais et al., 2022).

Semantik handlar om studiet av betydelsen i språket, det vill säga hur ord och fraser används för att kommunicera innebörden av ett budskap (Björkvall, 2019). Det innefattar att analysera hur olika ord och fraser används för att förmedla en specifik betydelse eller känsla, och hur dessa betydelser kan påverka upplevelsen för mottagaren. Till exempel kan tonen i ett språkligt uttryck, genom att använda positiva eller negativa ord, påverka hur ett budskap uppfattas och tolkas av mottagaren. Att förstå och mäta känslor i texter är värdefullt av flera skäl. Enligt Abu-Salih et al. (2023) lämnar användare digitala fingeravtryck i sociala texter som kan användas för att utveckla och förbättra dialogen mellan e-tjänster och dess användare. Egenskaper som tonalitet och läsbarhet minskar språkets asymmetri och skapar en mer hållbar kommunikation (Du & Yu, 2021).

#### 4.3.3 Analys av enkäter

Enkätundersökningen utvärderades avseende standardavvikelsen och medelvärdet med syftet att undersöka variationer i respondenternas åsikter om olika användaraspekter som förbättrar användarupplevelsen. Enligt McHugh (2003) visar medelvärdet den centrala tendensen i data. Relationen mellan medelvärdet och standardavvikelsen påvisar till exempel om det finns extrema värden som minskar variabelns representation för den centrala tendensen. Standardavvikelsen användes för att undersöka variationen i datamängden (Bryman, 2018, s. 414): ju högre standardavvikelse desto mer är värdena spridda i datamängden (McHugh, 2003). Relationen mellan centraltendens och standardavvikelse används för att tolka fördelningen av data. Om den centrala tendensen och standardavvikelsen båda är höga, kan det indikera en bred spridning av data. Om den centrala tendensen är hög men standardavvikelsen är låg, kan det indikera att datavärdena är mer koncentrerade runt medelvärdet (Bryman, 2018, s. 413–415).

Resultatet från enkätundersökningen visualiserades med deskriptiv statistik i form av låddiagram (eng. *box plot*) och stolpdiagram. Enligt Sun och Genton (2011) är låddiagram ett informativt utforskande verktyg för att visualisera funktionella data. Med låddiagrammen till stöd analyserades enkätsvarens medianvärde, spridning samt eventuella enslingar medan stolpdiagrammen visualiserade respondenternas upplevelser av de undersökta e-tjänsternas användbarhetskvalitet, informationskvalitet samt interaktionskvalitet.

#### 4.4 Metodologisk reflektion

Metoderna valdes för att under en begränsad tid samla in kunskap om hur användare upplever e-tjänster och svara på undersökningsfrågorna. De valda metoderna är kopplade till ett flertal utmaningar. Det visade sig svårt att övertyga ett representativt urval av deltagare att delta i enkätinsamlingen. Deltagarantalet i undersökningen bestod endast av 70 respondenter, vilket är för lågt för att säkerställa undersökningens reliabilitet och generaliserbarhet. Att det inte går att ställa följdfrågor minskar validiteten i enkätundersökningen (Bryman, 2018, s. 72–75). Urvalet begränsades på grund av den valda metoden till respondenter förmögna att svara på enkäten digitalt, vilket uteslöt respondenter utan tillgång till digital teknik. Frågorna formulerades på svenska, vilket uteslöt respondenter som av någon anledning inte behärskar det svenska språket. Undersökningen erbjöd inte heller någon funktionsanpassning, vilket uteslöt respondenter med behov av det. Ingen hänsyn togs heller till respondenternas kontext. Enkätens konstruktion kan eventuellt ha inverkat på resultatet eftersom den bestod av frågor i stället för påståenden. I WebQual 4.0 (Utami et al. 2021) kallas genomgående påståendena för frågor, vilket går emot det Bryman (2018, s. 204) skriver angående att Likert-skalor ska föregås av påståenden. För framtida studier bör en mer utförlig undersökning utföras med ett bredare underlag kombinerat med fler undersökningsmetoder som tar hänsyn till respondenter med lässvårigheter och eller med funktionsnedsättning. För en djupare kunskap om respondenternas erfarenheter skulle datainsamlingsprocessen kunna kompletteras med strukturerade observationer kombinerat med en enkät vid framtida studier.

LIX (Björnsson, 1968) valdes främst för att den mäter läsbarheten på svenska – det finns alternativa analysinstrument som undersöker läsbarheten dock främst på engelska. Björnsson (1968) själv påpekar dock att längden på ord och meningar inte i sig gör en mening svåräst, men att de kan vara symptomatiska för en komplex text.

Sentimentanalysen utfördes med NLP Cloud Playground – en flerspråkig modul som automatiskt översätter texten till engelska, utför den faktiska NLP-operationen och sedan översätter resultatet tillbaka till originalspråket. Att använda ett sådant analysredskap minskar möjligheterna att förstå den subtila tonaliteten i texterna men erbjuder ökad reliabilitet på grund av att de är deterministiska och kan hantera en stor mängd data. När analysen utförs av

människor ökar studiens validitet men begränsas av mängden data och reliabiliteten minskar på grund av mänsklig subjektivitet av den mänskliga kodaren (Su et al., 2017). Att analyserna av texternas läsbarhet och tonalitet utfördes på redan existerande material som hämtades från e-tjänsterna tillför validitet till föreliggande studie, eftersom sådant material enligt Bryman (2018, s. 657) är icke-reaktivt och således inte har påverkats av forskare.

#### 4.4.1 Forskningsetik

Ytterligare en aspekt av en studies kvalitet handlar om att uppvisa att hänsyn tagits till etiska frågeställningar (Bryman, 2018, s. 183). De etiska överväganden som blev aktuella i föreliggande studie var främst relaterade till de respondenter som deltog i enkätundersökningen samt intervjuerna. Avseende enkätundersökningen och intervjuerna redovisas etiska aspekter under respektive avsnitt. Information som framkom av respondenter som inte samtyckt har inte använts i studien. För att försäkra att inga respondenter tar skada av att delta i studien har de insamlade uppgifterna förvarats enligt Brymans föreskrifter om säker förvaring av känsliga uppgifter (2018, s. 170–173) och de riktlinjer som Högskolan i Borås föreskrivit (2023).

För att säkerställa respondenternas anonymitet vid kvalitativa intervjuer rekommenderar Bryman (2018, s. 174) användning av fingerade namn för att minsta risken för att personer och platser avslöjas i materialet. På grund av studiens begränsade antal kvalitativa intervjuer med användare kunde namnen uteslutas helt och ersättas med endast respondentens kön och ålder.

## 5 Analys och resultat

Analyserna utfördes på de tre valda e-tjänsternas textinnehåll samt på det insamlade materialet från enkätundersökningen för att besvara undersökningsfrågorna och undersöka om de tre e-tjänsterna skapar en känsla av flow för sina användare. Detta gjordes genom att studera texternas läsbarhet och tonalitet samt hur e-tjänsterna upplevdes av användarna avseende användbarhetskvalitet, informationskvalitet och serviceinteraktionskvalitet.

Läsbarheten analyserades med LIX (Björnsson, 1968) och sentimentanalysen utfördes med NLP Cloud Playground. Insamlad data från enkätundersökningen visualiserades med deskriptiv statistik i form av medelvärde och standardavvikelse (McHugh, 2003), låddiagram samt stolpdigram. Syftet var att ge en översiktlig bild av data utan att dra slutsatser om populationen i sin helhet.

### 5.1 Analys – texter

I detta avsnitt presenteras resultaten från analyserna av e-tjänsternas texter. Avsnittet inleds med resultat från läsbarhetsanalysen med LIX, vilket följs av resultat från sentimentanalysen med NLP Cloud Playground. Avslutningsvis presenteras en sammanfattning av resultaten från de båda analysmetoderna.

#### 5.1.1 Läsbarhetsanalys

Kivras läsbarhet bedömdes vara 'lättläst' (34) se tabell 8. Även 1177 bedömdes vara 'lättläst' (33) se tabell 9. Lättlästa texter såsom de från Kivra och 1177 borde i enlighet med det Rosenfeld et al. (2015, s. 17) skriver om språkets roll för informationsarkitektur leda till mer begripliga och användbara e-tjänster. Enligt flow-teorin är det dessutom viktigt med tydlig återkoppling för att en användare ska kunna uppnå mål och hamna i flow (Schaffer & Fang, 2022) – vilket kan understödjas av ett begripligt språk. Flow-teorins tankar om utmaningar som tänjer förmågor som förutsättning för flow (Schaffer & Fang, 2022) pekar dock på att texter som är lättlästa inte enbart är en fördel.

*Tabell 8. Analys av läsbarheten avseende Kivra.*

#### Läsbarhetsanalys Kivra

---

Antal meningar (M): 49

Antal ord (O): 408

Antal ord med fler än 6 tecken (L): 105

---

Genomsnittlig meningslängd ( $L_m = O / M$ ): 8,33

Andel långa ord ( $L_o = L / O * 100$ ): 25,74

---

Läsbarhetsindex ( $LIX = L_m + L_o$ ): 34

---

Notera. Kivra (2023), <https://kivra.se/en/private>; texten bedöms av LIX att vara 'lättläst'. Textens läsbarhetsindex bedöms till 34. LIX Räknare, u.å., hämtad 2023-06-29.

Tabell 9. Analys av läsbarheten avseende 1177.

Läsbarhetsanalys 1177

---

Antal meningar (M): 18

Antal ord (O): 235

Antal ord med fler än 6 tecken (L): 46

---

Genomsnittlig meningslängd ( $L_m = O / M$ ): 13,06

Andel långa ord ( $L_o = L / O * 100$ ): 19,57

---

Läsbarhetsindex ( $LIX = L_m + L_o$ ): 33

---

Notera. 1177 (2023), <https://www.1177.se/>; Textens läsbarhetsindex är 33, vilket innebär att den klassificeras som 'lättläst'. LIX Räknare, u.å., hämtad 2023-06-29.

Swish läsbarhet bedömdes vara 'medelsvår, normal tidningstext' (47) se tabell 10. Texter som bedöms som svåra eller medelsvåra av LIX indikerar enligt Björnsson (1968, s. 13) att de kan vara svårare för användare att begripa. Detta kan leda till en mer svårbegripligt och således mindre användbar e-tjänst eftersom språkligt innehåll är av stor vikt för en informationsmiljöns användbarhet (Rosenfeld et al., s. 17).

Tabell 10. Analys av läsbarheten avseende Swish.

Läsbarhetsanalys Swish

---

Antal meningar (M): 24

Antal ord (O): 394

Antal ord med fler än 6 tecken (L): 122

---

Genomsnittlig meningslängd ( $L_m = O / M$ ): 16,42

Andel långa ord ( $L_o = L / O * 100$ ): 30,96

---

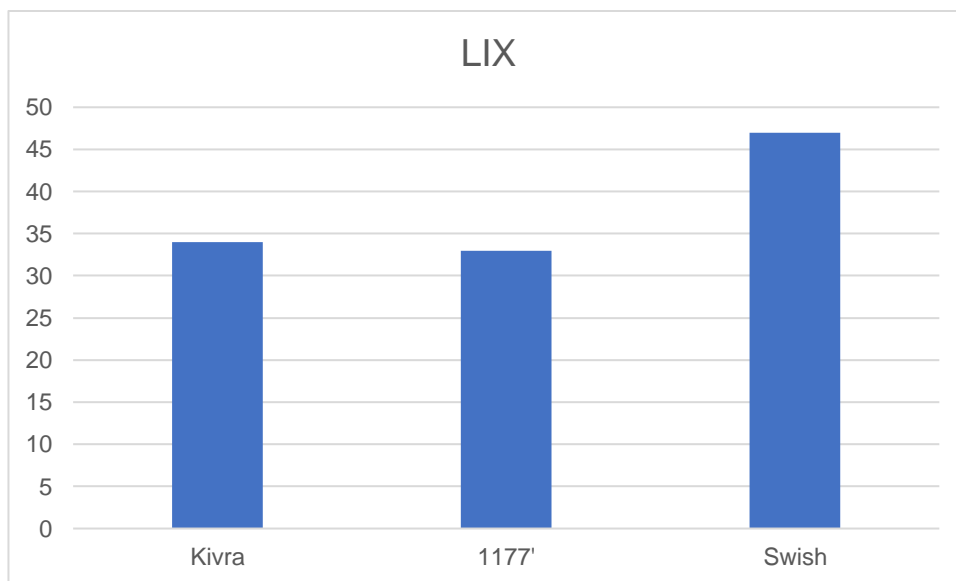
Läsbarhetsindex ( $LIX = L_m + L_o$ ): 47

---

Notera. Swish (2023), <https://www.swish.nu/>; textens läsbarhetsindex är 42, vilket innebär att den klassificeras som 'medelsvår, normal tidningstext', LIX Räknare, u.å., hämtad 2023-06-29.

Vid jämförelse av analysresultaten av e-tjänsternas läsbarhetsindex (se figur 1) hade Swish det högsta LIX-värdet 47, vilket, är ett medelsvårt språk och 1177 det lägsta LIX-värdet 33, vilket är lättläst språk. Kivra hade ett något högre LIX värde än 1177 nämligen 34.

