



Självständigt, 15 hp, för
Kandidatexamen i Informatik
VT 2017

”Du går in i ett rum sen är det precis som en jävla labyrint ifrån Knossos”

En kvalitativ studie om IT-stödet edWise
användbarhet gentemot vårdnadshavare i
Kristianstads kommun

Desirée Henrysson

Sektionen för hälsa och samhälle

Författare

Desirée Henrysson

Titel**”Du går in i ett rum sen är det precis som en jävla labyrint ifrån Knossos”**

En kvalitativ studie om IT-stödet edWise användbarhet gentemot vårdnadshavare i Kristianstads kommun

Handledare

Kari Rönkkö

Examinator

Martin Wetterstrand

Sammanfattning

Syftet med den här studien var att undersöka hur ett IT-stöd bör designas som ett kommunikationsverktyg mellan skola och hemmet för att stödja brukaren i användandet av dem. Genom att intervjua och observera vårdnadshavare under interaktion med IT-stödet edWise, belyser uppsatsen problem som uppstår i användandet av det befintliga kommunikationsverktyget för skolor inom Kristianstads kommun. En av de teoretiska utgångspunkterna berör hur människor skapar motstånd mot digitala artefakter genom förutbestämda förhållningssätt. Ett annat hur vi inte vill känna oss begränsade genom artefakterna. Dessa bekräftas i studien, vilken visar brist på användbarhet av edWise så som systemet är designat idag samt att vårdnadshavare inte vill vara bundna utan känna flexibiliteten som ett mer artikulerat och mobilt användande av verktyget skulle kunna ge dem.

Ämnesord

Informationssystem, kommunikation, användbarhet, motstånd, grundskola, kontext, vårdnadshavare, användarupplevelse (UX).

Author

Desirée Henrysson

Title**"You enter a room and it's just like a fucking maze from Knossos"**

A qualitative study about the usability of the information system edWise in relation to parents in Kristianstad municipality

Supervisor

Kari Rönkkö

Examiner

Martin Wetterstrand

Abstract

The purpose of this article is to study how to design information systems, as a tool for communication between the school and parents, supports the parents while using it. The study is based on interviews and observations during usability tests with parents and indicate problems that occur while using this information system procured by Kristianstads municipality. One of the theoretical starting points of the article is how people build up a resistance against digital artifacts through a predetermined approach against them. A second theoretical point argues how people experiencing them self to be limited by the artifacts. This is also confirmed in this study which, shows that edWise, as designed today, is lacking usability and that parents dont want to feel tied up to the system. Instead they want to have a flexibility that a mobile and well articulated information system could provide them with.

Keywords

IT systems, communication, usability, resistance, pre-school, context, parents, user experience (UX).

Förord

ONCE THE STORM IS OVER, YOU WON'T REAMEMBER HOW YOU MADE IT THROUGH, HOW YOU MANAGED TO SURVIVE. YOU WON'T EVEN BE SURE, IN FACT, WHETHER THE STORM IS REALLY OVER.

BUT ONE THING IS CERTAIN. WHEN YOU COME OUT OF THE STORM YOU WON'T BE THE SAME PERSON WHO WALKED IN. THAT'S WHAT THIS STORM'S REALLY ABOUT.

– HARUKI MURAKAMI

Så seglade skeppet äntligen in i hamn.

Det har varit en utmanande arbetsprocess att skriva den här forskningsrapporten men samtidigt givande. Eftersom det valda ämnet är relativt obevandrat men samtidigt komplext i sitt slag så är jag tacksam för vägledningen min handledare Kari Rönkkö har bidragit med för att bibehålla fokus i rapporten men också för ljusstrimmorna av hopp när arbetet saknade byggstenar. Att delge värdefull kunskap, erfarenhet, vara hjälpsam och inspirerande längs vägen lade en stor grund för mitt arbete. Jag vill också tacka intervjupersonerna som ställde upp, utan dem hade den här forskningsrapporten aldrig fått ett resultat och avslut.

Jag står också i djup tacksamhet till min familj som har gett mig stöd och utrymme i både glada men också kvävande stunder. Hur de tålmodigt och uthålligt lyssnat till mina upptäckter längs vägen som om de vore ett nytt Antarktis.

Låt vingarna bära.

2017-05-21

Desirée Henrysson

Innehåll

1. Inledning.....	8
1.1 Bakgrund.....	9
1.2 Begreppsdefinitioner.....	11
2 Problemformulering	12
2.1 Syfte.....	12
2.2 Avgränsning	12
2.3 Frågeställning	12
3 Litteraturgenomgång	14
3.1 Tidigare forskning	14
3.2 Studier om lärares perspektiv	14
3.3 Participation och strategier mellan lärare och föräldrar	15
3.4 Kritik och råd gällande digitalisering av skolan.....	16
3.5 Teorier kring motstånd vid införandet av teknik.....	16
3.7 Användbarhet och designaspekter.....	19
3.8 Usability och user-experience	21
3.9 Vikten av prototyparbete i verkliga kontexter.....	22
3.10 Sammanfattningsvis	23
3.11 Implementering av teori	23
4. Metod.....	24
4.1 Litteraturgenomgång	24
4.2 Fältmetoder.....	25
4.3 Urval.....	26
4.3.1 Medverkande respondenter i studien.....	26
4.4 Använda tekniker	27
4.5 Etiska övervägande och utmaningar.....	27

4.6 Pilotstudie	27
4.7 Genomförande – Intervju	28
4.8 Genomförande – Observation	28
4.9 Tillförlitlighet och autencitet.....	29
5. Resultat.....	31
5.1 Resultat av intervju och observation	31
5.1.1 Vårdnadshavares kön, ålder och utbildningsnivå.....	32
5.1.2 Typiska användningsområden	33
5.1.3 Respondenterna redogör för vilka enheter de använder edWise på	36
5.1.4 Reflektion över kommunikationen vårdnadshavare och lärare	37
5.1.5 Om vårdnadshavarna får välja kommunikationsmedium.....	39
5.1.6 Användartest under observation - Logga in på edWise.....	42
5.1.7 Användartest under observation - Att göra en sjukanmälan via edWise.....	46
5.1.8 Användartest under observation - Anmäl en veckas semester	47
5.1.9 Vad vårdnadshavarna förväntar sig av edWise som applikation	53
6. Diskussion	58
6.1 Metoddiskussion.....	58
6.2 Resultatdiskussion	60
6.2.1 Typiska användningsområden	60
6.2.2 Respondenterna redogör för vilka enheter de använder edWise på	61
6.2.3 Reflektion över kommunikationen vårdnadshavare och lärare	62
6.2.4 Om vårdnadshavarna får välja kommunikationsmedium.....	63
6.2.5 Användartest under observation - Logga in på edWise.....	65
6.2.6 Användartest under observation - Anmäl en veckas semester och sjukfrånvaro	66

6.2.7 Användartest under observation - Vad vårdnadshavarna förväntar sig av edWise som applikation	68
6.2.8 Hur föräldrars bakgrund spelar in i kontexten.....	69
6.2.9 Slutligen.....	69
6.3 Önskvärda brukskvaliteter utifrån resultatet	70
7. Slutsats.....	73
7.1 Studiens frågeställningar besvaras	74
7.2 Fortsatt forskning.....	76
8. Källförteckning.....	78
Bilaga 1.....	81
Jacob Niensens 10 Usability Heuristics for User Interface Design.....	81
Bilaga 2.....	82
Intervjumall för semi-strukturerad intervju.....	82
Bilaga 3.....	83
Exempelbilder ur gränssnittet från användartest / observation	83
Bilaga 4.....	85
Brev till respondenter	85

1. Inledning

I studiens inledning introduceras bakgrunden till kommunikationsverktyg inom grundskoleutbildningen i Sverige, vilken motivation som ligger bakom ämnesvalet samt identifiering av vald problematik.

Under det senaste decenniet har en rad olika IT-lösningar för grundskolor, vad gäller kommunikation med hemmet, implementerats i Sveriges kommuner. I takt med digitaliseringen behöver skolor anamma nya verktyg för att vårda kommunikationen som sker mellan skola och vårdnadshavare emellan. Riksdagens ambition är att med dessa digitala verktyg försöka minska och förenkla lärares administrativa börda, som har ökat de senaste åren, samt säkerställa dokumentation som är kopplad till elevernas kunskapsutveckling (Riksdagen 2013; Skolverket 2016). Föräldrars deltagande genom verktygen grundar sig till exempel genom sjukanmälning, schema för fritidsverksamhet, ledighetsansökningar och informationshantering i form av exempelvis veckobrev från skola och fritids.

Varje kommun har enskilt, med förutsättningar som ska främja medborgarnas behov, gjort en upphandling på den IT-lösning som bäst möter kommunens krav (Shekarabi, Andersson & Bolund 2016). Det identifierade konsekvenserna samt problematiken kring att låta var enskild kommun hantera upphandlingen av IT-lösningar till skolan är hur lokala beslutsfattare översätter dem i praktiken utan att ha användaren, i detta specifika fallet vårdnadshavaren, med sig i processen (SVT 2015; 2016).

Skolans IT-lösningar hamnar oftast under luppen från lärarkårens perspektiv sett gällande hur olika reformer påverkar dennes administrativa arbete därigenom (SVT 2015). Lärarnas Riksförbund framhåller i sin arbetsmiljöundersökning 2002 att arbetet med ineffektiva informationssystem, utvecklingssamtal och frånvarorapportering skulle effektiviseras med hjälp av mer utvecklade rutiner (Lärarnas Riksförbund 2002). Mindre uppmärksammat är användbarheten för vårdnadshavarna (SVT 2015).

Nya reformer som påverkar lärarnas administrativa arbete följs av processer och förändringar som till exempel implementering av nya tekniska plattformar. De nya

lösningarna tjänar till att underlätta arbetet men ställer samtidigt högre krav på digital kompetens- och informationshantering både hos lärare och vårdnadshavare.

Teknikutvecklingen medför inte enbart positiva effekter utan är också ett resultat av funktionaliteten i förhållande till det arbete som utförs. År 2006 och 2009 genomfördes två studier på sex grundskolor om hur resurser i skolan används och fördelas. Studiernas resultat visade att det var tidsödande att informera elever och föräldrar, hanteringen av frånvarokontroll samt hur det skulle kunna förebyggas med mer funktionella IT-stöd (Svenskt Näringsliv 2009).

Idag blir vi mer och mer bortskämda med användarvänliga gränssnitt och teknik som ger oss en större handlingsrymd samtidigt som de skapar större förväntningar på tillgänglighet (Samuelsson, Brismark & Löfgren 2016). Detta väcker frågan huruvida vårdnadshavare klarar av att hantera den snabbt ökande digitaliseringen och hur väl verktygen givna dem för att kommunicera med skolan bjuder in för deltagande, eller om de istället är exkluderande. Vidare blir detta en ram för studiens fortsatta arbete.

1.1 Bakgrund

Kristianstads kommun använder IT-lösningen edWise delvis som kommunikationsverktyg skola-vårdnadshavare emellan samt lärare-elev emellan i de högre årskurserna. I januari 2017 underrättades vårdnadshavare om att en uppdatering till förbättring kommer ske och den 17 mars 2017 verkställdes handlingarna.

Tieto är företaget som ligger bakom IT-lösningen edWise och beskriver det som ett pedagogiskt verksamhetsstöd som förenklar vardagen och öppnar upp för nya arbetssätt, samt frigör tid till den faktiska verksamheten – att lära ut. Systemet sägs möta kraven från skolans sida gällande lärande, pedagogik, kommunikation, dokumentation, uppföljning och för de äldre eleverna är systemet det kompletta verktyget de behöver för att kunna utföra sitt dagliga arbete. Vårdnadshavarna bjuds in att bli mer delaktiga samt få ökad insyn i skolverksamheten (Tieto 2016). Det vardagliga användandet vårdnadshavarna har av edWise, som sjukanmälan, ledighetsansökningar och kommunicerande texter från lärare och pedagoger har lyfts de senaste åren i media. SVT (2016) samlade in röster från olika kommuner i Sverige angående systemet. Redan 2010 beskrevs systemet av sina användare i Stockholm som ”ett jävla skitsystem”, ”trögt, svårnavigerat och kräver många

klick” och ”ålderdomligt och svåränvänt”. Fem år senare efter uppdateringar av systemet fortsätter ropen från Umeås kommun: ”rent ut sagt ett skitprogram”, ”rörigt och krångligt” och ”otaliga klick och detta eviga scrollande”. SVT kontaktade 27 kommuner där åtta stycken hade gjort en upphandling på edWise och domen var enhällig: funktionaliteten haltade kraftigt. SVT (2015) rapporterar också hur systemet verkar fungera någorlunda för elever-lärare men avsevärt mindre från vårdnadshavarnas perspektiv. Nedan finns ett citat från SVT:s (ibid) intervju med föräldern Fredrik Paulsson.

”Kan det bero på att du inte är så van vid datorer?”

”-Nä det tror jag inte, jag har en bakgrund som IT-forskare, så vanan finns där.”

Det finns forskning om informationssystem (IS) i skolkontexter där de går under benämningen School Information Systems (SIS) (Bober 2001). I förhållande till den här studien så kan konstateras att tidigare identifierad forskning kring området SIS dessvärre inte innefattar det perspektiv som är kärnan i studien. Exempel på perspektiv i dessa tidigare gjorda studier kan vara:

Problematiken för den här studien ligger i att tidigare forskningen kring området SIS är gjorda från andra perspektiv, till exempel:

- Lärares arbetsbelastning och motvilja mot digital dokumentation.
- Hur SIS bjuder in vårdnadshavare till att bli mer delaktiga i undervisningen.
- Hur nya reformer av digital kompetens påverkar elever och lärare.

Frågan huruvida användbarheten, efter de nya implementeringarna av edWise, har ökat och vilka andra faktorer som påverkar användningen av edWise i vårdnadshavarens vardag är primärt för den här undersökningen. Det största bidraget från den här studien blir hur kommunikationen, via edWise, kan komma att förändra spelplanen och repertoaren för hur denna typen av IT-lösningar bör utformas för att kunna stödja brukarna i dess kontext.

1.2 Begreppsdefinitioner

Vårdnadshavare – är i grunden den eller de i en familjesituation som juridiskt ansvarar för barnet/barnen. Bonusföräldrar kan också ha delar eller likvärdigt ansvar i den kommunicerande delen mot skolan och kvalificeras därför in under samma begrepp i den här studien.

Skola – refererar i studien till lärare, pedagoger, rektorer och administratörer inom förskoleklass upp till årskurs fem.

2 Problemformulering

2.1 Syfte

Det övergripande syftet med undersökningen är att utforska hur ett IT-stöd bör designas som ett kommunikationsverktyg mellan skolan och hemmet, vad gäller uppsatsens definition av dem. Detta uppnås genom att studera i vilken omfattning införandet av IT-stöd, i det här specifika fallet edWise, i realiteten mottagits och upplevts av vårdnadshavare i Kristianstads kommun. I fokus står den kommunicerande delen av IT-stödet som delvis genereras genom dess användbarhet gentemot sina brukare samt hur det stöder brukarens behov.

Utifrån teorier om motstånd och användbarhet inför studieobjektet undersöks vilka konsekvenser som uppstår i samband med interaktion, implementering av det uppdaterade IT-stödet edWise, samt hur brukarna upplever kommunikationen via IT-stödet.

Undersökningen ska också kunna vara till hjälp för beställare, som till exempel Kristianstads kommun, genom att åskådliggöra problematiken de står inför när de gör upphandlingar och introducerar IT-lösningar till sina medborgare.