Figur 1. Genomsnittliga LIX-värden för Kivra, 1177 och Swish.



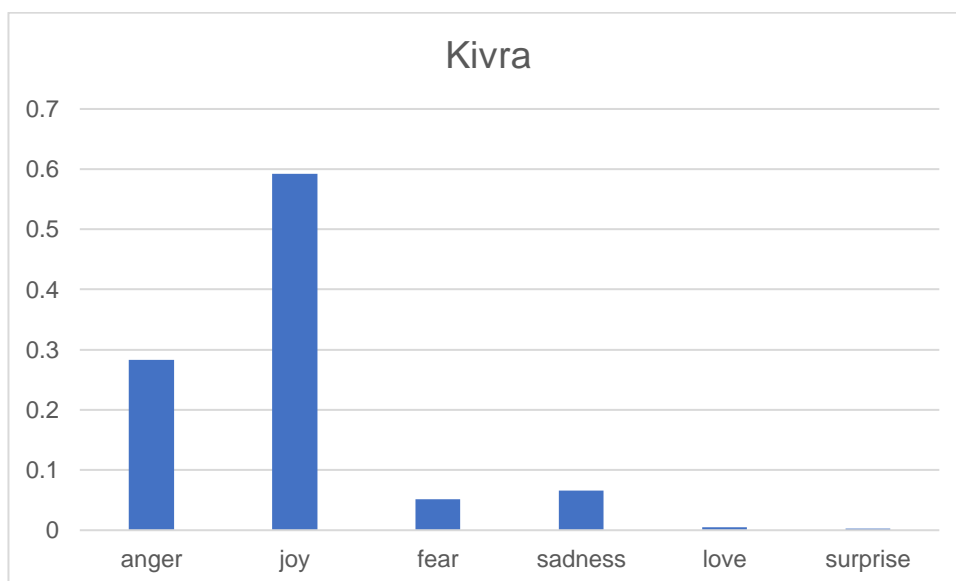
Notera. LIX Räkare, u.å. Hämtad 2023-06-29. Texterna är hämtade från Swish (u.å.), <https://www.swish.nu/>, 1177 (u.å.), <https://www.1177.se/> och Kivra (u.å.), <https://kivra.se>

### 5.1.2 Sentimentanalys

För att jämföra de tre olika e-tjänsternas sentimentsintensitet i texterna användes analysverktyget NLP Cloud Playground - sentiment-analysis (u.å.). De känslor som mättes var: rädsla, ilska, glädje, sorg, kärlek och överraskning. Textunderlaget baserades på startsidans innehåll hos de tre olika e-tjänsterna. På grund av att innehållet varierade mellan de olika e-tjänsterna ger undersökningen endast en antydning hur sentimentsintensiteten i språket uppfattas. AI-modeller fungerar inte alltid bra med icke-engelska språk för att lösa denna utmaning använder NLP en flerspråkig modul som automatiskt översätter texten till engelska, utför den faktiska NLP-operationen och översätter sedan resultatet tillbaka till originalspråket. Inledningsvis kallades NLP för "natural language understanding" (NLU), och även om NLP:s slutgiltiga mål är att uppnå "sann" NLU krävs det fortfarande mer forskning för att nå dit. Förmågan att logiskt dra slutsatser från textkällor utvecklas fortfarande och förbättras för att inkludera språkets rikedom i form av vag kunskap, kausalitet och tvetydig betydelse (Pais et al., 2022).

Texterna på Kivras startsida innehöll ett övervägande positivt språk med ansatser av ilska, sorg och rädsla (se figur 2). Enligt Sharp et al. (2019, s. 166–167) kan gränssnitt som uttrycker känslor i sin tur inverka på användarens känslor. Utifrån detta kan Kivras texter antas ha möjlighet att påverka användarnas känslor i en positiv riktning. Detta skulle således enligt Cao et al. (2022) som menar att positiva känslor är en av tre delar i en positiv upplevelsedesign, kunna bidra till en positiv användarupplevelse genom att Kivras texter förmedlade positiva känslor.

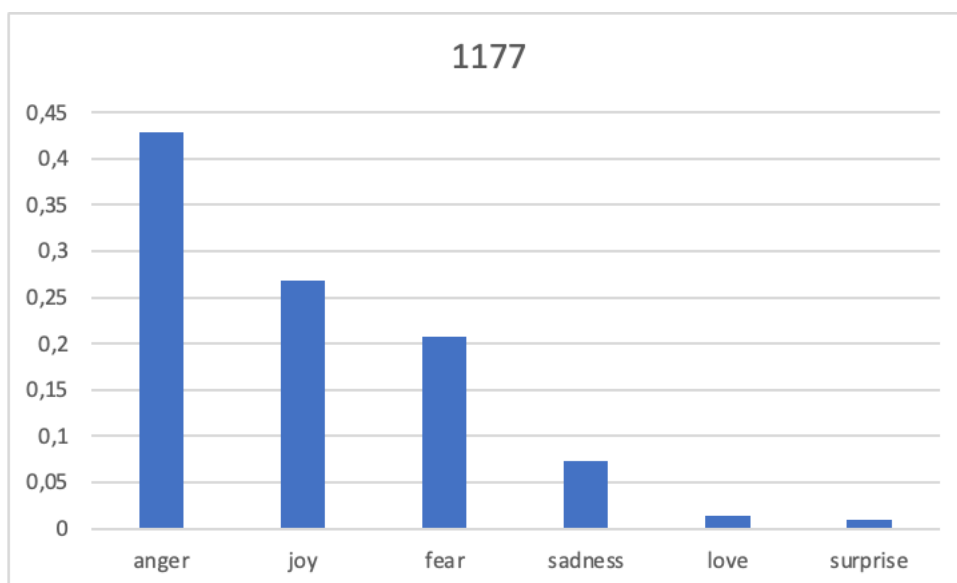
Figur 2. Sentimentanalys Kivra.



Notera. NLP Cloud Playground - sentiment-analysis (u.å.). Texterna är hämtade 23-06-29 från <https://kivra.se>.

Texterna på 1177:s startsida visade främst ansatser av ilska och rädsla men också förhållandevis mycket glädje. Texterna från 1177 kan med utgångspunkt i samma resonemang som fördes utifrån Sharp et al. (2019) samt Cao et al. (2022) om Kivras texter antas riskera att inverka positivt på användarens känslor och således leda till en mindre negativ användarupplevelse. En annan av de tre delar som Cao et al. (2022) menar leder till en positiv upplevelsedesign är dock möjligheten att vända något negativt till något positivt, vilket skulle kunna innebära en möjlighet för 1177 att vända användarens negativa upplevelse till en positiv upplevelse. Detta skulle till exempel kunna göras genom att skapa värde för användaren i form av de kvaliteter som Utami et al. (2021) menar leder till en positiv användarupplevelse: tillfredsställande användbarhet, relevant information och effektiv interaktion.

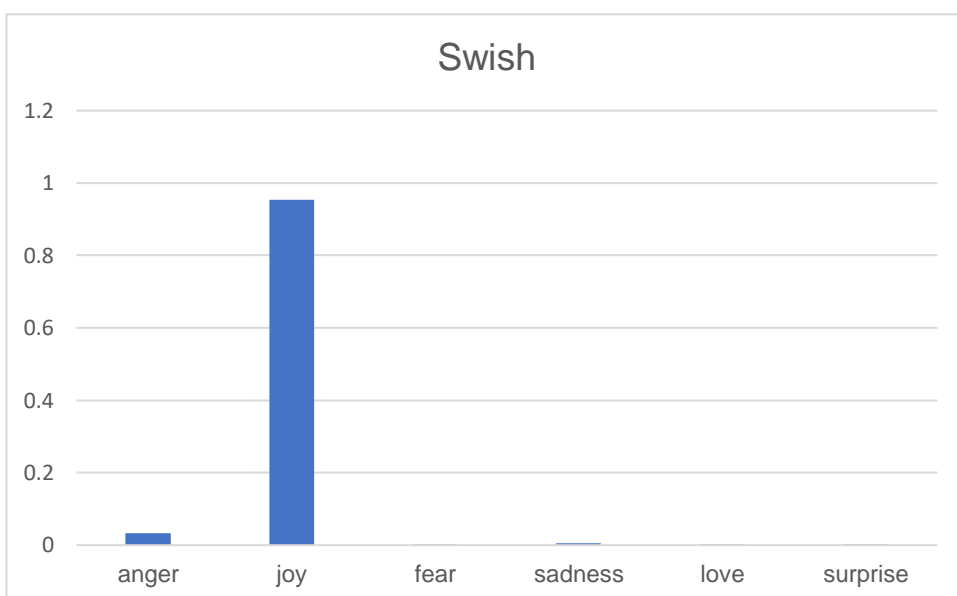
Figur 3. Sentimentanalys 1177.



Notera. NLP Cloud Playground - sentiment-analysis (u.å.). Texterna är hämtade från 1177 (u.å.), <https://www.1177.se/>.

Texterna på Swish startsida hade en övervägande ton av glädje (se tabell 13). Utifrån samma resonemang som förts utifrån Sharp et al. (2019) samt Cao et al. (2022) om texterna från Kivra och 1177 kan den positiva och glädjefyllda tonen som förmedlas i texterna från Swish antas ha en positiv inverkan på användarnas känslor och således deras användarupplevelse.

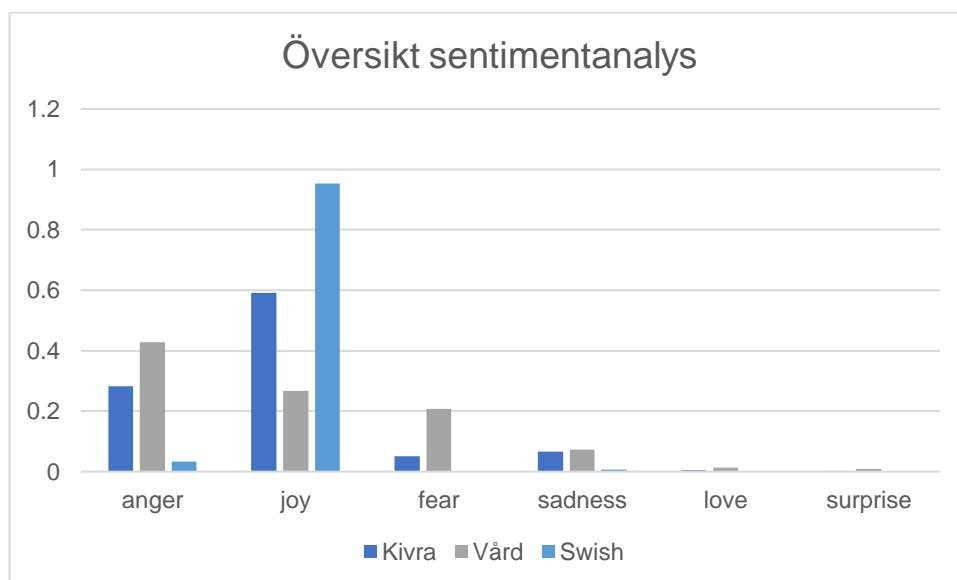
Figur 4. Sentimentanalys Swish.



Notera. NLP Cloud Playground - sentiment-analysis (u.å.). Texterna är hämtade från Swish (u.å.), <https://www.swish.nu/>.

Sammanfattningsvis uttrycker texterna från 1177 förhållandevis negativt språk med ansatser av ilska och rädsla (se figur 5) vilket till en viss del kan antas bero på ämnet som avhandlas i e-tjänsten. Kivra innehöll ett övervägande positivt språk med ansatser av ilska, sorg och rädsla. Swish förmedlade en övervägande ton av glädje.

Figur 5. Översikt sentimentanalys.



Notera. NLP Cloud Playground - sentiment-analysis (u.å.). Texterna är hämtade från Swish (u.å.), <https://www.swish.nu/>, 1177 (u.å.), <https://www.1177.se/> och Kivra (u.å.), <https://kivra.se/en/private>

## 5.2 Analys – enkäter

I följande avsnitt redogörs för analys och resultat av de insamlade svaren från enkätundersökningen. Inledningsvis presenteras medelvärde och standardavvikelse som undersöktes för att upptäcka eventuella variationer i respondenternas svar, vilket följs av deskriptiv statistik i form av låddiagram och stolpdigram.

### 5.2.1 Medelvärde och standardavvikelse

Syftet med att undersöka standardavvikelsen och medelvärdet var att undersöka eventuella variationer i respondenternas uppfattningar om användbarheten i de olika e-tjänsterna. Resultatet av undersökningen presenteras i tabell 11.

Tabell 11. Medelvärde och standardavvikelse.

E-tjänst	Medelvärde	Standardavvikelse	Kommentar
Kivra Användbarhet	3.37	1.63	För Kivra är medelvärdet för användbarhet 3,37, vilket indikerar att användarna i genomsnitt ger ett betyg som ligger över mitten av betygsskalan. Standardavvikelsen på 1,63 visar att det finns en viss variation i respondenternas bedömningar för användbarhet.
Kivra Information	3.40	1.73	Medelvärdet är 3,40, vilket indikerar att respondenterna generellt upplever att användbarheten avseende Kivra är över medelnivå. Standardavvikelsen på 1,73 visar att det finns en viss variation i användarnas bedömningar för Kivras informationskvalitet.
Kivra Interaktion	2.87	1.94	Medelvärdet är 2,87, vilket indikerar att respondenterna generellt sett upplever att interaktionskvaliteten avseende Kivra har en medelhög nivå. Standardavvikelsen är 1,94, vilket kan tolkas som att det finns en viss variation i respondenternas bedömningar för användbarhet och att det finns några områden där Kivra kan förbättra interaktionsupplevelsen för att möta användarnas behov och förväntningar mer effektivt.
1177 Användbarhet	3.29	1.27	För 1177 är medelvärdet 3,29, vilket indikerar att respondenterna generellt sett fann att användbarheten på 1177 var tillförlitlig. Med ett medelvärde på 3,29 ligger betyget över genomsnittet på den använda betygsskalan. Men det är värt att notera att standardavvikelsen på 1,27 trots att den är relativt liten visar att det finns en viss variation i användarnas bedömningar. Det innebär att vissa användare kan ha gett högre betyg medan andra har gett lägre betyg. Detta tyder på att det finns utrymme för förbättringar för att ytterligare öka användbarhetskvaliteten på 1177.

1177 Information	3.69	1.31	För 1177 är medelvärdet 3,69, vilket indikerar att användarna i genomsnitt ger ett något högre betyg för informationskvaliteten jämfört med Kivra. Standardavvikelsen på 1,31 visar att det finns en viss variation i användarnas bedömningar för användbarhet, vilket innebär att vissa användare ger högre betyg medan andra ger lägre betyg.
1177 Interaktion	3.27	1.61	För 1177 är medelvärdet 3,27, vilket indikerar att användarna i genomsnitt ger ett något högre betyg för interaktionskvaliteten jämfört med Kivra. Standardavvikelsen på 1,61 visar att det finns en viss variation i användarnas bedömningar för användbarhet.
Swish Användbarhet	4.09	1.23	Medelvärdet 4,09 indikerar att respondenterna generellt sett upplever att Swish användbarhet har en hög nivå. Standardavvikelsen på 1,23 visar att det finns en viss variation i användarnas bedömningar för användbarhet.
Swish Information	3.99	1.29	Värdena indikerar att respondenterna generellt sett upplever att informationskvaliteten avseende Swish har en hög nivå. Medelvärdet 3,99 indikerar att respondenterna är nöjda med Swish informationskvalitet. Standardavvikelsen på 1,29 visar att det finns en låg variation i användarnas bedömningar för användbarhet.
Swish Interaktion	3.29	1.78	Medelvärdet för Swish interaktion är 3,29, vilket indikerar att användarna i genomsnitt ger ett betyg som ligger någonstans strax över mitten av betygsskalan. Standardavvikelsen på 1,78 visar att det finns en viss variation i användarnas bedömningar för interaktion. Detta kan tolkas som att det finns några områden där Swish kan förbättra interaktionsupplevelsen för att möta användarnas behov och förväntningar mer effektivt.

Notera. Ur enkätundersökningen (2023).

## 5.2.2 Deskriptiv statistik – låddiagram

Användbarhetskvaliteten, informationskvaliteten och interaktionskvaliteten avseende e-tjänsterna Kivra, 1177 och Swish visualiserades med hjälp av låddiagram, vilket är ett lämpligt sätt utvärdera komplex data enligt Sun och Genton (2011). Följande faktorer undersöktes: medianvärde, spridning samt eventuella enslingar. Medianvärdet representerar det värde där hälften av datan ligger över och hälften av datan ligger under. Ju högre medianvärde desto högre kvalitet på informationen (Bryman, 2018, s. 413). Spridningen visar hur mycket datan varierar. Ju mindre spridning desto mer konsistent information (Bryman, 2018, s. 413–414). Enslingar representerar svar som skiljer sig

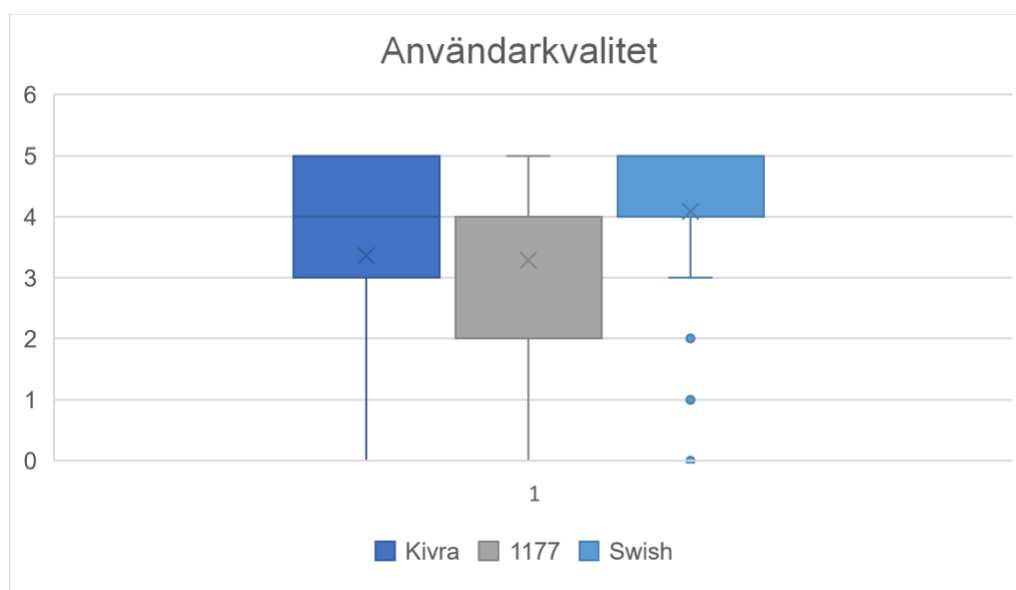
mycket från övriga svar. Ju fler enslingar desto mer ojämn och osäker är kvaliteten på datamängden (Bryman, 2018, s. 415).

**Kivras användbarhetskvalitet:** Låddiagrammet för Kivra (se figur 6) visar en något högre spridning än Swish. Medianvärdet ligger nära fyra, vilket indikerar att majoriteten av respondenterna har gett betyg runt detta värde. De övre och undre kvartilerna sträcker sig från cirka tre till fem, vilket innebär att majoriteten av värdena ligger inom detta intervall. Dock är det undre 'morrhåret' längre, vilket tyder på en variation i datan till exempel att det finns enslingar eller att datan är snedfördelad.

**1177:s användbarhetskvalitet:** Låddiagrammet för 1177 visar en liknande spridning av värden som Kivra. De övre och undre kvartilerna sträcker sig från cirka två till fyra, vilket innebär att majoriteten av värdena ligger inom detta intervall. Dock är det undre 'morrhåret' längre, vilket tyder på en variation i datan till exempel att det finns enslingar eller att datan är snedfördelad.

**Swish användbarhetskvalitet:** Låddiagrammet för Swish visar att spridningen är koncentrerad, vilket tyder på en mindre variation i svaren dock har Swish några enslingar, vilket indikerar att det finns respondenter som har gett avvikande svar (Bryman, 2018, s. 414–415).

Figur 6. Låddiagram för användbarhetskvalitet.



Notera. Ur enkätundersökningen (2023). Likertskalan anpassades efter frågorna. De åtta frågornas alternativ var; (lätt/svår, tydligt/otydligt, tydligt/otydligt, lätt/svår, fint/fullt, typiskt/otypiskt och enkelt/svårt). Y-axeln representerar värdena för Likertskalan (5 = 'Mycket positiv', 4 = 'Positiv', 3 = 'Varken positiv/eller negativ', 2 = 'Negativ', 1 = 'Mycket negativ'). Kivra erhöll 69 'vet inte' svar, 1177 erhöll 20 'vet inte' svar och Swish erhöll 14 'vet inte' svar.

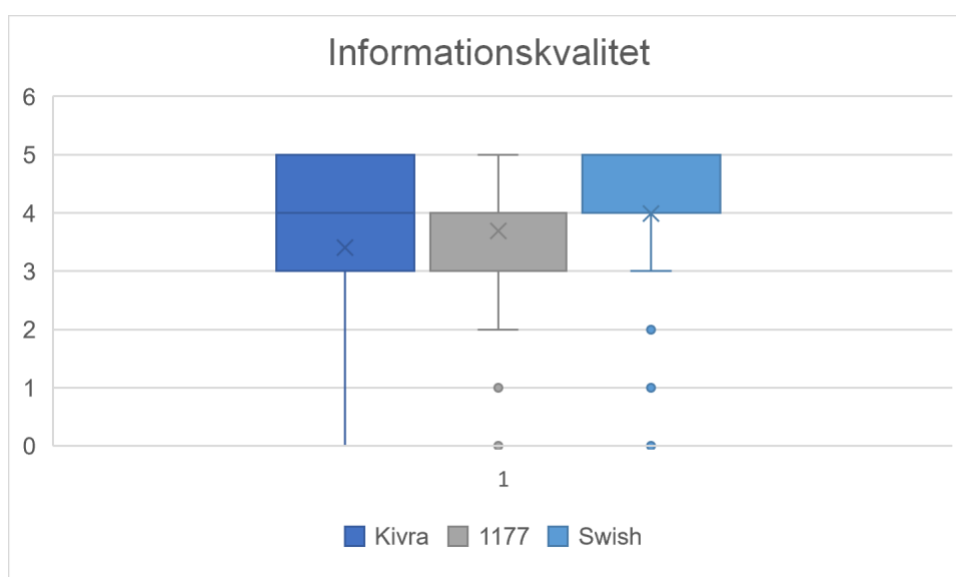
**Kivras informationskvalitet:** Låddiagrammet för Kivra (se figur 7) visar en högre spridning av värden än 1177 och Swish. Medianvärdet ligger nära fyra, vilket indikerar att majoriteten av respondenterna har gett betyg runt detta

värde. De övre och undre kvartilerna sträcker sig från cirka tre till fem, vilket innebär att majoriteten av värdena ligger inom detta intervall. Dock är det undre 'morrhåret' längre, vilket tyder på en variation i datan till exempel att det finns enslingar eller att datan är snedfördelad.

1177:s informationskvalitet: Låddiagrammet för 1177 visar en mer koncentrerad spridning av värden jämfört med Kivra. Medelvärdet ligger nära den övre gränsen av boxen, vilket kan indikera en positiv snedhet. De övre och undre kvartilerna sträcker sig från cirka tre till fyra, vilket innebär att majoriteten av värdena ligger inom detta intervall. Det finns även några enslingar som indikerar att det finns en viss variation i svaren.

Swish informationskvalitet: Låddiagrammet för Swish visar en liknande spridning som för 1177. De övre och undre kvartilerna sträcker sig från cirka fyra till fem, vilket innebär att majoriteten av värdena ligger inom detta intervall. Liksom för 1177 finns det några enslingar som indikerar en viss variation i svaren.

Figur 7. Låddiagram för informationskvalitet.



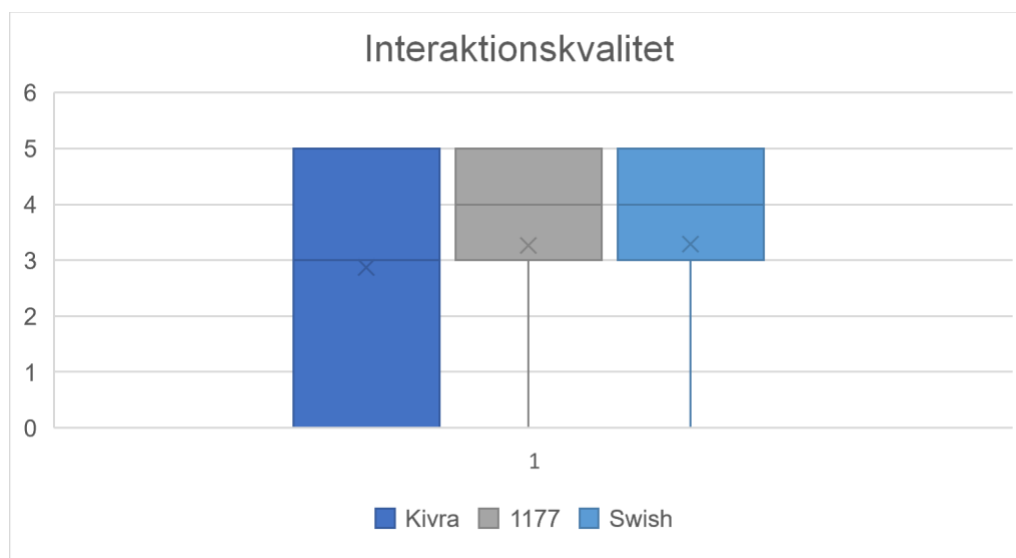
Notera. Ur enkätundersökningen (2023). Likertskalan anpassades efter frågorna. De sju frågornas alternativ var; (korrekt/inkorrekt, pålitlig/opålitlig, aktuell/inaktuell, relevant/irrelevant, lätt/svår, tydlig/otydlig, lämplig/olämplig). Y-axeln representerar värdena för Likertskalan (5 = 'Mycket positiv', 4 = 'Positiv', 3 = 'Varken positiv/eller negativ', 2 = 'Negativ', 1 = 'Mycket negativ'). Kivra erhöll 76 'vet inte' svar, 1177 erhöll 18 'vet inte' svar och Swish erhöll 22 'vet inte' svar.