2.2 Avgränsning

Undersökningen fokuserar på vårdnadshavarens upplevelse, i detta särskilda fall av IT-stödet edWise inom Kristianstads kommun. I kontexten för kommunikation mellan skolan och hemmet är det vårdnadshavarens upplevelse som betonas. Vidare sätts vårdnadshavarnas upplevelser i relation till användbarhet, behov och intressen.

Ytterligare avgränsningar har gjorts till grundskolan, förskoleklass till årskurs 5, eftersom skriftliga individuella utvecklingsplaner som hanteras genom edWise enbart finns reglerade för de årskurserna (Skolverket 2016).

2.3 Frågeställning

Undersökningen utgår från följande frågeställning:

- Hur bör ett IT-stöd som kommunikationsverktyg mellan skolan och hemmet designas för att motsvara behoven för vårdnadshavare.

För att besvara frågeställningen är formuleringen nedbruten i nedanstående delfrågor vilka är direkt knutna till edWise - verktyget för undersökningen.

- Har edWise, som kommunikationskanal- och IT-stöd för Kristianstads kommuns grundskoleelever, förenklad kommunikationen mellan skolan och hemmet?
- Vilka fördelar och nackdelar ser vårdnadshavare med edWise?
- Vilka andra faktorer påverkar vårdnadshavaren i användningen av IT-stödet edWise?

3 Litteraturgenomgång

3.1 Tidigare forskning

I detta avsnitt presenteras tidigare forskning samt teorier som är relevanta för den här undersökningen, dessa motiverar studiens teoretiska ramverk och metodval. Tidigare forskning som tas upp handlar dels om hur och varför motstånd, sett ur den här studiens perspektiv, kan uppstå, om användbarhetsprinciper och förklaringsmodeller till hur människan fungerar vid interaktion av digitala artefakter.

För att kontextualisera digitaliseringen av kommunikationskanaler lärare och vårdnadshavare emellan inleds undersökningen med diskussion kring IT-stöd i skolmiljöer. Lärare representeras i kontexten som både sändare och mottagare av kommunikation genom IT-stödet edWise och behöver, liksom vårdnadshavarna, en rättmätig bild från sin utgångspunkt.

3.2 Studier om lärares perspektiv

En studie om arbetsmiljö från 2011, genomförd av Arbetsmiljöverket och Statistiska centralbyrån, på uppdrag av Arbetsmiljöverket visade att 46 procent av de tillfrågade upplevde att deras arbetsbelastning ökat de senaste fem åren. Vidare tog Statistiska Centralbyrån fram statistik för olika branscher där det framkom att lärare är den yrkesgrupp där arbetsbelastningen upplevs ha ökat mest.

Relevant för den här undersökningen är grundskollärarna med 84 procent som kände ökad arbetsbelastning samt förskollärare och fritidspedagoger med 77 procent (Arbetsmiljöverket och Statistiska centralbyrån 2012).

År 2012 publicerade Arbets- och miljömedicin vid Universitetssjukhuset i Lund en studie som omfattade lärare från fyra grundskolor i södra Sverige. Det framgick att hälften av deltagarna ansåg att det administrativa arbetet tog för mycket tid och bidrog till stress och ökad arbetsbelastning som skapade en ogynnsam arbetsmiljö, som i förlängningen blev lidande för kärnverksamheten i skolan - undervisningen. Administrativa uppgifter refereras till all typ av dokumentation, till exempel elevers utveckling, kommunikation till hemmet, frånvaro och ledighetsansökningar (Arbets- och miljömedicin i Lund 2012).

2016 skriver Samuelsson, Brismark och Löfgren i sin rapport hur de olika teknikstöden upplevs av lärare och mynnar ut i att de har stor betydelse för upplevelsen av arbetet med informationshanteringen. I intervjuer framkom också att även om IT-stödet är där för att främja kommunikationsarbetet så påverkar verktyg med färdiga mallar och standardiserade mekaniker hur informationen tas emot av mottagaren, det vill säga vårdnadshavaren. Även Löfdahl (2014) beskriver hur lärares kommunikation mot vårdnadshavare påverkas genom implementeringar av IT-stöd och vilka konsekvenser det får. 2012 till 2013 analyserade Löfdahl 24 stycken veckobrev, som på vårdnadshavarnas begäran gick ut via mail, från lärare på en grundskola i Sverige. Efter ett par veckor började vårdnadshavare aktivt föreslå hur de hellre hade hanterat kommunikationen via en facebook-grupp eller twitter. Kommunikationen som nådde ut analyserades som enkelspårig i den bemärkelsen att de flesta områden som lyftes i veckobreven kommenterades med superlativ och en underliggande ton att barnen var duktiga och allt var bra. Löfdahl (i bid) tolkar det som ett uttryck för att signalera och kommunicera en idealisk och tillfredsställande skolvecka som grundar sig i att vårdnadshavare idag kan betraktas som kunder. Vidare så visade sig e-mail vara ett mindre bra verktyg för kommunikationen. Flera vårdnadshavare opponerade sig mot bristfällig kommunikation som visade sig vara en förlängning av att de inte läste mailen som kom ut. Löfdahl avslutar med önskan om vidare forskning kring digital kommunikation vårdnadshavare och lärare emellan.

3.3 Participation och strategier mellan lärare och föräldrar

Castelli och Pepes (2008) har bibliometriskt analyserat 40 års forskningspublikationer mellan 1966 och 2005, rörande relationer lärare och vårdnadshavare emellan, vilka pekar åt ett tvärvetenskapligt forskningsområde som växer sig allt starkare. Pepe och Addimando (2014) har genom sin demografiska utforskning granskat hur föräldrars kön och utbildning kan påverka ett kontraproduktivt beteende vid interaktion och kommunikation med barnens lärare. Studien visade ett mönster där vårdnadshavare med lägre utbildning förknippades med svag delaktighet och ovilja till samräde medan vårdnadshavare med högre utbildning uttryckte en ökad oro över barnets utbildning. Löfdahl (2014) vinklar perspektivet mot läraren och vikten av att balansera professionella strategier som *keeping closeness* vilken syftar till hur de närmar sig genom att agera utifrån en roll som bygger och bibehåller goda relationer samt *keeping distance* som är

strategin för rollen av deras professionella kunskaper. Det är en balansgång för att behålla förtroendet hos vårdnadshavaren, vilka idag kan komma betraktas som *customer-parents* efter möjliggörandet av fritt skolval i Sverige.

3.4 Kritik och råd gällande digitalisering av skolan

Idag arbetar den svenska skolan med olika satsningar för att följa med i digitaliseringens frammarsch. Nedanstående litteratur framhåller områden som betonas i det utvecklingsarbetet snarare än de som blivit utlämnade och ligger till grund för den här undersökningen. Två korta exempel får stå som avgränsning över inblick och förståelse inom området.

Parnes (2015) menar att ansträngningarna för att digitalisera skolan inte är tillräckliga, att till exempel ge elever åtkomst till datorer utan att ha lärares kompetens med på tåget ger ingen verkan. Kommunerna bör stötta engagerade lärare och lyfta deras expertis inför andra att dra lärdom av men också se vikten av att ha en *Digital Champion* som driver på verksamhetsutvecklingen inom området. Strategier för digitalisering av skolor bör ske på kommunnivå men också för var enskild skolverksamhet. Hur man fortbildar lärare inom Information och Kommunikationsteknik (IKT) behöver säkerställas för att datalogiskt tänkande inte ska falla inom ramen som ett ämne i sig utan snarare som ett förhållningssätt till samhället (ibid).

I Samuelsson, Brismark och Löfgrens (2013) rapport över hur lärares arbetsbörda har påverkats efter införandet av nya reformer blir slutsatsen att det inte är avregleringarna i sig som påverkar arbetet. Tyngdpunkten läggs istället på hur digitala verktyg kan ge positiva eller negativa effekter i arbetet. En undermålig plattform kan lätt göra arbetet mer betungande.

Det Parnes (2015) och Samuelsson et. al. (2013) diskuterar är emellertid digitalisering av skolan utifrån ett elev-och lärarperspektiv och det är här tyngdpunkten för forskningen av IT-lösningar för skolor ligger idag.

3.5 Teorier kring motstånd vid införandet av teknik

Ovilja och motstånd är sinnesstämningar som kan uppstå vid implementering och användningen av IT-system men det finns också annan problematik. I studiens empiri

yttrar sig motstånd av olika slag och motiverar därför till ett underbyggt teoriavsnitt för att skapa en helhetsbild och förståelse över brukarnas beteende. Nedan presenteras olika teorier kring hur det kan uppstå.

Brukaren kan upplevas uttrycka motstånd mot nya system när det i grunden likaväl kan vara systemen som föder beteendet. Det kan grunda sig i den bristfälliga utformningen av systemen, att de är icke ergonomiska eller saknar användbarhet i avsaknad av ett artikulerat gränssnitt (Kling 1980). Även om brukaren är positivt inställd till implementation av nytt IT-stöd så kan det fort vända vid otillräcklig systemdesign (Markus 1983). Klings (1980) forskning visar att det finns ett tydligt samband mellan tekniska och mänskliga faktorer som påverkar ifall ett system blir framgångsrikt eller inte samt hur det ligger rotat i människans natur att förhålla sig varsam inför förändringar beroende på hens personliga preferenser. William och Edge (1996) fortsätter i samma spår och argumenterar för vikten av att studera teknik som en social produkt och hur relationen samhälle och teknologi emellan inte visar någon tydlig gräns utan bör utforskas och konstrueras i sin helhet utifrån dess kontext och tänkta brukskvaliteter.

McCarthy och Wright (2005; 2004) menar att vi kan öka vår förståelse av digitala artefakter om vi ser på dem som upplevelser. Rädsla, glädje, frustration med flera, är alla känslor vilka människor skapar mening av och som senare mynnar ut till subjektiva värderingar av artefakten. McCarthy och Wright (2005) samt Selwyn (2003) argumenterar på samma sätt att vi bör bredda vår förståelse över hur digitala artefakter inte enbart bör studeras som verktyg utan också som någonting vi människor lever med i vardagen.

Detta är viktiga aspekter att ha i åtanke vid utforskandet av IT-stödet edWise. Lika viktigt är det sociala sammanhanget IT-stödet kommer användas i och vilka mänskliga faktorer som behöver tas hänsyn till.

Nyberg (2008) fortsätter i samma linje genom att beskriva begrepp för att kunna förstå *hur* och *vad* brukaren grundar sina val på vid interaktion med ett IT-system. I sin doktorsavhandling "Att studera digitala artefakter i människors vardagsliv" definierar Nyberg begreppet *förhållningssätt* som vägledande principer för våra *handlingsstrategier*. Medan handlingarna uttrycker direkt *vad* vi gör så formulerar förhållningssätten *varför* vi gör så. Ett förhållningssätt kan till exempel yttra sig genom

förutbestämda och negativa uppfattningar om en specifik digital artefakt. Nybergs definition av förhållningssätt till en digital artefakt beskriver således inte bara *hur* vi använder och tar dem till oss utan också hur vi lika lätt kan välja att stöta bort dem.

IT-systemens struktur och uppbyggnad kan vara en faktor som kan förändra maktbalansen hos brukarna. Om brukare uppfattar systemet som en degradering av deras position så kommer de troligtvis vara kritiska mot systemet redan från början. Är det tvärtom, att systemet kan stärka deras position så är det lättare att gå jakande in i förändringen (Markus 1983).

3.6 Statistik om internet i dagens samhälle

Det är av stor vikt att förstå användare av internet i dagens samhälle för att vidare kunna presentera lösningar som motsvarar deras beteende. Statistiken nedan tjänar till att ge en bild av beteendemönster kring mobilitet i användandet av IT-lösningar.

I rapporten *Svenskarna och internet* presenterar Internetstiftelsen (2016) statistik över användning av internet i Sverige. Idag har över 90 procent av befolkningen tillgång till internet, av dem använder 82 procent internet dagligen och att äga både dator, surfplatta och mobil blir allt vanligare.

Under fem års tid så har tillgången till en smart mobil ökat från 27 procent till 81 procent och under samma period nästan dubblerades timmarna spenderade på internet via en smart mobil. Detta ger en stark indikation på förändrat beteende av mobilen som digital artefakt i dagens samhälle. 24 timmar i veckan är svenskarna i snitt uppkopplade mot internet varav nio timmar via en mobil enhet. Att använda internet över mobilen ökar efter varje år, 78 procent kopplar upp sig och av dem gör 65 procent det varje dag.

Mailen läser vi till nästan lika stor del både via en smart mobil som vid en dator och ålderskategorin 25 - 45 år är den mest aktiva gruppen där 85 procent använder epost dagligen.

Internets intåg har skapat ett nytt informationssamhälle för oss men år 2016 var det endast 67 procent som kände sig delaktiga i det. En annan baksida av internet är de som står helt utanför och inte brukar internet alls. Urvalet av ålderskategorin 26 – 55 år får representera den delen av befolkningen som kan tänkas ha barn i grundskolan. Av dem är det nio

procent som inte brukar internet alls och de två största anledningarna som skapar det beteendet är att tekniken upplevs krånglig och ointresse. Detta är ändå en sanning med modifikation då 65 procent av alla icke användare ber andra människor om hjälp när de behöver nyttja internet.

Idag är det inte bara när vi handlar över nätet som vi använder mobilt bankID för bekräftelse av ett köp utan också för att kunna legitimera oss i olika sammanhang. 79 procent av alla som äger en smart mobil använder idag också bankID på dem (Internetstiftelsen 2017).

3.7 Användbarhet och designaspekter

Nedan presenteras olika infallsvinklar av användbarhet och designaspekter som kan identifiera viktiga delar och bringa ljus över den här undersökningen.

Human Computer Interaction (HCI) är ett tvärvetenskapligt område som adresserar fälten design, datavetenskap, psykologi, antropologi och sociologi (Koch & Gross, 2006). HCI är med andra ord ett samlingsnamn som inkluderar aspekter som behövs för att skapa, utforma, förstå och utvärdera artefakter med datorkraft för att göra dem effektiva och användbara för brukaren samt interaktionen dem emellan och hur de påverkar varandra (Wania, Atwood & McCain, 2006; Karahoca & Karahoca 2009).

Inom forskningsområdet för HCI har det genererats ett flertal kostnadseffektiva utvärderingstekniker som har gått från forskningsteorier till accepterade tillämpningar i praktiken. Ändå ger utvärderingsteknikerna inom området en indikation på att vara otillräckliga när de översätts ordagrant i praktiken (Baker, Greenberg & Gutwin 2001).

För att utvärdera användbarhet av gränssnitt har vi tidigare utgått från bland annat *Nielsens 10 Usability Heuristics for User Interface Design*, ([se bilaga 1](#)) men det fungerar inte på samarbetsytor eftersom Nielsen (1995) fokuserar på uppgiften som systemet ska utföra och inte mellan människorna som utför uppgifterna menar Baker et. al. (2001). Baker et. al. (ibid) utformar därför nya principer som skapar förutsättningar för att samarbetsytor ska vara så likt ett verkligt möte som möjligt. Principerna är till för att stödja arbete och kommunikation över IT-lösningar och berör följande:

- Verbal kommunikation

- Hur vi kroppsligt gestikulerar
- Att se brukaren utifrån dess kontext
- Hur kommunikation uppstår vid interaktion
- Samverkan och koordination av arbete
- Support vid kommunikation
- Samarbete på distans
- Säkerhetssupport

Nielsen (2003) diskuterar hur användbarhet (usability) kan genereras genom att utvärdera hur svårt ett gränssnitt är att hantera för brukaren. Metoder för sådana utvärderingar passar lika bra på nya designförslag samt att testa gamla versioner för att se om de fortfarande håller måttet. Nielsen (ibid) definierar usability utifrån nedanstående komponenter:

- **Lärbarhet** (*Learnability*) syftar till hur lätt det är för användare att utföra grundläggande uppgifter vid första interaktionen med en artefakt.
- **Effektivitet** (*Efficiency*) avser mäta hur fort användare utför en uppgift efter att ha lärt sig hur designen fungerar.
- **Minnesvärdhet** (*Memorability*) visar hur lätt en brukare kan använda sin kunnskap om designen efter att inte ha använt den på ett tag.
- **Fel** (Errors) tittar på hur många felsteg användaren gör, hur allvarliga felen är och hur lätt de kan åtgärda dem.
- **Tillfredsställelse** (*Satisfaction*) mäts genom hur tilltalande och tillfredsställande designen är.
- **Användarnytta** (*Utility*) refererar till hur användbar designens funktionalitet är.

Collaborative Working Environments (CWE) grenar ur sig från Computer-Supported Cooperative Work (CSCW), vilket avgränsar till den delen av IT-systemet som *inte* behandlas i den här undersökningen – lärarnas perspektiv och delar av dennes roll inom edWise. Forskningen kring CSCW förmedlar ändå viktiga aspekter som sker via lärarnas kommunicerande del ut till vårdnadshavarna och kvalificeras därför in i litteraturgenomgången.

CSCW innefattar teknik som stödjer människor att arbeta på gemensamma ytor oberoende av tid och plats (Rama & Bishop 2006). 1987 skriver Stefik, Foster, Bobrow, Kahn, Lanning och Schuman om hur människor genom CSCW-verktyg tillåts att arbeta i grupp och ta hjälp av varandras olika färdigheter. Samma år undersöks även hur människan ska kunna bygga IT-stöd för att göra kommunikativa möten mer effektiva, jämförelsen med en whiteboard visar att de redan då förstod potentialen i att inte vara begränsade till en fast yta. Cohen, Cash och Muller (2000) diskuterar flexibiliteten på designen av IT-stöd och även om designens avsikt har varit att stödja människor så saknar de flexibilitet och tillgänglighet vilka bör vara ytterst, existerande verktyg i sammanhanget. Kim och Ekbladh (2001) fortsätter att beskriva vikten av fungerande funktioner användare emellan, till exempel att ha en meddelandefunktion, vilken är central för en tydlig, asynkron kommunikation. Senare uppmärksammas problem med asynkron kommunikation, en stor del av kommunikationen sker utanför teknikstöden och riskerar därför att gå förlorad (Weng & Gennari 2004).

Birnholtz och Ibara (2012) diskuterar CSCW tvärvetenskapligt och hur användarnas känslor mer och mer styr hur de vågar interagera i online-kontexter. Vi går från att se det ur ett informatik-och designperspektiv till att ta psykologi och beteendevetenskap i beaktning. Vi känner inte alltid människorna vi kommunicerar med via teknikstöd och då kan begreppet *Impression management* vara till hjälp. Impression management är hur vi presenterar oss själva i online-kontexter där vi interagerar med andra. Det är här vi levererar bilden av hur vi vill att mottagaren ska uppfatta oss. På samarbetsytor krävs det att vi uttrycker oss med ett sådant språk som tilltalar relationen vi eftersträvar med motparten. Tyngd läggs på att språket utformas på ett visst sätt för att stödja en god relation med motparten (Walther 2007).

Det behövs nya riktlinjer på hur befintliga verktyg kan förbättras, själva kärnan och definition av begreppet CSCW har inte förändrats utan det är innehållet som är under en ständig utveckling, inte bara dess teknologi utan också förståelsen över hur människan fungerar och agerar när IT-stöd görs möjliga för dem.

3.8 Usability och user-experience

Både i praktiken och inom forskning av Human Computer Interaction (HCI) så är användbarhet (usability) en benämning för hur användbart ett system är för brukaren.

Forskare definierar begreppet på varierande sätt men ute i praktiken finns en ISO standard som lyder: "Usability is 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 1998).

Hassenzahl och Tractinsky (2006) kritiserar dock begreppet usability för att lägga för stort fokus på mät- och brukbarheten av artefakten och utelämnar andra betydande aspekter som estetik, känslor och upplevelse av artefakten. De lyfter däremot begreppet User Experience (UX) som ett angreppssätt att skapa fantastiska upplevelser genom, istället för att enbart koncentrera sig på att förebygga problematik kring användbarhet. I förlängning ifrågasätter de samtidigt teorierna kring HCI, vilka likställer en artefakt av hög kvalitet med en artefakt utan problematik under bruk. "From our perspective, one of HCI's main objectives in the future is to contribute to our quality of life by designing for pleasure rather than for absence of pain." (Hassenzahl & Tractinsky 2006 s. 95).

Hassenzahl och Tractinskys (2006) teori om upplevelse av en artefakt speglas i Kakahara och Sørensens (2001) forskning om hur nya livsstilar formas genom att ny mobil teknologi ser dagens ljus. Tack vare utvecklingen så behöver brukaren inte längre vara bunden till stationära stationer utan kan själv ta kontrollen över när, var och hur teknologin kan användas (Kakahara, Sørensen & Wiberg 2002).

3.9 Vikten av prototyparbete i verkliga kontexter

Lika viktigt i processen av en ny design är förståelsen över att en artefakt inte fungerar ensam i dess kontext utan måste utvärderas utifrån sammanhanget den testas i. Dialogen innefattar då inte bara frågorna och svaren utan hela situationen (Schön 1992). Liksom Schön (1992) så argumenterar Goldkuhl (1998) för hur vi måste förstå hela bilden i ett utforskande, hur alla delar var för sig relaterar till varandra och skapar en större helhet. Genom att bli varse och dra nytta av dialogens innebörd så breddar designern sitt eget perspektiv och öppnar samtidigt upp för kritik av hens egen förförståelse och tänkande. Houde och Hill (1997) säger också de att det är av stor vikt hur designern använder prototyper i dess tilltänkta kontext under sitt utforskande av nya designförslag, artefakten måste sättas ut i världen – i dess kontext – för att ge svar.

3.10 Sammanfattningsvis

Ovanstående litteraturgenomgång beskriver hur flera komponenter krävs för att både skapa och implementera IT-stöd i den skrivna kontexten för att nå bästa möjliga resultat. Fusionen av teorier och synvinklar kan skapa ett mer hållbart design- och utvecklingsarbete för designern och samtidigt bidra med kunskap utanför sitt eget område, väsentlig för att skapa en helhet i designen.

Flensburg (2012) skriver att ”ämnet har dels en deskriptiv och analytisk sida dels en tillämpande och designorienterad” och Dahlbom (1997) att ”People and technology have become intertwined. You cannot understand the one without understanding the other”. Att hela tiden arbeta med brukaren och förstå psykologin och tankemönster bakom varje interaktion som sker är essentiellt i arbetet att utveckla informationssystem och IT-lösningar. Utan kunskap om alla komponenter faller designen platt. ”Vi ser här dualiteten mellan att å ena sidan studera, förklara och förstå informationssystemens roll i verksamheter och samhälle å andra sidan skapa IT-artefakter som gör något åt de fenomen man studerat i första instansen” (Flensburg 2012).

Problematiken kring att göra designförslag till ett forskningsbidrag inom området uppmärksammas av Zimmerman, Forlizzi och Evenson (2007) som noterat att de modeller som används gäller utveckling och utvärdering. Fallman (2003) skriver om design-orienterad forskning och menar att forskningsbidrag drar nytta av designprocessen genom vilka prototyper skapas för att utforska och demonstrera forskningsbidrag genom.

3.11 Implementering av teori

I denna del redogörs hur ovanstående teorier kommer att användas i studiens resterande moment.

Det teoretiska ramverket syftar till att ge det perspektiv som studien kommer analysera och tolka dess insamlade data genom. Vidare kommer det vägas i relation till resultatet för att bidra till förståelse för att kunna värdera datan.

4. Metod

I metodavsnittet redogörs och motiveras de metoder som använts för att genomföra denna studie. Litteraturinsamlingsmetod, datainsamlingsmetoder, urvalsmetod, instrument, genomförande, analysmetod, samt autencitet, tillförlitlighet och etiska övervägande.

4.1 Litteraturgenomgång

Litteraturöversikten inleddes med en systematisk sökning för att sedan övergå till kedjesökning där den ena texten ledde till den andra utifrån vad föregående sökningar gav för relevanta resultat. Intressanta rön har sedan grenat sig ut ifrån dessa. Rienecker & Jørgensen (2014) menar att ett sådant angreppssätt skapar större spridning av både namn och begrepp inom forskningsämnet.

Den presenterade litteraturen är i första hand forskning från vetenskapliga *peer reviewed* artiklar, rapporter och doktorsavhandlingar men också statistik och böcker skrivna av författare med forskarbakgrund. Då det visade sig vara en stor kunskapslucka inom det valda ämnet kommunikation lärare och vårdnadshavare emellan via IT-system så är delarna i litteraturgenomgången sammansatta för att skapa en helhetsbild. Bilden tjänar till att skapa förståelse men också för att problematisera ett utgångsläge av vilka delar som är viktiga för den här studien.

I litteraturöversikten finns problematiken över valet av inkluderade och exkluderade källor. Där har ett övervägande tagits över vilka aspekter som kan vara relevanta för att skapa en förståelse över ett fenomen som ännu inte problematiserats tillräckligt inom forskningen. Avgränsningarna till de olika teman som presenteras grundas delvis i utfallet av pilotstudien och kompletterades efter hand som nya infallsvinklar visade sig. Istället för att fokusera på ren användbarhet av en artefakt så lades tyngdpunkten i att få med så många perspektiv som möjligt och vidare kunna belysa vad som kan hända när artefakten bli satt i kontext.

Publikationerna är sökta via databaserna ACM Digital Library, Google Scholar och Summon. Eftersom Summon är en databas tillgänglig för Högskolan i Kristianstad presenteras dess innehållande samling av databaser nedan:

Academic Search Premier, ACM Digital Library, ArtikelSök, Cinahl, Dawsonera, DBLP Computer Science Bibliography, DiVA, DOAJ, ebrary, Education Research Complete,

Emerald, e-nav (SIS), Encyclopedia of Astronomy and Astrophysics, ERIC, Google Scholar, IngentaConnect, Landguiden, Lantmäteriets kartor, Libris, Mediarkivet, Myndigheten för tillgängliga medier, MTM, Nationalencyklopedin, Natural Sciences Collection, Oxford English Dictionary Online, Project MUSE, PsycARTICLES, PsycINFO, PubMed, Retriever Business, Riksarkivet Digitala forskarsalen, Rättsnätet, Safari Books Online, SAGE Journals Online, ScienceDirect, Social Services Abstracts, Sociological Abstracts, SpringerLINK, Summon@HKR, SveMed+, SwePub, Taylor & Francis Online, UR-access, Web of Science, Wiley Online Library och WorldCat

Exempel på sökord: IT systems, communication, usability, resistance, user-centered, context, parents, user experience (UX). Sökorden har ändrats efterhand som uppsatsen tog sin riktning.

4.2 Fältmetoder

En kvalitativ studie genomförs med observation av användartest och intervjuer med nio personer. Det finns två utgångspunkter till antalet respondenter som medverkar i den här studien. Den första är valet av antal respondenter som tog sitt avstamp ur Barnum, Bevan, Cockton, Nielsen, Spool, och Wixons (2003) rapport om huruvida fem personer är tillräckligt för att upptäcka brister i användbarheten av en webbsida. Nielsens bidrag i rapporten förklarar att 5 personer är fullt tillräckligt men vid specifika tillfällen, som när till exempel en webbsida redan från början kan konstateras ligga under genomsnittet för god användbarhet, rekommenderas ytterligare deltagare. Detta är av betydelse då det genomförs en observation med användartest av en sida, som sedan tidigare konstaterats, är bristfällig men bör samtidigt poängteras vara en metod för utveckling i praktiken och inte forskningsgrundande i sig. Den andra utgångspunkten var att intervjua så många respondenter som behövs för att nå en mättnad och på så vis nå ett helhetsperspektiv (Patel & Davidsson 2001).

Genom att utgå från ett helhetsperspektiv är studiens målsättning att generera tillräckligt täckande information. Att kombinera intervjuer och observationer av användartest blir ett verktyg för att skapa en så fyllig bild som möjligt. Kvalitativa metoder är passande när det kommer till studier där svaret inte är uppenbart från början utan visar sig tydligare undan för undan samt för dess flexibilitet att kombineras ihop med andra metoder och anpassningsförmågan efter situationen under studiens gång. Datainsamlingen transkriberas för att sedan induktivt kunna analyseras (Patel & Davidsson 2001).

4.3 Urval

Respondenter till studien söktes genom ett tillgänglighetsurval (Patel & Davidsson 2001) med restriktioner att uppfylla kraven för att vara vårdnadshavare till barn i förskoleklass upp till femte klass inom Kristianstads kommun samt användare av IT-lösningen edWise. Urvalet breddades efter pilotstudien där upptäckta fenomen som uppstod via IT-lösningen problematiserades till att inbegripa fler än vårdnadshavarna, till exempel en bonusförälder. Dessa tillför ett viktigt perspektiv till studien då nya familjebildningar är mer vanligt förekommande än kärnfamiljen.

Det var dock en viktig aspekt att hitta respondenter som hade barn på skilda skolor inom kommunen för att få en mer nyanserad bild. Detta efter att det framkommit i pilotstudien att skolorna har olika strategier för hur kommunikationen hanteras.

Urvalet att intervjua respondenterna i grupp föddes ur bekvämlighetssynpunkt från dem själva.

4.3.1 Medverkande respondenter i studien

Respondent	Ålder	Barn knutna till edWise	Utbildningsnivå	Kön	Har använt edWise
VH1	32 år	1	Kandidatexamen	Kvinna	2 år
VH2	47 år	1	Gymnasie /KY	Man	1 1/2
VH3	32 år	2	Gymnasie	Kvinna	3 år
VH4	39 år	2	Gymnasie	Man	3 år
VH5	38 år	2	Gymnasie	Man	4-5 år
VH6	43 år	1	Gymnasie, kurser	Kvinna	2 år
VH7	46 år	1	Kandidatexamen	Kvinna	2 år
VH8	56 år	1	Masterutbildning	Man	2 år
VH9	31 år	2	Eftergymnasial	Kvinna	5 år

Tabell.1. Medverkande respondenter i studien. VH tjänar som akronym till vårdnadshavare.

4.4 Använda tekniker

Studiens tekniker innefattar pilotstudie, semistrukturerade intervjuer samt observation under användartest.

Pilotstudie är bruklig för att testa verktygen för studien. För vidare insamling av data gjordes en semistrukturerad intervju för att kunna nå en så fyllig bild som möjligt. Intervjufrågor att utgå från där samma variabler återkommer i olika skepnader för att lättare kunna mäta dem på olika sätt (Patel & Davidsson 2001). Intervjumallen tjänade som ett utgångsläge till en semistrukturerad intervju som kan anpassas efter respondenten. ([Se bilaga 1.](#))

Intervjun kompletterades med en observation av ett användartest av IT-lösningen edWise där respondenten blev tilldelad specifika uppgifter att lösa både inom och utanför gränssnittet av IT-stödet. En uppgift att lösa utanför gränssnittet var att hitta den nya vägen att gå för att nå fram till inloggningen efter att systemet uppdaterats vilket inte längre är en specifik webbadress som i tidigare version. Representerande bilder av gränssnitten som ligger till grund för observationen av användartestet av IT-stödet edWise presenteras i ([se bilaga 2](#)).

4.5 Etiska övervägande och utmaningar

Det finns det forskningsetiska principer som behandlar informationskrav, konfidentialitetskrav och nyttjandekrav (Tjora 2012).