Kivras interaktionskvalitet: Låddiagrammet för Kivra (se figur 8) visar en hög spridning av värden jämfört med 1177 och Swish. Medianvärdet ligger nära tre, vilket indikerar att majoriteten av respondenterna har gett betyg runt detta värde. Medianen ligger närmare toppen av boxen vilket antyder en negativ skevhet. De övre och undre kvartilerna sträcker sig från noll till fem, vilket innebär att majoriteten av värdena ligger inom ett brett intervall.

1177:s interaktionskvalitet: Låddiagrammet för 1177 visar en något mer koncentrerad spridning av värden jämfört med Kivra. Medianvärdet ligger nära fyra, vilket indikerar att majoriteten av respondenterna har gett betyg runt detta värde. De övre och undre kvartilerna sträcker sig från cirka tre till fem, vilket innebär att majoriteten av värdena ligger inom detta intervall. Dock är det undre 'morrhåret' längre, vilket tyder på en variation i datan till exempel att det finns enslingar eller att datan är snedfördelad.

Swish interaktionskvalitet: Låddiagrammet för Swish visar en liknande spridning som 1177 och är mer koncentrerad än Kivra, vilket tyder på en mindre variation i svaren. Medianvärdet ligger nära fyra, vilket indikerar att majoriteten av respondenterna har gett betyg runt detta värde. De övre och undre kvartilerna sträcker sig från cirka tre till fem, vilket innebär att majoriteten av värdena ligger inom detta intervall. Dock är det undre 'morrhåret' längre, vilket tyder på en variation i datan till exempel att det finns enslingar eller att datan är snedfördelad.

Figur 8. Låddiagram för interaktionskvalitet.



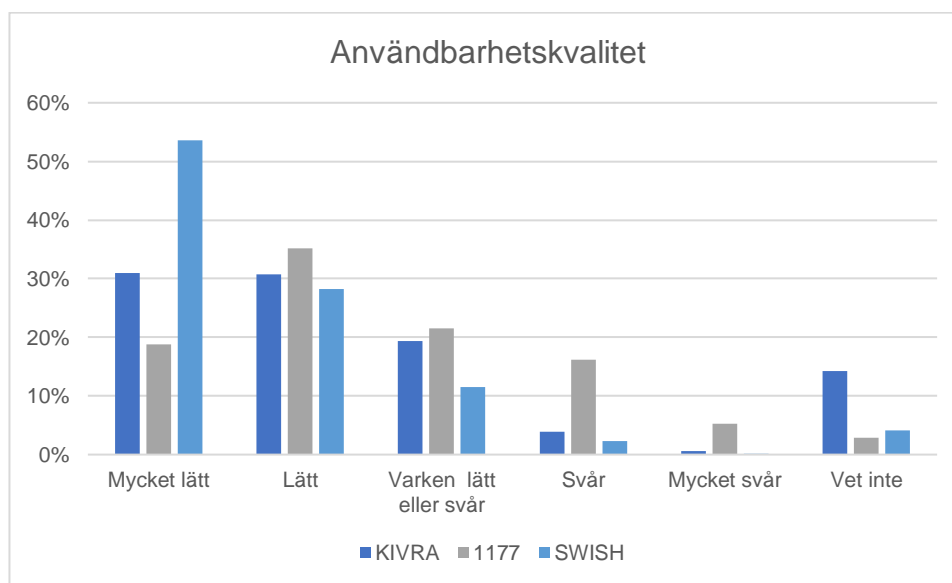
Notera. Ur enkätundersökningen (2023). Likertskalan anpassades efter frågorna. Frågornas alternativ var; (gott/dåligt, trygg/otrygg, instämmer i hög grad/instämmer inte alls, instämmer i hög grad/instämmer inte alls, enkelt/svårt, lätt/svår, instämmer i hög grad/instämmer inte alls, instämmer i hög grad/instämmer inte alls. Y-axeln representerar värdena för Likertskalan (5 = 'Mycket positiv', 4 = 'Positiv', 3 = 'Varken positiv/eller negativ', 2 = 'Negativ', 1 = 'Mycket negativ'). Kivra erhöll 91 'vet inte' svar, 1177 erhöll 44 'vet inte' svar och Swish erhöll 55 'vet inte' svar.

### 5.2.3 Deskriptiv statistik – stolpdiagram

Deskriptiv statistik i form av stolpdiagram användes i studien för att visualisera och beskriva hur respondenterna upplever användbarheten, informationen och interaktionen avseende e-tjänsterna Kivra, 1177 och Swish.

Avseende användbarhetskvaliteten var respondenterna nöjda med alla e-tjänster. Mest nöjda var respondenterna med Swish: 81,8 procent svarade 'mycket lätt' eller 'lätt' (se figur 9). En majoritet av respondenterna anser att det är 'lätt' eller 'mycket lätt' att använda e-tjänsterna, vilket kan tyda på att användbarheten är hög och således att e-tjänsterna har potential att leverera en positiv användarupplevelse (e.g. Benyon, 2019, s. 103; Kivijärvi & Pärnänen, 2023). Angående Kivra svarade 61,7 procent 'mycket lätt' eller 'lätt'. 54 procent av respondenter svarade att 1177 var 'mycket lätt' eller 'lätt'. Användarupplevelsen inkluderar dock även de känslor, förmågor och erfarenheter som användaren har före, under och efter användning av en interaktiv produkt såsom en e-tjänst (ISO, 2009). Användarupplevelsen är individuell, och en relativt stor andel 21,5 procent av respondenterna bedömde 1177:s användbarhet som 'varken lätt eller svår'. Detta visar inte på samma potential för positiv användarupplevelse. Kivra fick också relativt höga siffror 19,4 procent för 'varken lätt eller svår' och fick Swish 11,5 procent. Svaren i enkätundersökningen är deltagarnas subjektiva upplevelser av användbarhetskvaliteten.

Figur 9. Stolpdigram för användbarhetskvalitet.

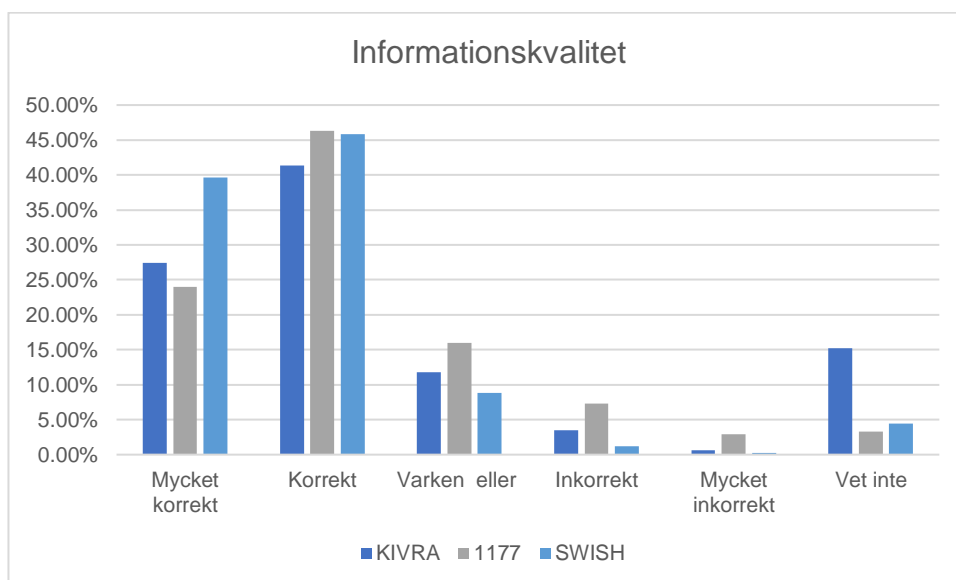


Notera. Ur enkätundersökningen (2023) användbarhetskvalitet. Likertskalan anpassades efter frågorna. De åtta frågornas alternativ var; (lätt/svår, tydligt/otydligt, tydligt/otydligt, lätt/svår, fint/fullt, typiskt/otypiskt och enkelt/svårt).

Flest respondenter har bedömt (85,4 procent) informationskvaliteten för Swish som 'mycket korrekt' eller 'korrekt', följt av 1177 (70,3 procent) och Kivra (68,8 procent), se figur 10. Att e-tjänsterna enligt majoriteten av respondenterna anses erbjuda korrekt information kan tyda på hållbara informationsmiljöer som presenterar information på ett sätt som är anpassat efter användarnas informationsbehov (Makri, 2020). Det är en relativt stor andel av respondenterna som har bedömt informationskvaliteten som 'varken korrekt eller inkorrekt' för alla tre tjänsterna. Det är relativt få respondenter

som har bedömt informationskvaliteten som 'inkorrekt' eller 'mycket inkorrekt' för alla tre tjänsterna. Samtliga tre e-tjänster verkar i stor utsträckning leverera information som är relevant, aktuell och noggrann, vilket har potential att bidra till en e-tjänst som är värdeskapande och användbar (Utami et al., 2021).

Figur 10. Stolpdiagram för informationskvalitet.



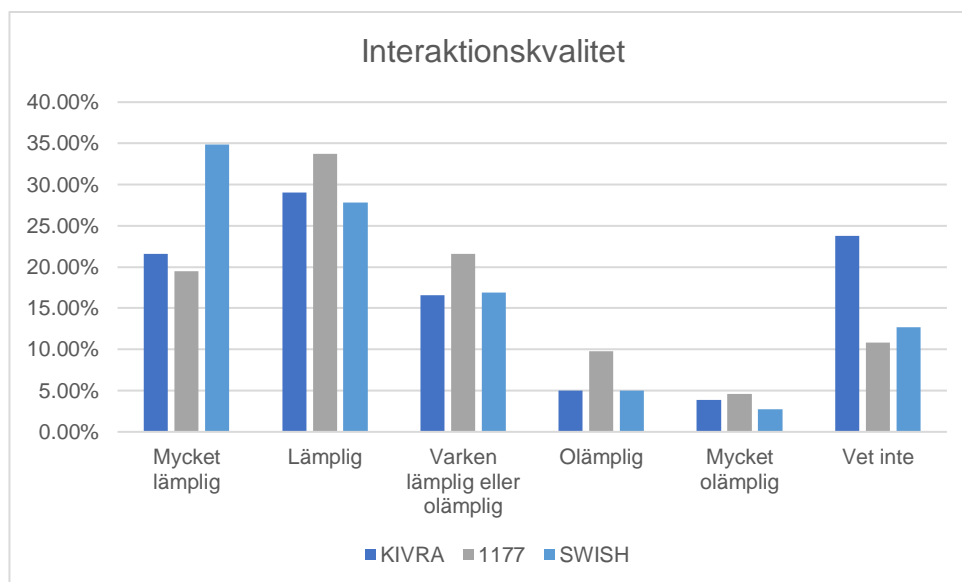
Notera. Ur enkätundersökningen (2023). Likertskalan anpassades efter frågorna. De sju frågornas alternativ var; (korrekt/inkorrekt, pålitlig/opålitlig, aktuell/inaktuell, relevant/irrelevant, lätt/svår, tydlig/otydlig, lämplig/olämplig).

Interaktionskvaliteten har undersökts avseende hur samspelet mellan respondenten och e-tjänsten har upplevts till exempel om respondenten känner sig delaktig och trygg i samspelet. Interaktivitet och trygghet är faktorer som kan skapa värde i en e-tjänst (Hong et al., 2020; Soares et al., 2022) och bidra till en positiv användarupplevelse. Riksrevisionen (2023, s. 17) menar att endast ett fåtal myndigheter i deras granskning har möjliggjort interaktion mellan användare och myndighet i de digitala tjänsterna.

De flesta respondenter har bedömt interaktionskvaliteten för Swish som mycket bra, 34,9 procent följt av Kivra, 21,6 procent och 1177, 19,5 procent (se figur 11). Flest respondenter (29 procent) har bedömt interaktionskvaliteten för Kivra som 'bra', följt av 1177 (33,7 procent) och Swish (27,8 procent). Möjligheten att uppnå flow i användning med en e-tjänst ökar för respondenterna som anser att en e-tjänst har 'bra', eller till och med 'mycket bra', interaktionskvalitet. Detta eftersom en viktig del av interaktionen är e-tjänstens återkoppling till användaren, vilket är en av de tre förutsättningarna för flow (Schaffer & Fang, 2022). Enligt Schaffer och Fang (2022) är återkoppling dessutom en avgörande del för att användarna ska kunna uppnå mål i e-tjänsten, vilket är en förutsättning för användbarhet (ISO, 2009) och i förlängningen en positiv användarupplevelse (e.g. Benyon, 2019, s. 103;

Kivijärvi och Pärnänen, 2023). För alla tre tjänsterna är det relativt få respondenter som har bedömt interaktionskvaliteten som 'olämpligt' eller 'mycket olämpligt'. Det är en förhållandevis stor andel av respondenterna som har svarat 'vet inte' för alla tre tjänsterna, Kivra 23,8 procent, 1177 10,8 procent, Swish 12,7 procent, vilket kan bero på att de antingen inte använt tjänsten eller att de inte har någon stark åsikt om interaktionskvaliteten.