Ett informerat samtycke är av stor vikt så i sökandet efter respondenter skickades ett brev ut som förklarade syftet med studien, att deltagandet i den var frivilligt och att respondenten kan när som helst dra sig ur, även efter att en intervju fullbordats ([se bilaga 4](#)). Respondenten kommer att vara anonym i studien och all datainsamling som görs är skyddad. Efter genomförd analys ges respondenterna tillfälle att korrigera eventuella missuppfattningar.

4.6 Pilotstudie

Studien genomfördes genom korta intervjuer. Här presenterades de öppna frågorna till den semistrukturerade intervjun för att kunna slå bort frågetecken eller missförstånd i frågornas framställning.

Ytterligare så testades det implementerade IT-stödet, edWise, för observationen på två vårdnadshavare. Detta för att lära sig mer om själva strukturen och uppbyggnaden och för att lättare vara förberedd på när frågor är lämpliga att ställa till vårdnadshavare under observationen. Allt för att inte avbryta deras fokus under observationen och för att kunna få så representativa och spontana beteenden som möjligt ur studien.

I pilotstudien framkom viktiga aspekter som att edWise inte stödjer nya familjekonstellationer (bonusföräldrar) och att gränssnittet är så pass problematiskt att brukare har gett upp hoppet om IT-stödet och istället frågar en annan förälder om uppdateringar.

4.7 Genomförande – Intervju

Här presenteras den del som bygger på intervjuer med vårdnadshavare gällande deras användning av IT-stödet edWise för kommunikation med skolan. Totalt har nio intervjuer genomförts. Samtliga vårdnadshavare kan beskrivas som erfarna i ämnet utifrån att de har använt edWise under minst ett år då intervjuerna genomfördes. Urvalet av vårdnadshavare har strävat efter att nå en så bred representation som möjligt gällande familjesituationer. Antal skolor representerade i kommunen genom undersökningen har skett slumpvis efter var de deltagande familjerna är bosatta. Det betyder samtidigt att olika typer av information, om användningen av edWise, till vårdnadshavare kan ha presenterats utifrån varje skolas enskilda kommunikationsmaterial angående IT-stödet. Intervjun spelades in framförallt för att underlätta delen under observationsmomentet.

Intervjuer om 20 sidor transkriberades, analyserades och kategoriserades. Genom att kategorisera insamlade data visade sig relevanta teman att arbeta vidare med (Patel & Davidsson 2001). Fyra personer intervjuades enskilt samt två mindre grupper, den första om två personer och den andra om tre personer. Intervjuerna spelades in förutom vid ett tillfälle där respondenten, efter presentation av de forskningsetiska aspekterna, valde att inte bli inspelad.

4.8 Genomförande – Observation

Då studien är utformad till att utforska vad vi ännu inte vet så föll valet på att komplettera med en observation för att kunna samla in så mycket information som möjligt.

Observationen registrerades genom ljudupptagning, videoinspelning med en systemkamera riktad mot datorskärmen och *think aloud*, som går ut på att säga allt man gör och tänker under tiden testet utförs, för att inte missa relevant information. De gånger respondenterna använde sina mobila enheter skedde ingen videoupptagning då det upplevdes påträngande och onaturligt att komma så nära med en stor kamera. Här skedde istället bara ljudupptagning och *think aloud* metoden.

Vid användartestet av IT-stödet edWise fick vårdnadshavaren interagera med gränssnittet via den enhet de vanligtvis använder, samt applikationen Tieto som kompletterar webbversionen via mobil enhet. Utmaningen låg i att försöka bemästra givna scenarios och funktioner genom interaktion samtidigt som *think aloud* metoden uppmuntrades för att kunna återspegla fler perspektiv på uppgiften. Om vårdnadshavarna inte vågade prata aktivt själva under tiden så ställdes kontrollfrågor för att förstå deras tankebanor.

Scenarion för användartest genererades genom pilotstudien. De två översta punkterna är scenarion som kan vara svåra att bemästra inom gränssnittet och de två sista är nya moment för många vårdnadshavare, efter uppdateringen av edWise, som innebar en ny väg för att logga in samt den kompletterande appen. Totalt spelades tre och en halv timmars video in.

- Sjukanmäl ditt barn för en dag
- Anmäl ledighet i sju dagar
- Logga in på edWise
- Interagera med edWise applikation

4.9 Tillförlitlighet och autencitet

När forskare jobbar med kvalitativ data arbetar de utifrån tillförlitlighet och autencitet till skillnad från när de arbetar med kvantitativ forskning som använder sig av validitet och reliabilitet i sitt arbete. Autencitet handlar om huruvida vi mäter det vi avser att mäta, det vill säga forskningsfrågan, medan tillförlitlighet ska kunna speglas genom hela forskningsarbetet. Det är av stor vikt för en forskare som arbetar med kvalitativ data att redovisa hela processen av forskningsarbetet så att mottagaren av studien kan skapa sig en uppfattning om trovärdigheten av den (Patel & Davidsson 2001).

Otaliga överväganden har gjorts, dels genom hur teoridelen motiveras in i sammanhanget, hur samtalen med respondenterna hanteras för att inte lägga egna tolkningar och värderingar hos dem samt hur valet av hur resultatet av empirin bäst skulle kunna återspeglas och redovisas.

5. Resultat

En sammanfattning av resultaten som har genererats genom respektive intervju och observation presenteras nedan tolkningar med tillhörande citat från inspelningarna. Sammanlagt var där åtta timmars rådata från intervjuer och tre och en halv timmar från observation som sammanflätades. Dessa transkriberades och därefter söktes teman som återspeglade syftet för att sedan kunna undersöka hur dessa förhåller sig till varandra men också till teorin.

5.1 Resultat av intervju och observation

Inom varje tema skildras olika konkreta exempel från intervjuerna och observationerna för att illustrera de resonemang som vårdnadshavarna för kring edWise. Vidare under [bilaga 3](#) finns exempel på gränssnitten för observationstest som diskuteras i resultatdelen.

Teman

1. Vårdnadshavares kön, ålder och utbildningsnivå
2. Utredning av användningsområden väsentliga för vårdnadshavarna
3. Respondenten redogör för vilka enheter edWise används på
4. Reflektion över kommunikationen vårdnadshavare och lärare emellan
5. Om vårdnadshavarna får välja kommunikationsmedium
6. Användartest – logga in på edWise
7. Användartest – Att göra en sjukanmälan vi edWise
8. Användartest – Anmäl en veckas semester
9. Vad vårdnadshavare förväntar sig av edWise som applikation

Vårdnadshavarna har intervjuats dels enskilt men också i grupp. De olika konstellationerna grundade sig i en bekvämlighetssynpunkt men utkristalliserade sig också till att bli ett försök att skapa olika typer av dynamik i samtalen. VH1, VH2, VH6 och VH9 intervjuades enskilt. VH7 och VH8 lever tillsammans och intervjuades ihop. VH3, VH4 och VH5 intervjuades delvis enskilt men också i grupp. Alla respondenter förutom VH6 gick med på att intervjuerna spelades in så här skrevs istället allt ner efterhand.

5.1.1 Vårdnadshavares kön, ålder och utbildningsnivå

Utifrån Pepe och Addimandos (2013) forskningsresultat om hur kön, ålder och utbildningsnivå påverkar vårdnadshavares intresse och involvering i deras barns skolgång samlades data in som ska kunna sättas i relation till intervju- och observationsunderlaget och senare analyseras.

Medverkande respondenter i studien

Respondent	Ålder	Barn knutna till edWise	Utbildningsnivå	Kön	Har använt edWise
VH1	32 år	1	Kandidatexamen	Kvinna	2 år
VH2	47 år	1	Gymnasie /KY	Man	1 1/2
VH3	32 år	2	Gymnasie	Kvinna	3 år
VH4	39 år	2	Gymnasie	Man	3 år
VH5	38 år	2	Gymnasie	Man	4-5 år
VH6	43 år	1	Gymnasie, kurser	Kvinna	2 år
VH7	46 år	1	Kandidatexamen	Kvinna	2 år
VH8	56 år	1	Masterutbildning	Man	2 år
VH9	31 år	2	Eftergymnasial	Kvinna	5 år

Tabell.1. Medverkande respondenter i studien. VH tjänar som akronym till vårdnadshavare.

Det skildras inget mönster genom analysen av resultatdelen i förhållande till vårdnadshavare och deras bidrag i undersökningen som skulle indikera på deras vilja att involvera sig mer respektive mindre i kontexten för kommunikation mellan skola och hemmet. Även om Castelli och Pepes (2008) forskningsresultat om kommunikationen mellan vårdnadshavare och föräldrar pekar på ett område som växer sig starkare så är perspektivet många gånger riktat åt, liksom i Pepe och Addimandos (2013) rapport, på vårdnadshavares delaktighet i barnens skolarbete och inte på själva kommunikationen. Eftersom bristen på kommunikation i förlängningen kan påverka sådan delaktighet negativt så är det ett perspektiv som behöver belysas för att få en tydligare bild av fenomenet.

5.1.2 Typiska användningsområden

Vårdnadshavarna får redogöra för vad de vet är typiska användningsområden av edWise och berätta närmare hur de använder verktyget idag. Detta skapar en bild av hur de ser på verktyget och användningen av det.

VH1: *Jag vet inte vad jag ska använda edWise till egentligen, det är nog bara att rapportera frånvaro om vi ska på semester.*

Okunskapen från vårdnadshavares sida kan speglas i Parnes (2015) rapport om att varje kommun och enskild skolverksamhet bör ha en digital strategi för hur de ska hantera verktygen de arbetar med. Åter igen är det relationen lärare – IT-system som belyses starkast men med säkerställda strategier och fortbildning skulle lärare kunna trygga förlängningen av kommunikationen ut till vårdnadshavarna.

Användningsområdena som VH2 nämner är almanackan – att se vad barnen ska göra, utflykter och utfärder ”nu är det väl så att jag är dålig på att hinna med så det har blivit så att mamman laddar ner dokument och skickar dem till mig”.

Eftersom edWise har genomgått flertalet uppdateringar genom åren så hade brukligt varit att använda sig av användartest parallellt. Är det så att Tieto redan använder sig av dessa metoder så lyser resultatet inte igenom. Om uppgiften hade utförts kompetent så hade det blivit tydligt precis som Baker et.al. (2001) beskriver: att utvärderingstekniker ska ta hänsyn inte bara till uppgiften systemet ska utföra, i det ovanstående fallet att leverera informationsdokument, utan också människorna som ska *utföra* handlingen. EdWise borde i det här fallet stödja vårdnadshavaren att dela dokumentet utan att slippa ladda ner, möjligtvis inom vissa begränsningar.

Sjukanmälning nämner VH2 som något som kommer att komma i framtiden varpå jag undrar var han sjukanmäler idag? ”Vet inte. Det är mamman som gör det också”.

VH2: *Det jag saknar på alla de här portalerna, jag har i mitt yrke likadant, både med och ICA och Systembolaget, de kräver att man ska gå in där varje dag och kolla. Samma sak är det med notiser, det finns inga notiser när någonting händer. DET saknar jag, det är riktigt pinsamt.*

Det visar sig att även om det är VH2:s sambo som sköter den mesta interaktionen via edWise så har han ändå en klar och tydlig bild över verktyget. McCarthy och Wright (2005; 2004) påpekar hur våra känslor, i användandet av en artefakt, bidrar till själva upplevelsen och vidare genererar subjektiva värderingar hos brukaren. Så utan att riktigt ha interagerat med systemet så infinner sig ändå en subjektiv mental modell utifrån hans tidigare erfarenheter.

VH3 använder mest edWise till schemaregistrering för fritids. VH5 läser veckobrev och annan information som kan handla om läxor eller utflykter men han är medveten om att det finns flera andra användningsområden *"Men det är så rörigt så det är näst intill oanvändbart"*. Samuelsson et.al. (2016) förklarar att fenomenet som uppstår är en förlängning av att vi användare ställer högre krav på tekniken idag, vi nöjer oss inte längre med gränssnitt med dålig användbarhet samtidigt som vi skapar högre förväntningar på tillgänglighet. Det blir tydligt att respondenterna inte använder verktyget till fullo och att det beror på att brukbarheten inte överensstämmer med deras förväntningar på hur digital teknik bör stödja dem i användandet.

Eftersom VH5:s barns skola har slutat helt med information på papper så är det ett måste att gå in där. Sen ändrar han sig och säger att de yngre klasserna nog ändå har viss information i pappersformat. Men om det har med barnens ålder att göra eller otekniska lärare vet han inte. *"Men det borde inte spela någon roll för det är ju till föräldrarna, inte till barnen"*. Parnes (2015) ser inte framgången i att digitalisera skolan om lärarna inte får kompetensutvecklingen att klara av uppgifterna. Även om det finns digitala motsträvare inom alla områden så behöver många lärare den utvecklingsmöjligheten för att fullfölja uppdraget.

VH7:s användningsområden i edWise är att ta del av nyheter, men veckobreven kommer ut på mailen och hon är osäker på om de går via edWise eller inte. Barnets omdöme ska läggas ut på edWise *"Men det lägger de ju inte in där"*. Vidare är det ledighetsansökningar och sjukfrånvaro *"Men det har de också ett annat system för, alltså så man kan bara sms:a när hon är sjuk, så det behöver man inte heller använda edWise till."*

Desirée: Är det ett bättre eller sämre system?

VH7: *Det är mycket enklare att sms:a.*

Det har ännu inte uppdagats i den här studien varför det finns kompletterande system för att sjukanmäla i Kristianstads kommun, till exempel via sms. Men det kan ses som en fördel att vårdnadshavaren kan anpassa metoden utifrån sin livsstil och själv kunna kontrollera vilken teknologi som passar situationen (Kakihara och Sørensens 2001; Kakihara et.al. 2002). Även om sms-tjänsten inte går under IT-systemet edWise så blir det en förlängning av samma brukskvalitet som genererar en positiv handlingsrymd för vårdnadshavaren. I förhållande till McCarthy och Wright (2005) samt Selwyns (2003) forskning om hur artefakter bör studeras som någonting vi lever med i vardagen så har designen av kommunikationsmöjligheter vårdnadshavare och skola emellan artikulats åt ett positivt håll – brukaren har fått något som fungerar för henne i vardagen.

VH9 använder edWise till sjukanmälan och för att läsa omdömena från olika ämnen. Hon berättar att de precis kommit ut så hon var inne och läste dem i veckan efter att läraren *mundligt* hade berättat att de var inlagda. Åter igen så speglas lärarnas arbetsbörda som dubbel när det i själva verket ska vara ett system som hjälper dem att minska den. I Arbetsmiljöverket och Statistiska centralbyråns rapport (2012) var det hela 84 procent av grundskollärarna som kände en påtaglig ökad arbetsbelastning på grund av all dokumentation, kommunikation till hemmet, frånvaro och ledighetsansökningar som behövde hanteras. I Samuelsson, Brismark och Löfgrens (2016) rapport förklarar de betydelsen för upplevelsen av att ha ett väl fungerande teknikstöd för att stödja lärarna i deras arbete av informationshantering. Teknikstödet har i det här fallet inte fungerat varken för vårdnadshavare eller lärare. Vårdnadshavaren fick ingen notifikation genom systemet att omdöme fanns att läsa och läraren vet antingen med sig eller litar inte på systemet utan måste själv utföra uppgiften systemet borde tjänat till – att meddela vårdnadshavaren.

På ett föräldramöte för inte så längesedan närvarade skolans ansvarige för edWise och gick igenom hur man ska logga in och var man hittar olika saker, säger VH9. Detta ligger precis i linje med vad Parnes (2015) förespråkar, uppmuntran av digital fortbildning ända ner till var enskild skolverksamhet samt värdet i att ha en *Digital Champion* som engagerar sig i verksamhetsutvecklingen inom området.

Det är tydligt att vårdnadshavarna inte använder alla funktioner som edWise erbjuder fullt ut, dels på grund av okunskap men också i brist på systemets användbarhet som i sin tur

ger dem en negativ bild av verktyget och därigenom uttrycker motstånd. Detta ligger i linje med hur Nyberg (2008) definierar begreppet *förhållningssätt* jämt mot digitala artefakter. Eftersom vårdnadshavarna har bilden av ett bristfälligt system så agerar de utifrån att de är oanvändbart och ser inte brukbarheten av det.

5.1.3 Respondenterna redogör för vilka enheter de använder edWise på

Undersökningsfrågan användes i hopp om att ringa in hur och genom vilka enheter respondenterna föredrar att använda edWise på.

VH1: *Nästan alltid min jobbdator. Jag går aldrig in via mobil utan när jag ska in där så går jag via min jobbdator.*

VH2: *Telefon, dator, framförallt telefon.*

VH3: *Mest på mobilen men på datorn ibland.*

VH4: *Jag använder inte det. Jag ringer ...det är något nummer vi har.*

VH5: *Det är nästintill oanvändbart på mobilen så det blir på datorn.*

VH6: *Dator. Appen på telefonen men jag vet inte vad jag ska ha den till. Jag trodde man skulle kunna göra allt med den, det var därför jag laddade ner den, allt man kan göra på pc.*

VH7: *Endast på datorn.*

VH8: *Deskopen, ja. Men fick man det i telefonen så skulle man vara mer aktiv.*

VH9: *Mobilen, uteslutande.*

Resultatet är intressant för det säger tvärtemot vad statistiken över mobilanvändning i Sverige säger: att 82 procent har tillgång till en smartmobil och att timmarna spenderade över internet genom dem har dubblerats under fem års tid (Internetstiftelsen 2016). I

studien är det fem stycken som använder edWise på dator idag och tre stycken som gör det via mobilen. Det går även att skönja ett annat beteende och det är att edWise inte framstår vara särskilt användbart i mobilen, även om det skulle önskas att det var det. Statistiken berättar för oss att användningen av internet sker mer och mer över mobila enheter och liksom William och Edge (1996) påpekar i sin studie är det av stor vikt att studera artefakter som en social produkt samt förståelsen över att samhälle och teknik går hand i hand och bör inte utforskas var för sig. Artefakten måste sättas i kontext för att kunna reflektera tillbaka över sina tilltänkta brukskvaliteter och så länge edWise inte är användbart via mobila enheter så saknas den pusselbiten för att IT-systemet ska fungera fullt ut i det önskade sammanhanget.

5.1.4 Reflektion över kommunikationen vårdnadshavare och lärare

Respondenterna får frågan *När allting dig som läggs ut på edWise?* Frågan är medvetet formulerat på det här sättet för att det ska skapa reflektion och eftertanke, om någon svarar *ja* så växer nyfikenheten till hur de kan vara säkra på det.

VH2 svarar snabbt att så är inte fallet med den anledningen att där inte är någon notis och därför går han heller inte in och tittar *"Där skulle plingat som ett sms eller ett mail. Pling!"* men menar också på ett annat hinder som stökar till det *"Att hälften kommer på edWise och hälften kommer på papper. Vansinne"*. VH2 tycker det är konstigt att de inte erbjuder utbildning av edWise för vårdnadshavarna *"Du måste kunna erbjuda två, tre timmar där föräldrarna får lära sig, ställa tusen frågor, gå igenom användarfunktionerna. Varför finns inte det?"* Jag berättar för honom att på kommunens hemsida och inne på edWise skriver de att om du undrar över de här sakerna så ska du fråga barnets lärare.

VH2: *Det funkar inte. Fröken kan inte ha 42 föräldrar som kommer och frågar, det har jättemycket att göra redan. Alla 20 föräldrapar behöver hjälp med det här eftersom vi föräldrar har märkt att även datorkunniga tycker det här är en stökig portal. Du är ju tvungen att utbilda för det är det enda system som finns här och nu.*

Desirée: **Så det du beskriver nu, är det ett kortsiktigt mål för att kunna hantera situationen idag om vi tänker att det skulle kunna bli en bättre lösning framöver?**

VH2: Ja, men absolut. Någon har ju suttit och vunnit miljarder på den här skiten i en upphandling.

Återigen kan vi koppla samman respondenternas upplevelser till Parnes (2015) teori om uppmuntran av digital fortbildning men vi skönjar också en mindre angenäm bild av lärarnas vardag. Även om Samuelsson et. al. (2013) i sin rapport, över hur digitala verktyg lätt kan göra lärares arbete mer betungande, syftar till reformer om ökad dokumentation så tillkommer här ytterligare ett perspektiv. EdWise som IT-lösning bidrar till ökad arbetsbelastning i den bemärkelsen att lärarna står som ansvariga (utskrivet i text både på edWise och på kommunens hemsida) att utbilda vårdnadshavarna i systemet när helst de behöver guidning. Genom att tillämpa Nilesens (2003) principer för användbarhet hade edWise lättare kunnat stå på egna ben i interaktionen med vårdnadshavare. Mest grundläggande för att vårdnadshavarna, i interaktion med edWise, är att det saknar både *användbarhet, lärbarhet och effektivitet*. Längre fram i resultatet presenteras fler av (ibid) principer där edWise inte når upp till standard för vad som är acceptabelt under interaktion med systemet.

VH3 svarar direkt att all information når henne och på motfrågan hur hon kan vara säker på det så ändrar hon sig, det vet hon egentligen inte. VH5 ger ett annat perspektiv på frågan än de övriga i undersökningen har gjort. Han säger högt och tydligt att *ingen* information *når* honom, att edWise har *inte meddelat* honom *någonting, någon gång*. Möjligtvis en gång när läraren skrev ett meddelande till honom och en mailkopia aktiverades till honom men inte annars. I jämförelse med Löfdals (2014) studie där det framkom att kommunikationen stagnerade på grund av att e-mail inte uppmärksammades av vårdnadshavarna så blir det i det här specifika fallet tvärtom. Här blir e-mail istället den enda fungerande och kommunicerande vägen utifrån vårdnadshavarens perspektiv. Det speglar också Internetstiftelsens (2016) statistik över hur 85 procent av svenskarna mellan 25 – 46 år använder sin e-mail varje dag, ett gynnsamt verktyg som stödjer brukaren i detta fallet. Det vårdnadshavarna berättar är vad Nielsen (2003) beskriver som avsaknaden av *användarnytta*, systemet fyller inte sin funktion i att meddela och ge *feedback* när någonting händer.

VH6 säger insiktsfullt att informationen når henne om hon *väljer* att vara aktiv men sen finns det saker som ändå faller mellan stolarna. Skolan hade en blogg inne på edWise ett

helt år innan hon fick reda på det vilket kunde ha förhindrats om systemet haft tillräcklig *lärbarhet* för att stödja henne i interaktion med det (Nielsen 2003). VH9 säger ärligt att hon vet inte om all information som läggs ut när henne. Hon loggar in på edWise cirka tre gånger i månaden, numera är det ett måste efter att skolan bestämt att de skulle sluta helt med papperskopior.

Vårdnadshavarna uttrycker en önskan om att få informationen via push levererad till dem, det är en oönskad ansträngning att ta sig in och leta upp informationen, som de heller inte alltid vet var de ska hitta. Här finns en tydlig parallell till Hassenzahl och Tractinsky (2006) som fyller i med viktiga aspekter, att artefakten inte kommer till sin fulla potential bara genom att förebygga problematik och säkerställa brukbarheten. Vid skapandet av digitala artefakter bör designern reflektera över artefaktens generativa förmåga till känslor, som till exempel välbehag och glädje, i användandet av den, inte bara att designa för att förebygga problematik som kan uppstå inom gränssnittet.

5.1.5 Om vårdnadshavarna får välja kommunikationsmedium

VH2 anser sig inte vara rätt man till att avgöra vad som är bäst i kommunikationsväg, det är säkert rätt medium *”Bara att sidan skulle vara bättre, edWise är en skitsida. Vi kan inte hjälpa att edWise är en ful portal daterad sedan 1997”*. Han lägger till att skolan gör ett bra jobba med att faktiskt skriva, dokumentera och få ut informationen.

VH6 efterfrågar en analog dialog under de första skolåren men säger samtidigt att det hade underlättat att kunna skicka ett meddelande, sen spelar det inte så stor roll om det är via ett sms, en app eller via edWise. VH7 vill också kunna prata muntligt med lärarna för dilemmat ligger i att vissa föräldrar aldrig ser dem förutom på utvecklingssamtal och avslutningar *”eftersom (barnets namn) åker skolbuss, så är vi ju inte där på morgonen och när vi hämtar på fritids, då har ju lärarna gått hem”*. Det VH6 och VH7 eftersöker är en relation till läraren och det för oss till diskussionen hur läraren ska kunna upprätthålla den professionella strategin, *keeping closeness* som syftar till att skapa goda relationer, genom ett digitalt IT-stöd. Det vårdnadshavarna upplever idag, genom kommunikationen, är snarare strategin *keeping distance* vilken är rollen läraren tar utifrån sina professionella kunskaper (Löfdal 2014). Frågan är om edWise hade kunnat bli ett verktyg som bättre stödjer en sådan relation. EdWise hade med hjälp av Baker et.al. (2001) principer, angående hur teknikstöd kan skapa bättre förutsättningar för att

efterlikna verkliga möte, lämpligare kunnat möta vårdnadshavarna i den eftersträvade relationen.

VH9 konstaterar att edWise är för krångligt och det bidrar till att hon inte riktigt litar på sidan ”*Som när jag ska sjukanmäla (barnets namn) så ringer jag hellre eller lämnar ett meddelande för det står frånvaro, inte sjukanmälddet är otydligt*”. Jag upplyser henne om att Kristianstads kommun har en sms-tjänst som man kan sjukanmäla barnet via, du skriver bara FRV och barnets personnummer. ”*Nej? Kommer det automatiskt till skolan då? Det har inte vi fått ta del av. Det känns ju otroligt mycket smidigare än att behöva logga in*”. I Arbetsmiljöverket och Statistiska centralbyråns (2012) skildras lärares ökade arbetsbelastning på grund av hanteringen av administrativa arbetsuppgifter. Eftersom edWise är deras verktyg, sett från den här rapportens vinkling, så kan vi i förlängningen se att det färgar av sig på vårdnadshavarnas delaktighet i det. Det blir en snöbollseffekt – systemet skapar ökad belastning för alla parter som hanterar någon typ av dokumentation genom verktyget.

VH3 vill kunna kommunicera via mobilen och så fort något händer ska det komma en notis – ”*Ett pling*”, sen spelar det inte så stor roll om det är via mail, sms eller en app så länge hon får notiser.

VH4 hade gärna känt sig mer delaktig i hur informationen ska nå honom, inte att han måste bestämma vilket specifikt verktyg kommunen gör upphandling på utan att systemet tillåter honom att välja hur och när han vill bli nådd. Han tar ett exempel från när rektorn mer eller mindre sa att ”*nu är det såhär kommunikationen kommer att ske framöver*” och att deras åsikter i sammanhanget spelade ingen roll. ”*Men jag kände att det här sättet fungerade inte med min vardag*”. VH4:s upplevelse och introduktion till edWise blev inte så önskvärt men det kan samtidigt förklara hans förhållningssätt till IT-stödet. Genom att vid första utgångsläget skapa negativa uppfattningar om verktyget blir det lättare för honom att också välja att stöta bort det (Nyberg 2008). Resultatet stödjer Kling (1980) argument över hur vi bör se till både mänskliga och tekniska faktorer vid skapande av digitala artefakter samt att vi inte får förbise människans naturliga instinkter som att hålla sig varsam inför förändringar. VH4 hade redan från början bestämt sig för att hålla avstånd till edWise vilket uppfattas ha att göra med att själva introduktionen av verktyget inte var lockande. Skolorna kan tjäna på att ha en gemensam strategi för introduktion av

verktyget som lyfter fördelarna med det istället för att kännas påtvingat i en vardag som inte stödjer dess komplexitet.

VH4 skulle föredra att *inte* gå in på edWise desktop alls, han vill bli tilldelad informationen i mobilen för den bär han med sig. Men oavsett vilket framtidens edWise blir så lägger han tyngd vid att det är viktigt att berätta för föräldrarna vilken roll det är tänkt att edWise ska ha i skolkontexten.

VH4: *Jag vet inte exakt hur det skulle implementeras men ju fler steg du måste gå innan du når informationen, ju större risk att du skjuter på det. Får jag informationen direkt så tror jag att det fungerar bättre på mig.*

VH5 demonstrerar ett exempel som har med veckobreven, månadsblad och allmän information att göra, eftersom de inte har en kontinuitet med specifika dagar de läggs ut så är det också en omöjlighet att veta *när* man ska gå in för att hitta något. *”Det är ett helt bakvänt flöde att man ska gå in och titta IFALL det finns någon information. Man borde få välja själv. Kryssa i, hur vill du bli meddelad. Sms, mail ...det känns grundläggande.”* Flexibiliteten och tillgängligheten av ett IT-stöd är en väsentlig faktor för flera av respondenterna vilket bekräftar Cohen et. al. (2000) tidigare forskning kring ämnet.

Vidare tror han att det har att göra med att lärarna och de som administrerar edWise på respektive skolor inte är tillräckligt insatta i systemet. Medan andra föräldrar han känner får all info på startsidan på edWise så ser han bara meddelanden om uppdateringar gällande edWise på sin startsida. Istället måste han leta sig in i en lång tråd. *”Jag trycker på (Barnets namn)-knappen, sen trycka på rum, sen kommer ju alla klasser upp, sen ska man trycka där, sen dokument, sen hittar man veckobreven där.”*

Inom de lägre årskurserna skildras en bild av att vilja ha en personlig kontakt med skolan och lärare. Det blir också tydligt hur skolorna använder sig av olika system, som till exempel telefon och sms, och att vårdnadshavare inte får samma förutsättningar att bruka dessa även om det finns en underliggande önskan om det. Att hantera kommunikationen mobilt visar sig vara eftersträvansvärt samt att skapa sitt eget handlingsutrymme där igenom.

5.1.6 Användartest under observation - Logga in på edWise

Vårdnadshavarna blev tilldelade fyra stycken uppgifter att genomföra. Den första var att logga in på edWise. Uppgiften kan tänkas banal men efter uppdateringen av IT-stödet så är vägen in på plattformen helt annorlunda än tidigare. Uppgift två var att sjukanmäla sitt barn under en dag, uppgift tre att ta ut en veckas semester och uppgift fyra var att låta respondenterna interagera med den nya appen som edWise har släppt. Intervjun fortskred under observationstestet efter hand som det föddes nya perspektiv.

Användartesten kommer till hjälp för att skapa förståelse över vårdnadshavarnas interaktion med edWise.