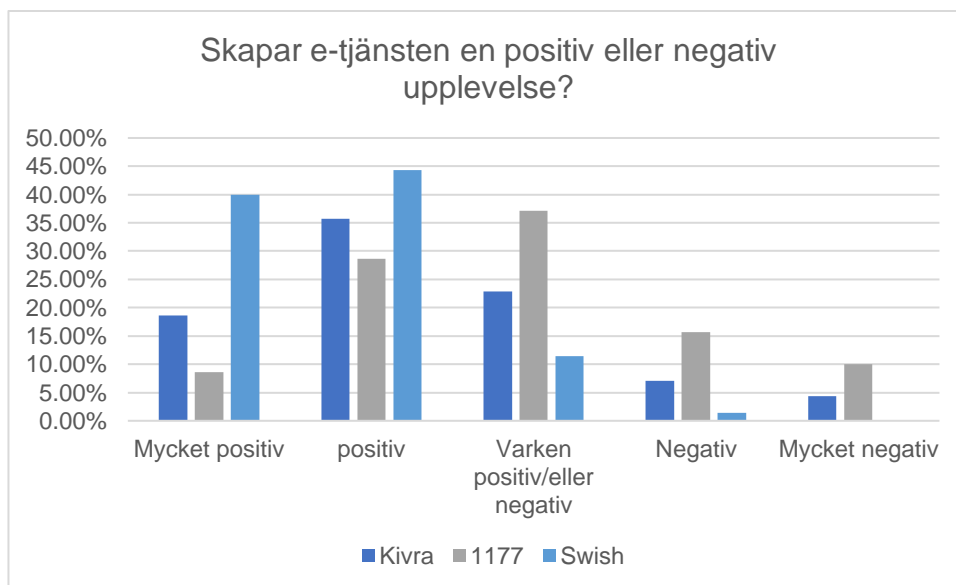
Figur 11. Stolpdiagram för interaktionskvalitet.



Notera. Ur enkätundersökningen (2023). Likertskalan anpassades efter frågorna. De sju frågornas alternativ var; (gott/dåligt, trygg/otrygg, instämmer i hög grad/instämmer inte alls, instämmer i hög grad/instämmer inte alls, enkelt/svårt, lätt/svår, instämmer i hög grad/instämmer inte alls, instämmer i hög grad/instämmer inte alls).

Vid frågan om e-tjänsten skapar en 'positiv' eller 'negativ' upplevelse framkom att fler respondenter har en 'mycket negativ', 'negativ' eller 'varken positiv eller negativ' inställning till användarupplevelsen på 1177 jämfört med Kivra och Swish. Mest positiv inställning hade respondenterna till användarupplevelsen som erbjuds av Swish, men även Kivras användarupplevelse bedömdes övervägande positiv (se figur 12).

Figur 12. Skapar e-tjänsten en positiv eller negativ upplevelse?



Notera. Ur enkätundersökningen (2023).

#### 5.2.4 Sammanfattning – enkäter

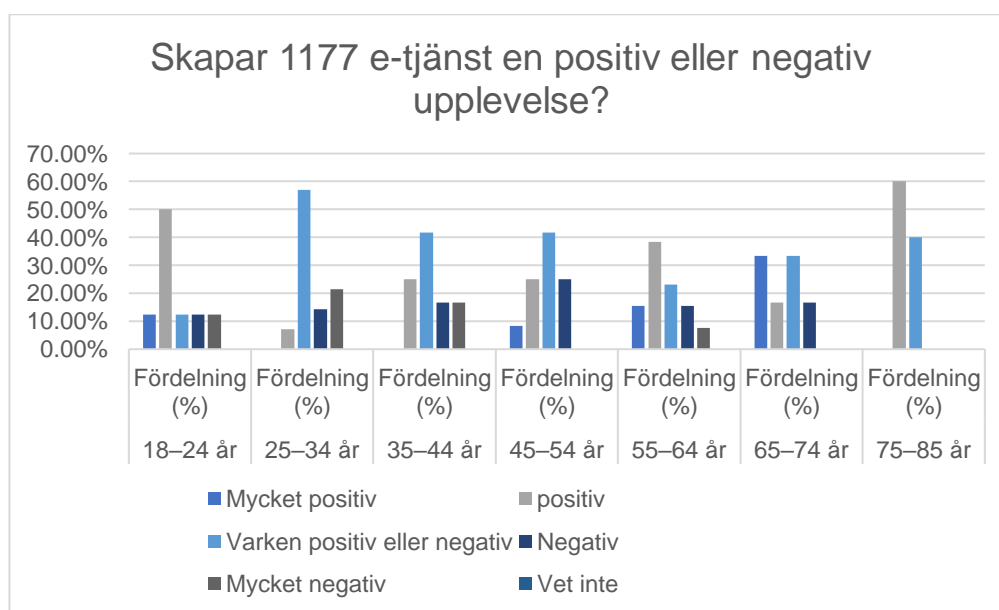
Resultaten indikerar att respondenterna generellt uppfattade upplevelsen av e-tjänsterna positivt. Mest positivt inställda var respondenterna till Swish, där 84,3 procent svarade att de hade en 'mycket positiv' eller 'positiv' upplevelse, och endast 1,4 procent upplevde en negativ upplevelse. Avseende Kivra svarade 54,3 procent att de upplevde e-tjänsten 'mycket positivt' eller 'positivt'. 11,4 procent upplevde Kivras e-tjänst som 'mycket negativt' eller 'negativt'. 37,2 procent av respondenterna uppfattade 1177 'mycket positivt' eller 'positivt', medan 15,7 procent upplevde e-tjänsten som 'mycket negativt' eller 'negativt'. Det var dock en förhållandevis stor del av respondenterna, 37,8 procent, som var neutrala och varken positiva eller negativa avseende 1177. Lådidiagrammen visualiserade skillnaden mellan de undersökta e-tjänsterna till exempel medelvärde, enslingar och om datamängden var normalfördelad eller snedvriden. Framtida undersökningar skulle kunna komplettera med mer avancerade statistiska analyser.

### 5.3 Intervjuer

I detta avsnitt beskrivs resultatet från användarintervjuerna. För att komplettera svaren från enkätundersökningen genomfördes tolv semistrukturerade kvalitativa intervjuer. Intervjuernas syfte var att ta reda på vad respondenterna i enkätundersökningen uppfattade som negativt med 1177, då 15,7 procent upplevde e-tjänsten som 'mycket negativt' eller 'negativt'. Endast 37,2 procent av respondenterna uppfattade 1177 'mycket positivt' eller 'positivt'. Det var också en förhållandevis stor del av respondenterna, 37,8 procent, som var neutrala och varken positiva eller negativa avseende 1177.

Ingen av respondenterna i åldersgruppen 75–85 år var 'negativa' eller 'mycket negativa' i enkätundersökningen, vilket avvek från det övriga resultatet (se figur 13). Därför intervjuades bland annat tre respondenter i åldersgruppen 75–86 år. Ett oväntat stort antal av respondenterna i enkätundersökningen svarade att 1177 varken skapade en positiv eller negativ upplevelse (se figur 12). De som var mest negativa och mycket negativa (35,7 procent) till 1177 var i åldrarna 25–34 år och 33,4 procent var i åldrarna 35–44 år.

Figur 13. Skapar 1177:s e-tjänst en positiv eller negativ upplevelse?



Notera. Ur enkätundersökningen (2023).

Vid frågan om respondenterna upplever att Kivra, 1177 eller Swish svårighetsgrad begränsade dem i deras användning av e-tjänsterna svarade två av respondenterna i åldersgruppen 75–86 år jakande. En kvinna på 79 år svarade angående 1177 att hon ”Ser dåligt, saknar hjälpmedel och har svårt att navigera i e-tjänsten men får hjälp vid kontakt”. Detta går emot WCAG:s tillgänglighetsprincip om att e-tjänster ska vara ”möjliga att uppfatta” för alla användare, inklusive personer med funktionsnedsättningar (DIGG, 2021). Navigationen påverkar hur effektivt användare kan hitta det den söker i e-tjänsten (Jongmans et al., 2022) och citatet indikerar att respondentens behov av funktionell och effektiv navigation i detta fall inte uppfylls. Detta är två av de behov som Soares et al. (2022) menar behöver uppfyllas av användbara e-tjänster. Att en e-tjänst är svår att navigera i kan dessutom vara symptomatiskt för en informationsstruktur som är för komplex (Makri, 2020), vilket är något som kan leda till negativa känslor för användaren (Sharp et al., 2019, s. 174–176).

Citatet från den 79-åriga kvinnan visar således på två tydliga uppfattade användbarhetsbrister i 1177:s e-tjänst som kan förklara delar av den delvis negativa inställningen till tjänsten som framkom av enkätundersökningen.

Kvinnan påpekade dock också att hon får hjälp när hon tar kontakt med 1177, vilket pekar på att interaktionen mellan användare och e-tjänst i detta fall fungerar tillfredsställande. Detta kan utifrån studien av Hong et al. (2020) bidra till att e-tjänsten uppfattas som mer användbar, värdefull och positiv. Även en 86-årig kvinna som intervjuades kommenterade angående interaktionen i 1177:s e-tjänst att:

Men får man ett svar på att man bokar? Jag vet inte riktigt hur de svarar, och jag vill inte gå till vårdcentralen sen och så har man inte lyckats boka en tid på riktigt. Men det krånglar när man ska ringa och boka med, man kommer inte fram, och så när man ska skriva eller prata in sitt personnummer och så, så hinner man inte med. Jag är inte bekväm med de där omänskliga svaren som man får. Och det vet jag ju många som är lite äldre som har problem med. Som vill berätta hur de mår och så där, men det hinns ju inte med, för rätt som det är så är tiden ute (Kvinna, 86 år).

I citatet från den 86-åriga kvinnan framkom ytterligare ett tillgänglighetsproblem i 1177:s e-tjänst: att den inte är tillräckligt hanterbar för många äldre människor. Hanterbarhet är en annan av WCAG:s tillgänglighetsprinciper och ett av de krav som behöver uppfyllas för att en e-tjänst ska vara användbar för alla (DIGG, 2021).

Problem med interaktionen i 1177:s e-tjänst uppenbaras även i de yngre åldersgrupperna: en 25-årig kvinna sa att hon ”Tycker det är svårt att ha en dialog med exempelvis mottagningar på grund av att de ’avslutar’ meddelandetrådar, vilket begränsar kommunikationen.” och en 60-årig man menade att 1177:s e-tjänst har ”Dålig *feedback*. Går ej att boka på min vårdcentral”. Den 60-åriga mannen uttryckte tydligt att han ansåg att 1177 brister gällande återkoppling – något som anses även i det tidigare citatet från den 86-åriga kvinnan. Schaffer och Fang (2022) menar att relevant återkoppling ökar användarens känsla av flow och möjlighet att uppnå mål. Bristen på relevant och tydlig återkoppling som respondenterna pekar på kan således vara en trolig anledning till de negativa enkätsvaren angående 1177:s e-tjänst.

Den övervägande positiva inställningen till Swish som framkom av enkätundersökningen märktes även i intervjuerna. Samma 86-åriga kvinna som hade svårt att boka tid i 1177:s e-tjänst sa exempelvis under intervjun att hon använder Swish för att skicka pengar till närstående och tillade: ”Jag tycker det är lättare att ta emot en Swish än att skicka en, mycket mer givande. Det kan du skriva!”. För fler citat se bilaga D. Användarupplevelsen inkluderar användarens känslor redan före användning av en e-tjänst (ISO, 2009) och en positiv inställning kan bidra till en mer positiv bedömning av upplevelsen i e-tjänsten. Att användarna har haft positiva upplevelser i e-tjänsten tidigare kan dessutom göra att de får en ökad tro på sin förmåga att utföra handlingar och

uppnå mål i interaktionen med tjänsten, vilket enligt Hong et al. (2020) är något som skapar värde för både användare och e-tjänst.

Vid frågan om huruvida respondenterna upplever att det är enklare att utföra tjänster digitalt än hur det var innan visade intervjuerna att merparten av de tolv som intervjuades upplevde att e-tjänsten var att föredra framför andra lösningar. Sju av tolv respondenter svarade att de föredrog e-tjänsten Kivra, en respondent att den föredrog att ta emot brev med posten och fyra uppgav att de inte använder Kivra. Åtta av tolv respondenter svarade att de föredrog e-tjänsten 1177, tre svarade att de föredrog att ringa och boka tid och en respondent använder inte tjänsten. Tio av tolv respondenter svarade att de föredrog e-tjänsten Swish framför kontanter och resterande två respondenter föredrog kontanter. Av svaren på frågan framkom att den e-tjänst som i störst utsträckning uppskattas som ersättare för traditionella metoder är Swish, följt av 1177 och sist Kivra.