VH1 berättar att det var inte så längesedan hon loggade in på edWise sist ”*så jag tror att jag kan*”. Först går hon in på Kristianstad kommuns hemsida samtidigt som hon berättar att hon jobbar lite med hemsidor och kommunikation och brukar omvärldsspana så hon vet hur de fungerar ”*så därför går jag direkt på sökfunktion eller något sånt*.” Hon hittar istället en knapp för snabbval och tycker att det är den rätta vägen att gå för att snabbt hitta sidan med kommunens skolor. Precis som hon trodde ”*På plats två, precis antagligen som deras sökträffar är*.” VH1:s positiva inställning till uppgiften bekräftar Nilsens (2003) princip minnesvärdhet (memorability), som syftar till att brukaren kan plocka fram sina kunskaper om systemet efter att ha använt det en tid. Hon ska precis till att scrolla ner på sidan när hon istället får syn på en länk för e-tjänster ”*Och då väljer jag den för då kommer jag ihåg att det är där jag ska trycka*.” Väl på e-tjänstesidan scannar hon av sidan efter en länk till edWise och hittar *Inloggning för vårdnadshavare* som tredje länken i rad uppfifrån. Hon slussas vidare till inloggning och får välja mellan *bankID* och *Telia*, hon klickar på den första och ett nytt val kommer upp: *bankID på denna enhet* eller *bankID på annan enhet* ”*och då tar jag bankID på annan enhet eftersom jag inte har det på den här datorn*”. Inloggningen sker med hennes personnummer och legitimering via mobilen ”*Och det går snabbt för jag har gjort det innan. Så legitimeras jag på min telefon och nu skickas jag vidare och loggas in och nu är jag inne på edWise*.”

VH1: *Jag ser ingen skillnad på edWise, det ser likadant ut inuti men Kristianstads kommuns hemsida såg annorlunda ut. Men det är enklare nu att logga in med bankID:t för jag behöver inte komma ihåg något lösenord för det hade jag ju innan. Det är definitivt en fördel.*

Att numera använda bankID som inloggningsmetod är ett alltmer framåtväxande verktyg, vilket bekräftas i Internetstiftelsens (2017) undersökning som visar på att 79 procent av alla som använder en smart mobil också använder bankID på den.

En fritidspedagog tipsade VH1 om att ladda ner sidan som ett bokmärke eller favorit men det anser hon inte fyller någon funktion *”Då skulle det varit en regelrätt app som var anpassad för mobiler, då kanske jag hade köpt det. Och att den var inställd på barnet och barnets klass och om det var någon händelse så skulle det kanske vara röda notiser”*.

Desirée: Men då har du inte laddat ner appen?

VH1: *Nej. (paus) Nej. (paus) Nej, men finns det en app?*

Desirée: Det finns en app, ja.

VH1: *Jaaa, men är det en app?*

Desirée: Det är en app.

VH1: *Jaha. Jag hade ingen aning om att det fanns en app.*

När jag ber VH2 att logga in på edWise så svarar han *”Vad menar du? Jag vet inte min inlogg. Jag har ingen aning”*. Han berättar hur han alltid har använt sin frus och att den ligger lagrad som en cookie så han har aldrig behövt bekymra sig över lösenordet. Han tar ändå uppgiften på fullt allvar och frågar sin fru efter inlogg och lösenord för att sedan skriva in edwise.se i webbläsaren. Han testar olika kombinationer av stora och små bokstäver *”Det går inte”*. Jag berättar efter ett par försök att han har rätt – det går inte längre att logga in här sedan uppdateringen för nu måste du logga in med bankID.

VH2: *Men varför har ingen sagt något? Och varför står det inte här på sidan? Varför i hela friden står det inte här på sidan att nu använder vi inte inloggningen längre?” (Skrattar). Varför är sidan kvar? Är inte det konstigt?*

Han fortsätter sitt utforskande och söker i google *”Och då hamnar jag här. Jag försöker söka på edWise och då hamnar jag bara på gamla loginsidan”*. En ny sökning tar vid och nu hittar han en länk där det står: *ny inlogg sedan 15:e mars med bankID som e-tjänst*.

Desirée: Vad är en e-tjänst?

VH2: Ehh ...jag skulle tro att en e-tjänst är en viktig tjänst som du måste logga in med personligt bankID, det skulle jag kalla e-tjänst. Förr hette det väl e-konto? Jag tror att det är när det är något viktigt som pengar eller information som någon annan inte får ta del av.

VH2 fortsätter sin vandring till att försöka logga in på edWise. ”E-tjänster på kommunens hemsida.... Edwise.....då börjar de direkt med driftstörningar här. Tack för kaffet, det är ungefär som SJ”. VH2 går tillbaka till google och söker på nytt: *logga in på edWise som vårdnadshavare*. ”Ja, men här finns det en länk. Trycker jag på länken logga in som vårdnadshavare så händer det ingenting. Förmodligen kan jag inte logga in eftersom jag nog behöver min sambos bankID?” VH2 hade tidigare mumlat något om driftstörningar när han scannade sidan så jag uppmärksammar honom på det igen för sanningen är att vi kanske får avbryta testet om sidan ligger nere.

*VH2: Bla, bla, bladet är bara en allmän varning att det **kan** vara driftstörningar någon gång under året och det skriver det väl för att skydda sin röv. Sjukt dåligt. Men det händer ingenting när jag trycker på länken det är precis som att hemsidan är fucked up. Så, nu funkar det. Men nu hjälper det inte eftersom jag inte kommer kunna logga in med mitt eget bankID.”*

Desirée: Är du säker på det?

VH2: Nej, det är jag inte.

VH2 blir tyst och ser ut att vela mellan valen av de olika inloggen för bankID. ”Jag vet inte. Logga in på den här enheten? Alla har väl mobilt bankID idag? Så jag väljer mobilt, alltså på annan enhet skulle jag välja.”

VH2: Det är lite roligt då att se vad som händer men det sjukaste är ju att du inte kan gå in på edWise (edwise.se) och göra det här, det är nog det sjukaste jag varit med om. På edWise kan du alltså inte logga in, du måste logga in via din kommuns hemsida.

VH2 kommer till slut in på edWise och det hela börjar med en introduktion till sidan. Han skriver in sitt telefonnummer och mailadress, uppenbarligen för att det är första gången han är inloggad på sitt eget personnummer. Nu får han en möjlighet att bestämma en mall för gränssnittet och här kom också svaret varför gränssnittet ser olika ut för de olika intervjupersonerna. Det som först antogs vara kopplat till att de olika skolorna hade något med de olika gränssnitten för respondenterna jag intervjuat att göra visade sig vara en typ av *agency* för vårdnadshavarna, en valmöjlighet för personanpassning. Det här är än så länge den största valmöjligheten till personlig anpassning givna brukarna av edWise, åtminstone den enda kända hittills. Här möter studiens resultat inte Cohen et.al. (2000) teorier om att IT-stöd behöver ha flexibilitet för att stödja brukarna i användandet.

VH7 har aldrig tidigare loggat in med hjälp av bankID så det här momentet blir en förstagångsupplevelse för henne. Hon konstaterar att det inte fungerar att logga in via edwise.se längre ”*Först blir jag irriterad över att de inte plockar bort den där (edwise.se) när den ändå inte går att använda*”. Men där finns ändå en strimma av hopp kvar att sidan är bruklig för hon diskuterar högt med sig själv att hon kanske måste ansöka efter ett nytt konto någonstans. Hon borde veta för det har kommit ut information på mailen mumlar hon. ”*Men det kommer inte jag ihåg.*” Hon testar sig fram genom *Glömt lösenord*, startar bankID:t i förhoppning om att sidan ska känna av hennes närvaro ”*Nu ska det tilläggas att jag är inget datageni*”. Jag ger henne snart facit i handen att det numera är omöjligt, hon måste gå via Kommunens hemsida. Väl på kommunens hemsida reflekterar hon över E-tjänster. ”*Det är väl att man kan skicka in olika anmälningar och så.....men det är säkert inte det då?*”. Till slut hittar hon inloggningssidan. ”*Edwise, titta! Inloggningen. Wow! Så, fortsättningsvis måste man alltid gå här? Då kunde de ju stänga ner den där edwise.se.*”

VH9 utför inloggningmomentet via mobilen för det är den enheten hon alltid använder. Hon vet att det är kommunens hemsida som gäller efter utbildningen på föräldramötet så allting sker utan några konstigheter. Här får VH9:s interaktion med inloggningsprocessen stöd i Parnes (2015) riktlinjer för strategier om kompetensutveckling i kommunernas digitaliseringsarbete.

Adressen edwise.se fungerar fortfarande som en spelbricka i interaktionen med IT-stödet edWise och kommer göra det fram till dess att alla vårdnadshavare har förstått den nya

vägen till inloggningssidan eller till dess att Tieto väljer att stänga ner sidan. Därför är det heller inte överraskande att användarna uttrycker motstånd mot denna del av IT-stödet vilket Kling (1980) förklarar är den typen av motstånd föds genom en bristfällig utformning av systemet.

5.1.7 Användartest under observation - Att göra en sjukanmälan via edWise

Användartestet kommer till hjälp för att skapa förståelse över vårdnadshavarnas interaktion med edWise och var missförstånd kan uppstå i interaktionen.

VH2 berättade tidigare i intervjun att han aldrig har sjukanmält själv via edWise, eller alls för den delen. Han scannar förbi länkarna *Frånvaro* och *Utvecklingssamtal* och konstaterar snabbt ”*Nej, det verkar inte som att jag kan sjukanmäla*”. Han går vidare till *Min utveckling*, sen *Frånvaro*. ”*Sjukanmälan säger du?*” samtidigt som han är tyst en stund och funderar. Han klickar på knappen *Info*, vidare på knappen *Rum* ”.....och jag har ingen aning om var jag är”. Nu för han en dialog högt med sig själv om att frånvaro borde ligga nära sjukfrånvaro och går in under fliken *Frånvaro* igen.

VH2: Men jag vet inte om det är sjukfrånvaro eller ...vill du att jag ska anmäla henne sjuk?

Desirée: Vad är skillnaden mellan ledighet och sjukfrånvaro?”

VH2: ”Det vet jag inte än ...det står inte än. Här kan jag bara välja spara, här kan jag inte välja något annat.

Desirée: Vad är det du sparar då?

VH2: Frånvaron ...eftersom det är ett kryss där så vet jag inte. Jag ska se vad som händer om jag trycker spara. Det ser ut som att jag valde en frånvaro idag ...på min dotter ...men det står ingenting om vad det är för frånvaro...om hon är sjuk eller om vi har rymt till ett annat land ...men det står däremot att det är jag som har gjort det.”

VH2:s upplevelse av att sjukanmäla genererar en rad olika, inte så positiva, sinnesstämningar som i sin tur bidrar till hans subjektiva värdering av IT-stödet (McCarthy och Wright 2005; 2004). Systemets otydliga struktur av länkar och ord som

ska förklara vad som gömmer sig där inunder främjar inte heller hans subjektiva värderingar.

VH9 utbrister ”Och det är precis det jag *inte* vet. Det är det jag inte kan. Asså, nån gång har jag sjukanmält och då har jag mailat läraren och sagt att bara så du vet så har jag sjukanmält men jag vet inte om jag har gjort det.” Men vad är sjukanmälan, vad är ansökan om ledighet till exempel, för man ska ta en ledig dag för att åka iväg någonstans – det är det som är oklart menar hon. Samma dilemma yttrade sig redan på förskolan och trots försök till hjälp utav pedagoger och manualer som de studerar tillsammans så var det alldeles för krångligt. ”Som småbarnsförälder med, man har inteman vill att saker ska vara lättanvända för man har redan hela livspusslet som ska gå ihop, man har inte tid eller energi till att sitta liksom ochöhhklödda.”

Otydligheten i sidans struktur och ordval försvårar interaktionen avsevärt för vårdnadshavarna.

5.1.8 Användartest under observation - Anmäl en veckas semester

Användartestet kommer till hjälp för att skapa förståelse över vårdnadshavarnas interaktion med edWise och var missförstånd kan uppstå i interaktionen.

VH1 berättar att hon har anmält en veckas semester åt sitt barn en gång tidigare, i december 2016. Inne på edWise förstasida scannar hon av sina möjliga vägar att gå.

VH1: *Ehhh ...”Frånvaro att ta del av” är det ju inte ...jag kanske ...”Händelser?” ...kanske på ”Ledighet” (paus 4 sekunder) nej, det är en gammal ledighet. Då går jag på ”Kalender” ...för jag gissar att det är ungefär som på jobbet när man ska lägga in sin frånvaro (paus sex sekunder) ...eh, då kanske jag ...jag vet inte om man ska dubbelklicka någonstans.*

Inne i kalendern dubbelklickar hon på ett datum som ska ange första lediga dagen för semestern, där kan hon sen fylla i namn, ett startdatum och ett slutdatum samt ange en beskrivning. Hon sitter tyst i fyra sekunder och fortsätter ”Jag vet faktiskt inte vad jag ska skriva på aktiviteten ...eller om det är här jag ska lägga in frånvaro ens för det borde stå frånvaro, ledighet eller semester någonstans?” edWise saknar vägledning för vad VH1 ska göra härnäst vilket Nielsen (1995) beskriver som sin tionde princip – tillgodose hjälp

och dokumentation. Men hon fortsätter ändå, trots osäkerheten, att fylla i anledningen till ledigheten och tystnar igen tre sekunder ”*Jag vet inte om det är rätt, man måste ju ansöka någonstans antar jag, att hon ska vara ledig, det kan ju ...jag kan ju inte ...jag vet inte, ska man berätta för nån att semestern ligger här kanske?*”

Desirée: Men du hade gjort det här en gång tidigare, eller?

VH1: *Nej. Nej, det här jag inte gjortdå har jag nog bara hämtat ut någon blankett då för det här känner jag inte igen att jag har gjort. Men nu har jag lagt in semester på (barnets namn). Fast jag vet inte om jag har gjort rätt så jag hade nog fått fråga fröken ...ehh ...nästa gång jag träffar henne ...ooooom, om hon kan gå in och titta så det har blivit rätt för jag vet inte om det är i kalendern man ska lägga in det eller om det finns någon frånvaroknapp som jag inte hittar.*

VH1 omvärderar sitt beslut att ansöka via *Kalendern* och klickar istället på ikonerna med barnets namn ”*Jaanaa, så är det kanske.*” Hon klickar sig vidare på länken *Frånvaro* och får efter några sekunder syn på en liten knapp. ”*Jaanaa, ”Anmäl frånvaro” ...här är det. (paus fem sekunder) ser du, där kan jag välja på kalendern och så ju. Ahh, okej.*” Eftersom det inte dyker upp någon feedback på att ansökan är skickad frågar jag henne hur och av vem hon sen får reda på om semestern blev godkänd? ”*Av läraren, då hugger jag henne i dörren när jag lämnar isåfall*”. VH1 får sedan reda på att uppdraget har misslyckats, hon har inte lyckats skicka in en anmälan för ledighet, det hon gjorde var att sjukanmäla barnet. Kim och Ekbladh (2001) beskriver i sin rapport hur viktigt det är att kommunicerande funktioner fungerar mellan användare av systemet och Weng och Gennari (2004) berättar utifrån deras upptäckter hur asynkron kommunikation som sker utanför systemet lättare går förlorad. Resonemanget låter rimligt med förutsättningar att systemet är ett fungerande sådant, i detta fallet speglas verkligheten tvärtom – informationen som går utanför edWise är den som når fram och stödjer där med inte deras teori.

VH2 ser direkt en länk på förstasidan som heter (*Barnets namn*) *Ledighet* men säger samtidigt att han har ingen aning om det är någon gammal ledighet eftersom det står 2016-08-15 under länken ”*hade hon ens börjat skolan då? Mmm,eller, nä*”. Han går ändå in på länken och fortsätter sen utforska möjligheterna under länken *Framåtsyftande*

planering och Ledighet. ”Jättekonstigt! Kan det vara där ledigheten är, under framåtsyftande planering?”

Desirée: Vad låter det som att det är?

VH2: *Det låter som dom ska berätta vad som kommer hända under terminen ...men klickar jag här på framåtsyftande planering så kommer inget förutom **aktuella dokument** och då händer ...inget.*

Även om det här inte var rätt sida att ta ut ledighet så fanns det ändå mer information på sidan. Problemet låg i att han hade varit tvungen att scrolla ner en hel sidlängd för att få syn på det. VH2 testar istället länken i menyraden som heter *Ledighet*. ”När jag går in under ledighet så kan jag ...inte ta ut ledighet ...kanske om jag bläddrar, mycket bläddrande.” Längre ner på sidan så ser han något som skulle kunna vara ledighetsansökan. ”...jo, det kan jag göra ...fast jag fattar inte riktigt hur jag ska göra faktiskt.” Efter en stunds undersökning av alla fält som går att fylla i känner han sig ändå säker. Vi diskuterar dilemmat med radioknapparna, att båda föräldrar måste kryssa i varsin för att signera men ändå kan en och samma användare fylla i båda.

VH2: *Men är det inget som borde kräva bankID? Jag ska bara kunna kryssa i min egen. Jag kan ju inte styra över den andra parten, då är det ingen mening med att kunna kryssa i båda. Men vad underskrift betyder, det vet vi inte? Där står att vi båda ska skriva under ...men det är ju en knapp? Men jag tror nog att jag måste logga in på min – det hoppas jag, annars är det helt döfött om den ena kan klicka för båda.*

VH5 är relativt insatt i hur edWise fungerar så det var han som uppmärksammade mig på att det var skolorna som själva skapar dokument för ledighet och lägger ut samt hur radioknapparna för signering saknar funktion.

VH5: *Det är med en sån sak – vad gör den här marginalen där? Det här är så ...aaaaa ...det är så många som ...ibland hamnar den utanför gränssnittet så då tror man att sidan är tom. Gå in och fixa det, nu, igår – det får inte se ut såhär! Där är ju liksom – jag vet inte vad de tänkt. Jag kan tänka mig att det är någon marginal de lagt in ...titta, nu korrigerade det sig när jag skalade fönstret. Det är säkert något*

javascript som ligger korkat där. Men här ska du se – de har inte fixat det ...de har inte fixat det! Det är ju radioknappar som föräldrarna ska klicka i en varsin men jag kan klicka i båda. De fixar ju ingenting, det händer inget. Och när dokumentet är förbrukat när man väl ansökt då måste man kontaktat skolan så de skapar ett nytt – vem har koll på det?

VH6 berättar om förra gången de skulle anmäla en veckas ledighet på edWise. Var hon än letade så hittade hon inte fram till något formulär men istället för att ge upp så tog hon hjälp av edWise *Hjälpavsnitt*, ett dokument som förklarar och går igenom alla användningsområden och hur man steg för steg utför olika kommandon ”*Men där stod ingenting om ledighetsansökan så därför letade jag istället efter ett nummer att ringa*”. Här har edWise gjort ett försök till att stödja brukaren med ett hjälpavsnitt, precis som Nielsen (1995) förespråkar men försöket faller platt eftersom det inte innehåller information relevant för brukaren. Hon anser att hela uppbyggnaden av systemet är ologiskt och efterlyser en knapp där det skulle stå *Ansök om ny ledighet*. ”*Det är inte tydligt. Hela datorvärlden är uppbyggt på att skapa nytt*”.

VH7 och VH8 lever tillsammans och börjar berätta om hur de tidigare har tagit ut ledighetsansökningar. Hur VH7 tjatade för att VH8 skulle gå in för att signera ledighetsansökan i edWise men att det ändå slutade med att VH7 klickade i båda radioknapparna och när de insåg att det inte gick att klicka ur dem så var det för sent.

Desirée: Fick ni någon feedback från systemet att ni hade gjort en anmälan?

VH7: *Det var ingenting i system som sa ifrån. Det var ingen som reagerade över huvud taget, så jag ringde ju till slut till rektorn för att höra för jag skickade ju in det i god tid innan. Jag är alltid i god tid så. Och det var då hon upptäckte det, det var då hon såg det att ...förmodligen är det en spärr där då, att eftersom båda föräldrarna inte har godkänt så går det liksom inte vidare till henne för godkännande. Jag kan inte säga att det var så men det var så jag uppfattade det. Hon hade liksom inte fått det. Och då höll du (VH8) på att ringa henne ...hon svarar ju aldrig.”*

VH8: *Så till slut blev ett sms tillräckligt.*

Det har uppdagats tidigare för VH7 och VH8 att när man väl skickar in en ledighetsansökan så är det ingen notifikation hos läraren som berättar att någon har ansökt, så vårdnadshavarna måste ändå kontakta skolan för att uppmärksamma dem på att bevilja ansökan.

VH7:s första försök till att ta ut ledighet i edWise går genom knappen där hennes barns namn står, hon går snabbt till *Kalender*, som för övrigt finns både som huvudmenyknapp och underrubrik under barnets namn. Inget napp, men sen får hon syn på *Frånvaro*. ”*Där har vi den ju*”. Nu kan hon läsa all frånvaro (barnets namn) har haft men kan inte särskilja om det är semester eller sjukdom. ”*Det här har jag ju gjort förut, man ska klicka i här.*” VH7 kryssar i veckan för ledighet i kalendern och fortsätter ”*Jaha, sen kommer man alltid till det här dåvad händer sen då?*” Jag undrar vad hon hade förväntat sig skulle ske där efter?

VH7: *Att det skulle stå skicka eller anmäla ...men alltså, en knapp så att man bekräftar, eller vad som helst men det finns ju ingenting här, ellerhur?”*

Desirée: **Den finns.**

VH7: *Jaha. Den går ju inte att scrolla heller, den här.*

Spara – där uppe!!! Så! Titta!!”

Desirée: **Nu behövde inte du skriva under ledigheten, varken för dig eller din man, blev det rätt då, blev den anmäld??**

VH7: *”Jag vet inte.....hur ser man det då? Ahhh, gud vad värdelöst. Jag har ju inte skrivit under än för det skulle man ju också göra ju ...på nått sätt”.*

VH7 fortsätter in under *Ta del av frånvaro* utan någon framgång i uppgiften. Efter en stund avbryter vi uppgiften och jag berättar, utifrån gränssnitten jag känner till sedan tidigare, att länken för semester ligger på förstasidan. ”*Ja, men jag hade nog trott att det var klart där. Men okej.*” Tillbaka på förstasidan uppenbarar sig ett nytt fenomen för mig, där ligger inte alls en länk för ledighet som det gör hos de andra respondenterna så jag

frågar henne vad nästa steg blir för att de ska kunna begära ut ledighet nu? ”Jag får fråga nån, jag får ringa till rektorn”. VH7 fortsätter kika runt i gränssnittet.

VH7: *Nej, jag vet inte vart det är. Kan de inte mäta på något sätt att det inte är någon trafik här inne? Jag tycker alla föräldrar säger samma saker. Hade det varit användarvänligt från början så hade ju folk, jag menar då hade det ju funkat.*

VH9 har länge opponerat sig mot edWise och dess funktionalitet ”Och min sons fröken säger samma sak. Hon har barn på en annan skola så hon använder det ju både som fröken och som förälder och hon håller med om att det är jättekrångligt”. När VH9 skulle begära ut ledighet så fick hon ta hjälp av sonens lärare för att göra en ansökan i edWise men de kunde ändå inte lösa uppgiften.

Desirée: Hur gjorde ni istället?

VH9: *Aaa, vi ska (skrattar) ta det manuellt istället, det blev för krångligt.*

Jag vill ändå förstå hur hon tänker inne i gränssnittet så hon påbörjar uppgiften att ta en veckas ledighet. Hon irriterar sig högt över menyknapparna *Start, Info, Kalender, Kontakt, Rum, (Barnets namn)*, otydligt men närmast ligger att gå in under knappen med barnets namn på. ”Ja, man trycker väl så och sen Frånvarojag menar det är inte tydligt om man ansöker om frånvaro eller om man anmäler. Är du med på vad jag menar?” Men hon är övertygad om att det är här hon ska utföra uppgiften.

VH9: *Jag tror att man anmäler frånvaro här under ledighet.*

Desirée: Är barnet sjuk eller ledigt då?

VH9: *Jag vet faktiskt inte.*

När VH9 tror att uppgiften är slutförd får hon besked om att det inte fungerade, det var fel plats.

VH9: *Här då – Ledighet ...nää ...asså, det är ett skämt. Vad är detta för datum, det har inte jag anmält! Varför ska man trycka ...är det för att det är läsår, börjar de då, eller? Det står ju 15:e augusti, börjar läsåret*

då?... Vadå, 'Att skriva'?... (tystnad i tre sekunder) ...asså, det är så jävla konstigt det här.

Även om vårdnadshavarna hittar in på sidan för anmälan av ledighet så fastnar de där för sidan är näst intill blank. VH9 frågar hur hon ska göra, hon har vid det här laget gett upp så jag ber henne scrolla ner på sidan. ”NEJ!! Precis! Aaaaaaaaaa!!” (Skrattar). ”Vad bra, det ska jag gå in och göra nu till nästa semester”. VH9 börjar få bråttom iväg så vi påskyndar samtalet och pratar lite kring radioknapparna som båda vårdnadshavare behöver klicka i varsin, vilket är en viktig aspekt för VH9 som lever separerad och barnens pappa tror hon inte är inne på edWise alls.

VH9: *Men, asså ...vad är meningen? Vad är meningen då? Jag tänker såhär, om man nu vill ha allt via en dator, man vill hålla kommunikation via en dator då får man ha allt. Om jag ändå behöver gå och säga till läraren att ...så kan jag lika gärna gå till henne och fråga ”du, har du en lapp jag kan fyll i, vi måste vara lediga”asså, jag förstår inte. Det är knäppt är det. Är det någon som du har intervjuat som har sagt att jag tycker edwise är skiiitbra?*

Desirée: Nej.

Vårdnadshavarna visar ett mönster i att hamna på *fel* ställe när de ska söka ledighet. Åter igen så saknar sidan tydlighet i språk och struktur för att brukaren ska hitta sin väg. Att systemet inte erbjuder någon vidare feedback på det brukaren lägger in medför att de lämnas de i en ovisshet som i slutändan skapar dubbel arbetsbörda för dem. Detta i sin tur minskar brukbarheten för systemet avsevärt, om det inte kan utföra uppgiften vårdnadshavaren ämnar att göra så blir det inte användbart för dem i praktiken.

5.1.9 Vad vårdnadshavarna förväntar sig av edWise som applikation

Frågan är viktig för att skapa förståelse över de brukskvalitéer som vårdnadshavarna förväntar sig för att edWise ska kunna bli användbart för dem genom ny teknik och i deras vardag.

VH1 vill gärna ha information och en meddelandefunktion för sjukfrånvaro och semester. När vi diskuterar hur alla de här sakerna skulle meddelas till henne så får jag *pushnotiser*

som svar. ”För jag tror inte det är något jag hade gått in på annars”. VH1 testar en nedladdad version av appen och märker direkt ”Kan man inte sjukanmäla? Nähä, det kan man inte. Man kan bara läsa veckobrev. Nej, men det vill jag ju kunna göra. För hellre på telefonen än på datorn”.

VH2 visste inte om att det fanns en app för edWise men han hade önskat att det var samma funktioner som det är i webbversionen fast mer lättarbetad.

***VH2:** Inte sju hundra menyer, det är jätterörigt i alla sådana här skolappar. Nu är det inte bara edWise, utan jag har ju en annan, Unikum, med min son – den är ju precis lika stökig. Du går in i Rum sen är det precis som en jävla labyrint ifrån Knossos, du hittar ju inte tillbaka! Du vet inte ...var blev mitt barn av och vilket rum är jag nu i, vilken klass? Jag gillar ju datorer, jag är ganska bra på det men menyerna, det är likadant i edWise – helt fucked up – så jag skulle vilja ha en ENKELHET för det finns inte i edWise som det är idag. Ingen enkelhet.*

VH6 menar att det finns så många appar i världen idag så den måste ha väsentliga funktioner för att den ska fylla ett syfte i hennes vardag men hon hade ingen aning om att den hade släppts. VH7 och VH8 har inte heller fått någon information om appen men är entusiastiska inför den. VH7: ”Det skulle vara mycket enklare om det fanns en app.” Grunden för att de står positiva inför det är att de ser fördelarna med att alltid ha telefonen med sig, datorn måste du starta, det blir en helt annan procedur. Detta är insikter som Kakihara et. al. (2002) också formulerar, tack vare ny teknologi så slipper brukaren vara bunden till stationära datorer och kan bättre styra över sin situation. VH8: ”Inte att jag föredrar att läsa på telefonen, utan det är mer att det är så lättillgängligt med telefonen”. Att kunna sjukanmäla via appen är det mest väsentliga men annars allt annat som man kan göra på desktopversionen. Jag låter VH8 utforska appen i ett försök att anmäla en sjukfrånvaro för det här speglar en typisk första reaktion en vårdnadshavare får efter att ha laddat ner den för första gången.

***VH7:** Funktioner, Information - där verkar det ju inte vara. Men då hade jag trycket på namnet (barnets) då ...men det funkar inte. Veckoplan? Inga händelser denna veckan ...nej. Information (paus) här*

kommer ju veckobrev, föräldraråd, veckobrev ...det här är ju egentligen bara ...information ju. Men där är ju en sån därän, en liten meny. VH7 klickar runt men säger efter ett tag "nej, jag hittar inte det. Finns det där någonstans eller?"

VH7 skulle ändå ladda ner appen, trots begränsningarna den har idag, "Bara för att ha den" men informationen som än så länge kommer ut i appen får hon också på mailen.

Tidigare i intervjun nämnde VH9 att hon gärna hade sett en app som ersättare av desktopversionen. Det viktigaste att få med i appen är tydligheten menar hon, man ska bara behöva göra ett klick för sjukansökan eller för att komma till ledighetsansökan. Hon har laddat ner appen tidigare men tagit bort den igen "Den är helt värdelös, man kan ju inte göra något med den". VH5 har också han laddat ner och testat appen "Appens betyg är ju med intressant. Bottenbetyg i både play och appstore". Faran i att släppa en ofullständig applikation ligger i förväntningarna hos brukarna. Även om de i början är positiva till den så kan det lika snabbt ändras till motstånd om den inte uppfyller kraven brukaren sätter som sin subjektiva gräns av användbarhet (Kling 1980; Marcus 1983).

VH4 har en lite mer varsam inställning mot dagens kommunicerande teknik över lag.

VH4: *Sen tycker jag att det är lite jobbigt i dagens läge för folk är så vana att följa flöden så då tänker man att det är bara att lägga till ett nytt flöde. Men lägger man till ett nytt flöde och ett till ...jag är inte så intresserad av att följa en massa flöden, jag har bara ett som jag vill följa och det är mitt smsflöde. Jag är lite motstridig där, att vi bara måste anpassa oss till att samhället lägger till ett flöde till. Även om det absolut skulle gå att- och kanske är ett steg i rätt riktning så känner jag att jag vill bara ha den viktiga informationen – jag vill kunna välja, sortera ut det som ska ta min uppmärksamhet.*

Att från början ha en varsam inställning mot en design menar Kling (1980) ligger rotat i människans egna natur, sen skiljer det sig utifrån var människas egna preferenser.

Men om VH4 ändå ska välja ett kommunicerande verktyg mellan skola/fritids och hemmet så faller det på en app. Den ska ha färdiga knappar, till exempel en knapp med en sjuk gubbe som man bara klickar på. Utrymme för att göra appen personlig i den

bemärkelsen att han själv kan styra över vilken information som ska pushas – idag är det antingen pushnotiser på allt eller ingenting alls som du väljer. VH5 håller med, knappar som kan generera standardmeddelanden med alternativ att kunna bifoga text är en god idé. Detta skulle också stödja vårdnadshavare som, av olika anledningar, har svårt att uttrycka sig i text. I online-kontexter intar vi roller i den bemärkelsen hur vi vill bli uppfattade, språket är en av de punkterna som det ofta läggs stor tyngd vid och som genererar en bild av avsändaren (Walther 2007).