## 5.4 Sammanfattning – resultat

Enligt Thatcher et al. (2008) är flow-teorin relevant för att förstå användarens upplevelser och hur de kan påverka användarens beteende, både positivt och negativt, till exempel vid användandet av e-tjänster. Undersökningen studerade sambandet mellan användbarhet och positiv upplevelse ur en informationsarkitekts perspektiv baserat på: tonaliteten i språket, läsbarhet, informationskvaliteten och interaktionskvaliteten, vilket är egenskaper som enligt flow-teorin (Thatcher et al., 2008) skapar flow vid användandet, i avsikt att besvara följande explanativa undersökningsfrågor:

*RQ1) Hur bidrar språkets utformning till en positiv användarupplevelse?*

*RQ2) Vilka samband finns det mellan språk och användbarhet?*

Analysresultaten (se tabell 12) visade att Swish hade det högsta LIX-värdet, vilket indikerar ett medelsvårt språk, medan 1177 hade det lägsta LIX-värdet, vilket indikerar ett lättläst språk. Kivra hade ett något högre LIX-värde än 1177. De valda texterna från 1177 visade ett neutralt språk med inslag av ilska, glädje och rädsla, troligtvis på grund av ämnet som behandlas i e-tjänsten. Kivra hade övervägande positivt språk och Swish förmedlade en övervägande ton av glädje.

Resultaten från enkätundersökningen visade att respondenterna till stor del hade en positiv uppfattning om e-tjänsterna. Flest positiva svar fick Swish, där 84 procent av respondenterna ansåg att e-tjänsten erbjöd en 'mycket positiv' eller 'positiv' upplevelse. För Kivra svarade 54 procent att de upplevde e-tjänsten som 'mycket positiv' eller 'positiv', medan 37 procent uppfattade 1177 som 'mycket positiv' eller 'positiv'. En majoritet av respondenterna

ansåg att Swish erbjöd en positiv upplevelse, medan Kivra och 1177 fick något lägre andel positiva uppfattningar.

Studien fann inget samband mellan positiv upplevelse och hög läsbarhet. E-tjänsten Swish uttryckte övervägande positiva känslor i sitt textinnehåll och uppfattades mest positivt av respondenterna, vilket antyder att språkets sentimentintensitet kan ha en påverkan på upplevelsen. Tan et al. (2014) menar att kombinationen av tonalitet och läsbarhet påverkar användare. Vid låg läsbarhet och ett positivt språk tenderar mindre ”sofistikerade” användare att bedöma informationen som mer trovärdig.

Tabell 12. Sammanfattning av resultat.

E-tjänst	LIX-värde	Sentiment	Positiv upplevelse enkätundersökning
Kivra	34	Positiv/ilska	54 %
1177	33	Negativ/llska/glädje/rädsla	37 %
Swish	47	Positiv	84 %

Notera. Ur analysen för läsbarhet, LIX Räknare, u.å. Hämtad 2023-04-09. NLP Cloud Playground - sentiment-analysis (u.å.). Texterna är hämtade från <https://www.1177.se/>; <https://kivra.se/en/private>; <https://www.swish.nu/>

I enkätundersökningen visade det sig att 1,4 procent av respondenterna upplevde Swish negativt, medan 11,4 procent upplevde Kivras e-tjänst som ’mycket negativ’ eller ’negativ’. För 1177 var den siffran ännu högre, där 15,7 procent av respondenterna upplevde det som ’mycket negativt’ eller ’negativt’. Det var dock en betydande andel, 37,8 procent, som var neutrala och varken upplevde det som positivt eller negativt när det gäller 1177. Vid intervjuerna framkom det att en möjlig anledning till detta kunde vara bristen på återkoppling vid interaktion med 1177.

Enligt Svenskarna och internets rapport (2022) finns det begränsningar i användningen av internet på grund av otrygghet, tekniska problem och svårigheter att förstå viss information. Enkätundersökningen antydde att e-tjänsterna generellt sett upplevdes som tryggare än internet i allmänhet, men ändå kände sig en av tio respondenter otrygga med att lämna personlig information till e-tjänsterna. Dessutom upplevde 17,3 procent att det var svårt att använda 1177, och 16,2 procent ansåg att informationen på 1177 var svår att förstå. Det är dock viktigt att notera att Svenskarna och internets (2022) undersökning och enkätundersökningen inte genomfördes under samma förutsättningar och endast ger en indikation på möjliga samband (se tabell 13).

Tabell 13. Vad begränsar användningen.

Anledningar	Internet (Svenskarna och Internet)	Kivra (enkät)	1177 (enkät)	Swish (enkät)
Otrygghet	50 %	10,1 %	8,6 %	11,5 %
Begränsas av tekniken	40 %	0 %	17,3 %	1,4 %
Svår att förstå	17 %	5,9 %	16,2 %	1,5 %

Notera. Ur Svenskarna och internet (2022) och enkätundersökning. Texterna är hämtade från <https://www.1177.se/>; <https://kivra.se/en/private>; <https://www.swish.nu/>

Resultaten visade att språkets tonalitet och läsbarhet hade en inverkan på användarnas upplevelser, men det fanns inget tydligt samband mellan hög läsbarhet och positiv upplevelse. Swish framstod som den e-tjänst som förmedlade mest positiva känslor i sitt textinnehåll och upplevdes mest positivt av respondenterna. Kivra hade övervägande positivt språk med inslag av ilska, medan 1177 visade en negativ ton med inslag av ilska, glädje och rädsla. Respondenterna över lag uppfattade upplevelsen av e-tjänsterna som positiv, men det fanns även en del negativa upplevelser och en betydande andel neutrala svar för 1177.

Användningen av e-tjänsterna påverkas av faktorer som otrygghet, tekniska begränsningar och svårigheter att förstå viss information. Det finns en potential att förbättra användarupplevelsen genom att skapa trygghet, använda enkla och användbara lösningar samt förmedla information på ett lättförståeligt sätt.

## 6 Diskussion och slutsats

En positiv användarupplevelse blir alltmer betydelsefullt för att skapa användbarhet och göra information tillgänglig på ett meningsfullt sätt för användare av e-tjänster. Denna studie bidrar till kunskap om implikationer av språkets roll vid skapandet av positiva användarupplevelser avseende e-tjänster. Undersökningsfrågorna beaktade följande komponenter: (a) vilka faktorer bidrar till en positiv användarupplevelse? (b) finns det samband mellan språkets utformning och en positiv användarupplevelse? och (c) vilken roll språket spelar för användbarhet?

*RQ1) Hur bidrar språkets utformning till en positiv användarupplevelse?*

*RQ2) Vilka samband finns det mellan språk och användbarhet?*

Studien utgick från följande antagande: tonaliteten och läsbarheten påverkar användarupplevelsen. Faktorer som undersöktes var användbarhetskvaliteten, interaktionskvaliteten och informationskvaliteten med utgångspunkt från flow-teorin (Csikszentmihalyi, 1997), med fokus på de oberoende variabler som enligt Schaffer och Fang (2022) skapar flow, såsom återkoppling och optimala utmaningar.

Det främsta bidraget från denna studie är att resultatet antyder att tonaliteten i språket påverkar användarupplevelsen. Studiens resultat visade att de valda e-tjänsterna hade olika tonalitet i sitt språk, med inslag av positiva, negativa och neutrala känslor. Swish förmedlade övervägande positiva känslor, medan Kivra hade till största delen positivt språk med inslag av ilska. 1177 visade en övervägande negativ ton med inslag av ilska, glädje och rädsla. Enkätundersökningen visade att respondenterna hade huvudsakligen positiva uppfattningar om e-tjänsterna, men det fanns även negativa. Detta antyder att tonaliteten i språket kan påverka användarnas uppfattning och känslomässiga respons. Swish, som hade övervägande positiv tonalitet i sitt språk, uppfattades mest positivt av respondenterna. Studiens resultat antyder att genom att skapa en positiv tonalitet i språket kan e-tjänsterna förmedla en känsla av glädje och tillfredsställelse till användarna. Detta kan bidra till att skapa en mer positiv och engagerande användarupplevelse, vilket i sin tur kan påverka användarnas beteende och öka deras benägenhet att fortsätta använda e-tjänsten (Cao et al., 2022). Sammanfattningsvis menar vi att tonaliteten i språket kan ha en betydande inverkan på användarupplevelsen baserat på resultaten i denna studie.

Studien fann inget samband mellan positiv upplevelse och hög läsbarhet, vilket motsäger tidigare studier som indikerar att det finns ett samband mellan språkets tonalitet och läsbarhet samt användarens upplevelse (Du & Yu, 2020). Swish bedömdes ha medelsvår läsbarhet med ett LIX-värde på 47, trots det

hade Swish ändå en hög andel positiva upplevelser enligt enkätundersökningen (84%). Detta tyder på att användare kan ha haft en positiv upplevelse även om texten inte var lättläst. Det påvisades således ingen direkt korrelation mellan hög läsbarhet och positiv upplevelse. Enligt tabell 12 visar 1177 en negativ upplevelse med ilska som den dominerande känslan (37%). Detta kan antyda att läsbarheten inte var den enda faktorn som påverkade användarnas upplevelse. Andra faktorer som informationens relevans och presentationens kvalitet kan också ha spelat en roll (Utami et al., 2021).

Flow-teorin betonar vikten av tydlig återkoppling för att användare ska kunna uppnå sina mål och hamna i flow (Schaffer & Fang, 2022). Detta indikerar att andra faktorer, såsom användbarhet och interaktivitet, kan vara avgörande för att skapa en positiv användarupplevelse, oberoende av textens läsbarhet. Swish resultat i vår studie antyder att även om lättläst språk kan underlätta förståelsen för vissa användare, kan det också begränsa den innehållsmässiga komplexiteten och nyanserna i informationen. Utifrån flow-teorins tankar om optimala utmaningar som förutsättning för flow (Schaffer & Fang, 2022) är det möjligt att vissa användare kan uppleva en högre kvalitet och tillfredsställelse när de möter mer utmanande texter som inte nödvändigtvis är lättlästa.

Dessa argument indikerar att det inte finns ett entydigt samband mellan positiv upplevelse och hög läsbarhet, och att andra faktorer kan spela en viktig roll för att forma användarnas upplevelse av en e-tjänst. Det är viktigt att ta hänsyn till dessa faktorer vid utformningen av användargränssnitt och innehåll för att optimera användarupplevelsen.

Språket är en viktig del av en användbar informationsmiljö (Makri, 2020) och skapar mening för mottagarna (Rehnberg, 2014). Makri (2020) påpekar att många av dagens informationsmiljöer är för komplexa och kräver att användare hanterar stora mängder information. Samtliga tre e-tjänster upplevs av respondenterna i enkätundersökningen i stor utsträckning leverera information som är relevant, aktuell och noggrann, vilket har potential att bidra till en e-tjänst som är värdeskapande och användbar (Utami et al., 2021).

Studien fann dels argument för samband mellan språk och användbarhet dels argument emot språkets roll för användbarheten. Argument för sambandet mellan språk och användbarhet: Resultaten visar att Swish, som förmedlade en övervägande ton av glädje i sitt språk, hade högsta andelen positiva upplevelser enligt enkätundersökningen. Den övervägande positiva inställningen till Swish som framkom i enkätundersökningen märktes även i intervjuerna. Detta tyder på att språkets positiva ton kan ha en positiv inverkan på användarupplevelsen och användbarheten. Enligt (Thatcher et al., 2008) kan språkets utformning, inklusive tonalitet, läsbarhet, informationskvalitet och interaktionskvalitet, påverka användarens upplevelse och beteende vid användning av e-tjänster. Om språket är utformat på ett sätt som skapar en positiv användarupplevelse och underlättar användning, kan det leda till att användaren hamnar i ett

tillstånd av flow. Enligt Tan et al. (2014) kan kombinationen av tonalitet och läsbarhet påverka användarens bedömning av informationens trovärdighet. Låg läsbarhet och positivt språk kan göra att mindre ”s sofistikerade” användare uppfattar informationen som mer trovärdig. Kivijärvi och Pärnänen (2023) menar att engagemang och förtroende skapar flow för användarna.

Tidigare forskning tyder på att det finns en stark koppling mellan användbarhet och användarupplevelse. I en studie av Kivijärvi och Pärnänen (2023) undersöks sambandet mellan dessa två begrepp och slutsatsen är att en positiv användarupplevelse är starkt förankrad i användbarheten hos ett system.

Argument emot sambandet mellan språk och användbarhet: Studien fann inget tydligt samband mellan hög läsbarhet och positiv upplevelse av e-tjänsterna. Trots att Swish hade det högsta LIX-värdet (medelsvårt språk) och Kivra hade övervägande positivt språk med ett lägre LIX-värde (lättläst språk), upplevde användarna Swish som mest positivt och Kivra som något mindre positivt enligt enkätundersökningen. Detta tyder på att andra faktorer än läsbarhet kan påverka användarupplevelsen. Respondenterna rapporterade olika begränsningar och svårigheter vid användning av e-tjänsterna, inklusive otrygghet, tekniska problem och svårigheter att förstå viss information. Vid frågan om respondenterna upplever att Kivra, 1177 eller Swish svårighetsgrad begränsade dem i deras användning av e-tjänsterna svarade två av respondenterna i åldersgruppen 75–86 år jakande. Dessa faktorer kan ha en betydande inverkan på användbarheten och användarupplevelsen, oberoende av språkets utformning vilket går emot WCAG:s tillgänglighetsprincip om att e-tjänster ska vara ”möjliga att uppfatta” för alla användare, inklusive personer med funktionsnedsättningar (DIGG, 2021). Användbarhetsbristerna som framkom vid intervjuerna avseende 1177:s e-tjänst kan förklara delar av den delvis negativa inställningen till tjänsten som framkom vid enkätundersökningen.

Det är viktigt att notera att det kan finnas andra variabler och faktorer som inte beaktats i studien som kan påverka sambandet mellan språk och användbarhet. Användarupplevelsen inkluderar till exempel användarens känslor redan före användning av en e-tjänst (ISO, 2009). En mer omfattande forskning är nödvändig för att göra definitiva slutsatser.

Sammanfattningsvis indikerar vår studie att det finns vissa samband mellan språk och användbarhet, särskilt när det gäller språkets tonalitet. Dock finns det ingen entydig koppling mellan hög läsbarhet (lättläst) och positiv upplevelse. Andra faktorer som begränsningar vid användning och tekniska problem kan också påverka användbarheten och användarupplevelsen av e-tjänster. Enligt Kivijärvi och Pärnänen (2023) räcker det inte att tekniska gränssnitt är lätta att använda. Soares et al. (2022) beskriver hur användarens behov av funktion definieras som funktionella, ansvarstagande, värdeskapande och effektiva. Det är viktigt att ta hänsyn till dessa faktorer vid utformningen av e-tjänster för att

förbättra användarupplevelsen. För att skapa en användbar informationsdesign som framkallar en positiv upplevelse behöver e-tjänsterna också erbjuda värde i form av förtroende (Utami et al., 2021).

Slutsatsen av vår studie antyder att framtida informationsarkitektur bör balansera e-tjänstens utilistiska och hedoniska attribut genom att ta hänsyn till användarens behov och preferenser. Det handlar om att skapa trygghet för användaren, förmedla information som är anpassad efter kontexten, erbjuda enkla och användbara lösningar samt använda en tonalitet i språket som ger användaren en positiv upplevelse och skapar flow vid användandet av e-tjänster.

## **6.1 Riktning för framtida forskning**

Studiens värde ligger i att belysa hur språkets tonalitet påverkar användarnas upplevelse av e-tjänsters användbarhet. Kommande studier bör beakta tonaliteten i språket vid forskning om användbarhet. Framtida informationsarkitektur bör skapa lösningar som bidrar till en känsla av trygghet för användarna, förmedlar information anpassad efter kontexten, tillhandahåller enkla och användbara lösningar samt använder en språkton som ger användarna en positiv upplevelse. Forskning bör fokusera på att kontextualisera kommunikation, till exempel dialogen och interaktionen avseende återkoppling. Tekniken bör vara användarcentrerad och betona användarens behov snarare än avsändarens. Enligt Abu-Salih et al. (2023) finns det behov av att undersöka nya sentimentanalysredskap som även tar hänsyn till kulturella, sociala och kontextuella aspekter.

## **6.2 Studiens begränsningar**

Det finns ett antal begränsningar i denna studie: Inga respondenter med lägre utbildning besvarade enkäten. Svartfrekvensen uppvisade skevhet avseende att en högre andel kvinnor än män svarade på enkäten. Svartfrekvensen på enkätundersökningen var låg, en implikation som troligtvis påverkar slutsatsen. Skillnaden mellan komplexiteten i de olika e-tjänsterna påverkar troligtvis också resultatet.

## Referenser

- Abu-Salih, Alhabashneh, M., Zhu, D., Awajan, A., Alshamaileh, Y., Al-Shboul, B. & Alshraideh, M. (2023). Emotion detection of social data: APIs comparative study. *Heliyon*, 9(5), e15926–e15926. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15926>
- Akgül, Y. (2022). Evaluating the performance of websites from a public value, usability, and readability perspectives: a review of Turkish national government websites. *Universal Access in the Information Society*. <https://doi.org/10.1007/s10209-022-00909-4>
- Arvola, M. (2020). *Interaktionsdesign och UX: om att skapa en god användarupplevelse*. (2. Uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Axbom, P. (2019). *Digital omtanke*. Norrköping: Eget förlag.
- Bölen, M. C., Calisir, H. & Özen, Ü. (2021). Flow theory in the information systems life cycle: *The state of the art and future research agenda*. *International Journal of Consumer Studies*, 45(4), 546–580. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12641>
- Benyon, D. (2019). *Designing user experience a guide to HCI, UX and interaction design*. (4. ed.). Harlow: Pearson Education.
- Björkvall, A. (2019). *Den visuella texten: multimodal analys i praktiken*. (2. uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Björnsson, C.-H. (1968). *Läsbarhet*. Stockholm: Liber.
- Bryman, A. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder*. (3. uppl.). Stockholm: Liber.
- Cao, E., Duan, Y., Jiang, J., Peng, H. & Hu, W. (2022). Exploring the Positive User Experience Possibilities Based on Product Emotion Theory: A Beverage Unmanned Retail Terminal Case. *Frontiers in Psychology*, 13, 889664–889664. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.889664>
- Chang, Y.-C. & Hsing, Y.-C. (2021). Emotion-infused deep neural network for emotionally resonant conversation. *Applied Soft Computing*, 113, 107861–. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2021.107861>
- Chen, M. (2020). Reducing Web Page Complexity to Facilitate Effective User Navigation. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 32(4), 739–753. <https://doi.org/10.1109/tkde.2019.2893242>
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life*. New York: Basic Books.
- Demichelis, S. & Weibull, J. W. (2008). Language, Meaning, and Games: A Model of Communication, Coordination, and Evolution. *The American economic review*, 98(4), 1292–1311.
- Du, S. & Yu, K. (2021). Do Corporate Social Responsibility Reports Convey Value Relevant Information? Evidence from Report Readability and Tone. *Journal of business ethics*, 172(2), 253–274.
- Fleury, S. & Chaniaud, N. (2023). Multi-user-centred design: acceptance, user experience, user research and user testing. *Theoretical Issues in*

- Ergonomics Science*, 1–16.  
<https://doi.org/10.1080/1463922x.2023.2166623>
- Hassenzahl, M., Schöbel, M. & Trautmann, T. (2008). How motivational orientation influences the evaluation and choice of hedonic and pragmatic interactive products: The role of regulatory focus. *Interacting with Computers*, 20(4), 473–479.  
<https://doi.org/10.1016/j.intcom.2008.05.001>
- Hollnagel, E. (2003). Is affective computing an oxymoron? *International journal of human-computer studies*, 59(1), 65–70.
- Hong, L., Yu, H. & Wang, T. (2020). How to Improve Value Creation by Service Interaction: The Role of Customer–Environment Fit and Efficacy. *Frontiers in Psychology*, 11, 1231–1231.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01231>
- Huang, F.-H. (u.å.). An Experimental Study of Home Page Design on Green Electronic Products Web Site. I *Human Centered Design* (s. 509–518). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Högskolan i Borås. (2023, 6 mars). Regler. Hämtad 26 maj, 2023, från <https://www.hb.se/student/mina-studier/regler-for-studenters-behandling-av-personuppgifter-/regler/>
- International Organization for Standardization (ISO). (2009). Ergonomics of human system interaction.  
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:52075:en>
- Jongmans, E., Jeannot, F., Liang, L. & Dampérat, M. (2022). Impact of website visual design on user experience and website evaluation: the sequential mediating roles of usability and pleasure. *Journal of Marketing Management*, 38(17–18), 2078–2113.  
<https://doi.org/10.1080/0267257x.2022.2085315>
- Kivijärvi, H. & Pärnänen, K. (2023). Instrumental Usability and Effective User Experience: Interwoven Drivers and Outcomes of Human-Computer Interaction. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 39(1), 34–51, DOI: 10.1080/10447318.2021.2016236
- Kovacevic, A., Putnik, N. & Toskovic, O. (2020). Factors Related to Cyber Security Behavior. *IEEE Access*, 8, 125140–125148.  
<https://doi.org/10.1109/access.2020.3007867>
- Kress, G.R. & van Leeuwen, T. (2021). *Reading images: the grammar of visual design*. (3. ed.) London: Routledge.
- Kuhbandner, C. & Zehetleitner, M. (2011). Dissociable Effects of Valence and Arousal in Adaptive Executive Control. *PLOS ONE*, 6(12), e29287–e29287. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0029287>
- LIX (Läsbarhetsindex). (u.å.). <https://www.lix.se>
- Makri, S. (2020). Information informing design: Information Science research with implications for the design of digital information environments. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 71(11), 1402–1412. <https://doi.org/10.1002/asi.24418>

- McHugh, M. M. (2003). Descriptive Statistics, Part II: Most Commonly Used Descriptive Statistics. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 8(3), 111–116. <https://doi.org/10.1111/j.1088-145x.2003.00111.x>
- Moallem, A. (2019). HCI for Cybersecurity, Privacy and Trust. *Lecture Notes in Computer Science*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-22351-9>
- Myndigheten för digital förvaltning (DIGG). (2021). *Tillgänglighetsdirektivet* (SOU 2021:44). Socialdepartementet. <https://www.regeringen.se/contentassets/b87bddf685824c2c92d454d05039a9c6/myndigheten-for-digital-forvaltning-digg.pdf>
- Namoun, A., Alrehaili, A. & Tufail, A. (2021). A Review of Automated Website Usability Evaluation Tools: Research Issues and Challenges. *Lecture Notes in Computer Science*, 292–311. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-78221-4\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-030-78221-4_20)
- NLP Cloud Playground. (u.å.) <https://nlpcloud.com/>
- OECD. (2023). Reading performance. (PISA) (indicator). Hämtad 21 april, 2023, från doi: 10.1787/79913c69-en.
- Pais, S., Cordeiro, J. M., & Jamil, M. (2022). NLP-based platform as a service: a brief review. *Journal of Big Data*, 9(1), 1–26. <https://doi.org/10.1186/s40537-022-00603-5>
- Peifer, C., Wolters, G., Harmat, L., Heutte, J., Tan, J., Freire, T., Tavares, D., Fonte, C., Andersen, F. O., van den Hout, J., Šimleša, M., Pola, L., Ceja, L. & Triberti, S. (2022). A Scoping Review of Flow Research. *Frontiers in Psychology*, 13(13), 815665–815665. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.815665>
- Postnord. (2022, 23 november). Så fungerar varannandagsutdelning. Hämtad 9 april, 2023, från <https://www.postnord.se/om-oss/pressmeddelanden/framtidens-post/sa-fungerar-varannandagsutdelning>
- Rehnberg, H. S. (2014). *Organisationer berättar: narrativitet som resurs i strategisk kommunikation*. Uppsala: Institutionen för nordiska språk.
- Riksrevisionen. (2023). Digitala tjänster till privatpersoner – stora utvecklingsmöjligheter för statliga myndigheter. RiR 2023:6. ISBN 978-91-7086-657-9 ISSN 1652-6597
- Rosenfeld, L., Morville, P. & Arango, J. (2015). *Information architecture: for the Web and beyond*. (4. ed.) Sebastopol: O'Reilly.
- Schaffer, O. & Fang, X. (2022). The Feedback Loop of Flow: Controlled Experiment Shows Task-relevant Feedback Increases Flow. *Association for Information Systems Transactions on Human-Computer Interaction*, 14(3), 356–. <https://doi.org/10.17705/1thci.00172>
- Sharp, H., Rogers, Y. & Preece, J. (2019). *Interaction design: beyond human-computer interaction*. (5. ed.) Indianapolis, IN: Wiley.
- Soares, M. M., Rosenzweig, E. & Marcus, A. (2022). *Design, User Experience, and Usability: UX Research, Design, and Assessment: 11th International Conference, DUXU 2022, Held as Part of the 24th HCI*

- International Conference, HCII 2022, Virtual Event, June 26 – July 1, 2022, Proceedings, Part I.* Springer Nature.
- Statens offentliga utredningar. (2005). *E-tjänster för ett enklare och öppnare samhälle* (2005:119). Sveriges riksdag.  
<https://data.riksdagen.se/fil/DD585A26-F705-4E57-902B-B224430E52BB>
- Su, L. Y., Cacciatore, M. A., Liang, X., Brossard, D., Scheufele, D. A. & Xenos, M. A. (2017). Analyzing public sentiments online: combining human- and computer-based content analysis. *Information, Communication & Society*, 20(3), 406–427.  
<https://doi.org/10.1080/1369118x.2016.1182197>
- Sun, Y. & Genton, M. G. (2011). Functional Boxplots. *Journal of computational and graphical statistics*, 20(2), 316–334.
- Svenskarna och internet (2022). *En årlig studie av svenska folkets internetvanor*. <https://svenskarnaochinternet.se/rapporter/svenskarna-och-internet-2022/>
- Söderström, J. (2018). *Inte så jävla krångligt! : praktisk handbok i att skriva för digitala medier*. Stockholm: Karneval förlag.
- Tan, H.-T. et al. (2014). When the Use of Positive Language Backfires: The Joint Effect of Tone, Readability, and Investor Sophistication on Earnings Judgments. *Journal of accounting research*, 52(1), 273–302.
- Tang, J., Akram, U. & Shi, W. (2021). Why people need privacy? The role of privacy fatigue in app users' intention to disclose privacy: based on personality traits. *Journal of Enterprise Information Management*, 34(4), 1097–1120. <https://doi.org/10.1108/jeim-03-2020-0088>
- Thatcher, A., Wretschko, G. & Fridjhon, P. (2008). Online flow experiences, problematic Internet use and Internet procrastination. *Computers in Human Behavior*, 24(5), 2236–2254.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2007.10.008>
- Turner, K. (2021). The Future of Information Architecture – From Hypertext to Hypercontext. *Journal of Information Architecture*. 6(2), 47–55.  
<http://journalofia.org/volume6/issue2/04-turner/>  
<https://doi.org/10.55135/1015060901/212.010/4.044>
- Utami, I. S., Winarno & Setiadi, H. (2021). Analysis The Effect of Website Quality on User Satisfaction with The WebQual 4.0 Method and Importance-Performance Analysis (IPA) (Case Study: SPMB Sebelas Maret University's Website). *Journal of Physics*, 1842(1), 12003–.  
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1842/1/012003>
- Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). (u.å.).  
<https://wcag.com/>
- Wengelin, Å. (2015). Mot en evidensbaserad språkvård? En kritisk granskning av några svenska klarspråksråd i ljuset av forskning om läsbarhet och språkbearbetning. *Sakprosa*, 7(2), 4:1–.

# Bilaga A. Samtycke



2023-05-

Högskolan i Borås  
Akademin för bibliotek,  
information, pedagogik och IT.  
Maud Källqvist, student.  
Sofia Lindblad, student.

Samtycke till insamling och behandling av uppgifter om dig

Som en del av programmet webbredaktör, vid Högskolan i Borås utför jag en studie med syftet att undersöka hur du upplever att använda e-tjänster.

Jag som utför studien skulle vilja att du lämnar vissa uppgifter om dig själv, närmare bestämt ålder, kön och utbildningsbakgrund.

Uppgifterna kommer att användas för att utvärdera hur du upplever användbarheten avseende e-tjänster och om upplevelsen varierar beroende på kön, ålder och utbildningsbakgrund.

Högskolan i Borås är personuppgiftsansvarig för behandlingen, som sker med stöd av artikel 6.1 (a) i dataskyddsförordningen (samtycke).

Uppgifterna kommer att användas av mig samt vara tillgängliga för lärarna på den aktuella kursen och centrala administratörer vid högskolan. Uppgifterna kan dock vara att betrakta som allmänna handlingar som kan komma att lämnas ut i det fall någon begär det i enlighet med offentlighetsprincipen.

Uppgifterna kommer att lagras inom EU/EES eller tredje land som EU-kommissionen beslutat har en skyddsnivå som är adekvat, dvs. tillräckligt hög enligt dataskyddsförordningen. Uppgifterna kommer att raderas när de inte längre är nödvändiga.

Resultatet av studien kommer att sammanställas i oidentifierad form och inga uppgifter kan spåras till dig.

av lagkrav kan högskolan dock vara förhindrade att omedelbart ta bort uppgifterna.

Jag samtycker till att uppgifter om mig samlas in och behandlas enligt ovan.

---

Underskrift

---

Namnförtydligande

---

Ort och datum

Fylls i av ansvarig lärare eller handledare

Studentens namn

---

Kurs och kurstillfälle

---

Kursansvarig (namn, avdelning)

---

# Bilaga B. Enkätundersökning



Högskolan i Borås

## Undersökning om upplevelsen vid användandet av e-tjänster

Du tillfrågas härmed om att medverka i en enkätundersökning som genomförs av mig, student vid akademien för bibliotek, information, pedagogik och IT, högskolan i Borås. Studien syftar till att utforska upplevelsen vid användandet av e-tjänster samt om upplevelsen varierar beroende på kön, ålder och utbildningsbakgrund. Enkäten består av frågor om hur du upplever att använda e-tjänster avseende användbarhet, utseende, trygghet och flöde.

Enkäten är helt anonym och dina svar kommer inte kunna knytas till dig som individ. Den insamlade datan kommer bara att användas inom ramen för det aktuella projektet. Det enkätprogram vi använder för att genomföra undersökningen registrerar inga IP-adresser eller annan information som riskerar din anonymitet eller integritet i någon form. Studien genomförs i enlighet med gällande regelverk för forskningsetik och datahantering. För att medverka i studien ska man vara minst 18 år.

Enkäten tar cirka 10 minuter att besvara - jag hoppas att du kan tänka dig att avsätta denna tid eftersom dina åsikter och erfarenheter är viktiga för undersökningen.

Medverkande i studien är helt frivillig och du kan avbryta din medverkan när du vill genom att avsluta enkäten. Dina svar kommer inte att användas om du väljer att avbryta.

För att få användbara och relevanta resultat är jag beroende av många svarande. Jag hoppas därför att du kan tänka dig att medverka i studien och dela med dig av dina erfarenheter och uppfattningar.

Ansvarig undersökare:

Maud Källqvist

Högskolan i Borås.

Akademien för bibliotek, information, pedagogik och IT.

E-post: [s206317@student.hb.se](mailto:s206317@student.hb.se)











Q21

21. Ger e-tjänsten utrymme för personalisering?

	Instämmer i hög grad	Instämmer delvis	Varken/eller	Instämmer inte helt	Instämmer inte alls	Vet inte
Kivra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1177	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Swish	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q22

22. Känner du dig delaktig när du använder e-tjänsten?

	Instämmer i hög grad	Instämmer delvis	Varken instämmer eller instämmer inte	Instämmer inte helt	Instämmer inte alls	Vet inte
Kivra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1177	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Swish	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q23

23. Tycker du att det är enkelt eller svårt att kommunicera med e-tjänsten?

	Mycket enkelt	Enkelt	Varken enkelt/eller svårt	Svårt	Mycket svårt	Vet inte
Kivra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1177	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Swish	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q24

24. Tycker du att e-tjänsten tillhandahåller tjänster i enlighet med vad som förväntas?

	Instämmer i hög grad	Instämmer delvis	Varken instämmer eller instämmer inte	Instämmer inte helt	Instämmer inte alls	Vet inte
Kivra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1177	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Swish	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Bilaga C. Intervjuer användare

2023-04- (E-tjänster = Kivra, 1177 och Swish.)

Idag kan många samhällstjänster utföras över internet, så kallade e-tjänster. Har du under de senaste 12 månaderna använt någon av följande e-tjänster?

Kivra

1177

Swish

Upplever du att någon av följande tjänster är så pass svåra att använda att du inte kan nyttja nättjänsterna i den omfattning som du vill/behöver? OM JA: Berätta gärna vad du tänker.

Kivra

1177

Swish

Upplever du att det är enklare att utföra följande tjänster digitalt än hur de utfördes innan?

Ja      Nej

     Kivra, förr motta brev med posten

     1177, förr ringa och boka tid

     Swish, förr betala med kontanter

Avslutande frågor

\_\_\_\_\_

Hur gammal är du?

Har du något du vill tillägga?

Not \_\_\_\_\_

Hur intervjun gick;

Var intervjun utfördes;

Övrigt

## Bilaga D. Citat

Citat från intervjuerna

Fråga:

Upplever du att någon av följande tjänster är så pass svåra att använda att du inte kan nyttja nättjänsterna i den omfattning som du vill eller behöver?

Kivra: "Fungerar bra – skönt att man får kvitton där."

1177: "Tycker det är svårt att ha en dialog med ex mottagningar pga de 'avslutar' meddelandetrådar, vilket begränsar kommunikationen."

Swish: "Fungerar bra!"

Kvinna, 25 år.

Kivra: "Lätt att använda och tydlig lätt att hitta."

1177: "Använder endast 1177 vid symptomsökning och tycker e-tjänsten fungerar bra för det."

Swish: "Superlätt att använda!"

Kvinna, 18 år.

1177: "Dålig feedback. Går ej att boka på min vårdcentral"

Man, 60 år

1177: "Ser dåligt, saknar hjälpmedel. Har svårt att navigera i tjänsten får hjälp vid kontakt." "Av mitt barnbarn".

Swish: "Bra!"

Kvinna, 79 år.

1177: "Ja, trots att jag anser mig ha lätt för att följa instruktioner hade jag svårt att boka en så, för perioden, viktig tjänst som en covid-vaccination."

Övrigt: "De mer kommersiella tjänsterna Kivra och Swish känns avsevärt mer användartillgänglig än 1177."

Man, 59 år.

1177: "Svårt att boka första gången."

Man, 60 år.

1177: "Jag vill ringa."

Kvinna, 86 år.

1177: "Förut kunde jag ringa till ögonmottagningen och säga att man ska ha ny medicin, men nu när man säger det så blir man runtkopplad och måste göra olika val. Trycka på tvåan och trean och allt vad det är för att komma hit och dit. Men så är det ju nu, man kan inte ringa direkt till ögonmottagningen och att

de svarar där. Det går för fort för mig ibland när man ska skriva i allt medan man är i telefonen. Man blir stressad. Man vill prata med en riktig människa.”  
Kvinna, 86 år.

1177: ”Nej, då blir jag inte stressad, då ska jag ju inte prata med någon, bara läsa min journal och så. Men jag blir lite stressad av att jag inte fått svar på en röntgenundersökning jag gjort, att jag inte kan se den.”  
Kvinna, 86 år.

1177: ”Jag har aldrig varit med om att jag Swishat och det inte har kommit fram. De lurar mig int på något vis. Men jag måste säga att jag är försiktig måste jag säga. Ingen har lurat mig än.”  
Kvinna, 86 år.

Swish: ”Ja, det är enklare att Swisha än att betala med kontanter. Så mycket kontanter har man ju aldrig på sig om en säger, om en Swishar mycket. Men ofta blir det att jag betalar med mitt bankkort.”  
Kvinna, 86 år.

Swish: ”Bankkortet använder jag mer. Använder Swish när jag ska ge presenter och köper större grejer, som tv. Om jag vill ge barnen 1000 kronor i julklapp så är det ju bra att Swisha. Man ser resultatet fort.”  
Kvinna, 86 år.

1177: ”Men får man ett svar på att man bokat? Jag vet inte riktigt hur de svarar, vill inte gå till vårdcentralen sen och så har man inte lyckats boka en tid på riktigt. Men det krånglar när man ska ringa och boka med, man kommer inte fram, och så när man ska skriva eller prata in sitt personnummer och så, så hinner man inte med. Jag är inte bekväm med det där med omänskliga svar som man får. Och det vet jag ju många som är lite äldre, som har problem med det, som vill berätta hur de mår och så där, men det hinns ju inte med, för rätt som det är så är tiden ute.”  
Kvinna, 86 år.

Swish: ”Ja. Bara till mina nära och kära, inte till några företag eller så som jag köpt av. Bara till familjen. Jag tycker det är lättare att ta emot en Swish än att skicka en, mycket mer givande. Det kan du skriva!”  
Kvinna, 86 år.

## Bilaga E. Checklista

Checklista för digital omtanke av Per Axbom (2019, s. 93–96).

Var transparent och tydlig

Visa öppet vilka aktiviteter som utförs för att bidra till positiv påverkan och minimera negativ påverkan. Dokumentera och publicera upptäckter och åtgärder. Välkomna återkoppling på de aktiviteter och åtgärder som utförs.

Inkludera

Säkerställ att tjänsten är användbar för människor med olika förmågor. Människor ska kunna anpassa tjänsten så att den passar deras behov. Det ska gå att förstå hur tjänsten ska användas – oavsett vilken erfarenhet, kunskap, språkförmåga eller koncentrationsnivå användarna har. Nödvändig information ska vara begriplig oavsett exempelvis ljud- och ljusförhållanden, hörselnedsättningar eller andra funktionsvariationer.

Skydda integriteten

Tjänsten ska inte samla in information utöver vad som behövs för att erbjuda relevant funktionalitet. All information som samlas in ska skyddas av stränga säkerhetsåtgärder. Regelbundna kontroller ska göras för att avgöra om deltagare förstår vilken information som är sparad, hur den skyddas och används. Ingen information ska delas med tredje part utan ett tydligt medgivande av den som äger informationen.

Hantera konflikter

Tjänsten ska vara skapad för att motarbeta att människor far illa. Alla deltagare ska kunna skydda sig från varandra genom att begränsa möjligheten att bli kontaktade. Syfte och regler för hur användarna ska uppföra sig ska kommuniceras tydligt innan de börjar använda tjänsten. Detsamma gäller skäl för uteslutning.

Lyssna och utforska

Du bör regelbundet arbeta för att upptäcka och kartlägga risker för negativ påverkan. Representanter från utsatta målgrupper ska ha möjlighet att vara med och värdera möjliga risker. Hanteringen av riskerna ska prioriteras medan tjänsten eller produkten utvecklas.

Ta ansvar för ekosystemet

Kartlägg tjänstens påverkan på människa och miljö, och hur den hänger samman med andra tekniska lösningar och organisationer. Kartläggningen ska publiceras öppet tillsammans med en åtgärdsplan.

#### Övervaka automatisering

Automatiserade funktioner och tjänster ska regelbundet utvärderas. Tanken är att leta efter tecken på negativ påverkan som ett resultat av fördomar eller vilseledande informationskällor. Utvärderingarna ska dokumenteras och publiceras öppet tillsammans med en åtgärdsplan.