VH5: *Det blir bara ännu mer frustrerande när man ser vad lösningen är, det triggar bara en ännu mer. Den här appen som de har släppt idag, det är ju jättefarligt att släppa någonting innan det är färdigt. Som det är idag så är den inte användbar i den bemärkelsen att den egentligen bara är ett komplement till det gamla så de kommer ju få arbeta stenhårt för att få tillbaka förtroendet för appen.*

VH3, VH4 och VH5 avslutar på eget initiativ att problematisera upphandlingar av sådana här IT-lösningar. Är det så att kravspecifikationerna är mer riktade åt hur systemet är uppbyggt och ska fungera med andra system i kommunen än mot brukarnas behov? Vad händer i så fall om kommunen börjar ställa högre krav, förmodligen en prishöjning menar de, men då skulle säkert konkurrensen bli tuffare företagen emellan också.

VH5: *För man jämför ju säkert just nu äpplen och päron kan jag tro.*

VH5: *För faktum är att när man börjar gräva lite i det så ...alltså, den källkoden är en enda stor soppa. En enda stor soppa. Det är alldeles för kostsamt att bygga om, de måste bygga nytt. Jag har ändå jobbat med kod så jag ser ju när det är kodat i en gammal struktur, det går inte att bygga vidare på. Det är så många innästlade ...det är för stort projekt. De jobbar säkert på något nytt för det här systemet måste de skrota och göra om på nytt. Jag är väldigt nyfiken på vad kommunen har för löpande kostnader för att underhålla det.*

Kanske är det så att kommunen är tekniskt begränsad konstaterar VH5. Det har visat sig tydligt under intervjun att han är både intresserad och påläst på områden kring teknik och

användbarhet. Utöver detta också en engagerad kommuninvånare som, trots försök till delaktighet, inte bjuds in i dialog.

Det framkommer ingenstans från kommunens sida om de har valt att *hålla tillbaka* appen då den inte är fullt utvecklad. Men någonstans har informationen om appen kommit ut eftersom den förespråkas på vissa skolor men är samtidigt helt anonym på andra. Dilemmat ligger delvis i hur appen får ett sämre mottagande av vårdnadshavarna eftersom den idag inte uppfyller kraven för vad de förväntar sig av den. Detta kan föda ett motstånd som kan vara svårt att göra ogjort när väl vårdnadshavarna har skapat sin upplevelse av den. Det finns ändå en önskan om att det är just en app som skulle kunna motsvara vårdnadshavarnas förväntningar, så länge den är väl artikulerad i sitt utförande och kan leverera informationen till dem i den utsträckningen de själva önskar.

6. Diskussion

6.1 Metoddiskussion

Det övergripande syftet med den här studien var att utforska hur ett IT-stöd bör se ut och utformas som kommunikationsverktyg mellan skolan och hemmet i Kristianstads kommun.

Elva personer erbjöd sig att delta i studien men efter att ha träffat nio av dem nåddes en mättnad, inget nytt upplevdes komma ur intervjuerna eller observationerna. Efter att ha stött på problematik i pilotstudien angående bonusföräldrars deltagande av edWise så breddades målgruppen till att även inbegripa dem. Dessvärre avbokade de två respondenterna som uppfyllde de kraven och kunde aldrig vara med och delge sitt perspektiv som problematiserats efter uppdateringen. Detta innebär i förlängningen att pusselbitar, för att kunna se hela bilden, saknas. Pusselbitar som inbegriper att en bonusförälder kan ha lika stort, om än större, inflytande på den kommunicerande delen med skolan nu stängs ute ur systemet efter att uppdateringen tillämpade bankID som inloggningsmetod. Tidigare har, till exempel, bara *ett* användarnamn och lösenord kunnat användas av två vuxna i ett hushåll.

Vidare upplevdes det vara ett nyanserat urval av respondenter, de har barn på olika skolor i kommunen, de är i olika åldrar och har olika skolbakgrund vilket bidrog till en mångfald i resultaten.

En ut av nio respondenter opponerade sig mot ljudupptagning under intervju och observation, istället antecknades ord för ord ner på dator under tiden. Detta resulterade i ett märkbart magrare innehåll i förhållande till de andra intervjuerna, vilket förmodligen var en effekt av pauserna som uppstod när svaren skrevs ner.

För respondenternas bekvämlighet genomfördes intervjuerna och observationerna i deras hem, eller hos någon närstående dem. Valet att filma med systemkamera grundades enkom på att tekniken på datorn, för att filma användartestet direkt på skärmen, inte fungerade fullt. Det hade annars varit ett optimalt videoverktyg. Vidare antas det inte ha spelat så stor roll för den här studien då samtalen under tiden täckte en så pass stor bild av användartesten.

Utfallet av att intervjua några personer enskilt och några i grupp gav märkbart resultat. Det var speciellt påtagligt hur en utav makarna, som utgjorde gruppen: *det gifta paret*, emellanåt diskuterade fram en gemensam slutsats, ofta kopplad till hur de som vårdnadshavare delar upp ansvaret för de kommunicerande bitarna. De delarna är inte representativa för den här studien då den syftar till att utforska brukares, oavsett grad av interaktion med edWise, subjektiva bild av verktyget och har därför avsiktligt plockats bort från redovisningen av resultatet. Gruppen som bestod av tre vårdnadshavare intervjuades och genomförde observationstestet först var och en sedan fick de ansluta till en gemensam diskussion. Där och då fick intervjun en helt annan dynamik i samtalet, i en positiv bemärkelse. Gruppen lyfte samtalet och skulle såhär i efterhand snarare kunna betraktas som en mindre fokusgrupp. Genom att lyfta sina egna erfarenheter i relation till de andras gick samtalet mer på djupet, tyvärr ibland så djupt och så högt i tak att det inte går att urskilja deras respektive röster från inspelningen.

Under observationsmomentet var det tydligt att respondenterna ville prata om sina erfarenheter i samband med vad de upplevde under användartestet. Även om de redan berättade allt de gjorde och tänkte med hjälp av *Think aloud metoden* så kom det alltid till ytterligare perspektiv som de lyfte. Det uppmuntrades. Som icke-deltagande observatör men ändå på en armlängds avstånd var det oundvikligt att respondenterna inte skulle ställa frågor under tiden det utförde användartesterna. Svaren har därför vägts så att de inte ska förvanska testet, de enda gångerna de har fått svaren givna till sig på en uppgift har varit när det står klart att de inte kommer längre oavsett hur mycket de interagerar med systemet.

Utgångslägena på uppgifterna att utföra under användartestet var följande:

- Logga in på edWise
- Sjukanmäl ditt barn för en dag
- Anmäl ledighet i sju dagar
- Interagera med edWise applikation

Alla respondenter genomförde samtliga uppdrag men i resultatet speglas inte *Sjukanmäl ditt barn för en dag* i vidare större omfattning. Det var av den anledningen att uppgiften, när den utfördes, var slående lik nästkommande: *Anmäl ledighet i sju dagar*. Då nästintill samma dilemman och reaktioner uppstod under båda uppgifterna så valdes de delarna

som bäst speglade respondenternas svårigheter ut och det var huvudsakligen från den sistnämnda uppgiften. En reflektion till varför utfallet blev som det blev kan ha varit att respondenterna redan var aningen upprörda över föregående uppgift och när det var dags för nästa eskalerade reaktionerna.

6.2 Resultatdiskussion

6.2.1 Typiska användningsområden

Resultat från den här studien visar att edWise idag saknar många väsentliga delar för att uppfylla vårdnadshavarnas behov som resulterar i att de inte heller kan urskilja vilken roll systemet har som användningsområde. Respondenterna använder inte verktyget till fullo och det beror på att brukbarheten inte överensstämmer med deras förväntningar på hur digital teknik bör stödja dem i användandet.

VH1: ”*Jag vet inte vad jag ska använda edWise till egentligen, det är nog bara att rapportera frånvaro om vi ska på semester*”. Detta styrker vad Parnes (2015) argumenterar för – att varje kommun och enskild skolverksamhet bör ha en digital strategi för hur de ska hantera verktygen. Även om (ibid) forskning syftar mer på lärares perspektiv så är vårdnadshavarna en förlängning i deras arbete med dokumentation och kommunikation och motiveras därför in under den digitala strategin.

EdWise används idag på flera olika sätt men studien visar att informationen som skickas även går utanför systemet för att nå fram VH2:”... *det har blivit så att mamman laddar ner dokument och skickar dem till mig*”. Baker et.al. (2001) principer för utvärdering av digital teknik bekräftar här att hänsyn bara tagits till uppgiften systemet ska utföra och inte människorna som ska *utföra* handlingen. Även om VH2 inte personligen interagerar med edWise så har han ändå skapat en subjektiv bild av verktyget genom en mental modell av tidigare erfarenheter av linkande verktyg. VH2: ”*Det jag saknar på alla de här portalerna, jag har i mitt yrke likadant, både med och ICA och Systembolaget, de kräver att man ska gå in där varje dag och kolla*”. Liksom McCarthy och Wright (2005; 2004) påpekar i sin studie så spelar vårdnadshavarnas känslor in i användandet och upplevelsen av artefakten, vilka i sin tur genererar subjektiva värderingar hos dem. För att förstå komplexiteten i hur vårdnadshavares önskvärda bild av verktyget bör se ut så behöver designers studera och förstå hur vårdnadshavarna lever med dem i vardagen (Selwyn, 2003).

Eftersom andra tjänster, som till exempel sjukanmälan via sms, idag kompletterar edWise på ett positivt sätt så är det tydligt hur dess brukskvalitet konkurrerar ut edWise som istället degraderar sin egen användbarhet i brist på bejakandet av vårdnadshavarnas behov. VH7: ”... alltså så man kan bara sms:a när hon är sjuk, så det behöver man inte heller använda edWise till.” Detta går i linje med Samuelsson et.al. (2016) forskning som beskriver hur användare idag ställer högre krav på tekniken, det ska vara tillgängligt och användbart i brukarens vardag. Kakihara och Sørensens (2001) samt Kakihara et.al. (2002) motiverar liksom respondenterna i studien att det vore fördelaktigt att kunna anpassa verktyget utifrån deras livsstil och situation. Även om sms-tjänsten för sjukanmälan inte är direkt kopplad till edWise som informationssystem så blir det en positiv förlängning av tjänsten som verktyget erbjuder

Det verkar inte finnas någon tydlig struktur över hur lärare kommunicerar med vårdnadshavarna. Varje skola men också enskilda klasser på samma skola kan ha olika sätt att förmedla sin kommunikation. VH5 beskriver fenomenet av att få papperskopior eller inte men vet inte riktigt vad som avgör att några klasser får det och andra inte. Om det är lärarna som saknar kompetens eller uttrycker motstånd till systemet så hade de gynnats av dialog med, vad Parnes (2015) refererar till som *Digital Champion*, en person i kommunen som driver utvecklingsarbete och kan inspirera till de digitala verktygen samt upprätta de digitala strategierna.

VH9 berättar om när barnets omdöme skickats ut och att läraren *muntligt* var tvungen att berättat att de var inlagda för annars hade hon inte upptäckt det. EdWise ska stödja både vårdnadshavare och lärare i deras kommunikation med varandra men det yttrar sig istället som en dubbel arbetsbörda. Tittar vi på Arbets- och miljömedicin i Lund (2012) rapport som skildrar lärares ökade arbetsbelastning och som i förlängning skapar en ofördelaktig arbetsmiljö så visar den här studien ett mönster av att edWise inte är ett verktyg som underlättar situationen utan snarare bidrar till den ökade arbetsbelastningen.

6.2.2 Respondenterna redogör för vilka enheter de använder edWise på

Avsikten med att ta reda på vilka enheter respondenterna använder edWise på var från början att analysera, ringa in och skapa förståelse över vilken av dem som bäst stödjer vårdnadshavare i deras vardag. Resultatet visade en mycket mer nyanserad bild än så.

I studien var det fem stycken som använde edWise via dator och tre stycken som använde det i mobilen. Resultatet styrks inte i relation till Internetstiftelsens (2016) rapport där det framkommer att 82 procent har tillgång till smartmobil samt att under fem års tid har timmarna spenderade på internet genom mobilen dubblerats. Bilden nyanseras då det även framkommer en önskan från respondenter att en mobil version hade varit att föredra. VH8: ”*Men fick man det i telefonen så skulle man vara mer aktiv.*” William och Edge (1996) framhåller i sin studie att artefakter måste hanteras som en social produkt och bli satta i sin tilltänkta kontext för att kunna utforskas som en helhet i sammanhanget. Detta har studien belyst och visar på ett resultat där edWise inte fungerar fullt ut för mobila enheter idag på grund av bristande användbarhet.

Även om det var flera stycken som inte använde edWise på mobilen så var det oftast på grund utav andra bakomliggande faktorer. Det kunde vara användningen av ett undermåligt gränssnitt som inte var mobilanpassat men också för att andra teknologier, så som sms vid sjukanmälning och information vidarekopplad till e-posten, plockade bort väsentliga användningsområden som edWise annars står för. Det resulterar i att edWise som informationssystem förlorar sin brukbarhet för kvar står enstaka uppgifter vårdnadshavare behöver verktyget till. VH6 använder edWise på datorn men hade laddat ner den nya appen för ett tag sedan. ”... *men jag vet inte vad jag ska ha den till. Jag trodde man skulle kunna göra allt med den, det var därför jag laddade ner den.*” Detta ligger i linje med Markus (1983) förklaring om hur brukare kan gå jakande in vid implementeringar av nya teknikstöd men att de lika lätt kan få motsatt effekt vid otillräcklig design.

6.2.3 Reflektion över kommunikationen vårdnadshavare och lärare

VH5 påpekar att *ingen* information *när* honom, att edWise har *inte meddelat* honom *någon* gång, *någon gång*. Möjligtvis en gång när läraren skrev ett meddelande till honom och en mailkopia aktiverades till honom men inte annars. I Löfdals (2014) studie framkom det att kommunikationen stagnerade på grund av att e-mail inte uppmärksammades av vårdnadshavarna men den här studiens resultat visar på det motsatta, att e-mail istället blir den enda vägen som fungerar för kommunikation, utifrån VH5:s perspektiv. Parallellt till Internetstiftelsens (2016) statistik där 85 procent av svenskarna mellan 25 – 46 år använder sin e-mail varje dag bekräftar också delvis detta fenomen.

VH2 säger ”Där skulle plingat som ett sms eller ett mail. Pling!” Resultatet pekar också på vad Nielsen (2003) beskriver som avsaknad av *användarnytta*, systemet fyller inte sin funktion i att meddela och ge *feedback* när någonting händer. Detta är en av de största anledningarna till att vårdnadshavare inte går in på edWise när det finns nya inlägg som skolan vill kommunicera till dem - att systemet inte ger någon feedback på att det finns något nytt att ta del av.

Två vårdnadshavare uttryckte hur de hellre hade haft en analog kommunikation med läraren, speciellt under barnens tidiga skolår. Detta ligger i led med hur Löfdahl (2014) beskriver strategin *keeping closeness* och hur den skulle kunna tillämpas via edWise för att möta vårdnadshavare i en sådan kommunikation. Genom att tillämpa Baker et. al. (2001) principer för utveckling av IT-lösningar skulle fler dimensioner kunna appliceras på verktyget. Bland annat hur verktyget skulle kunna hantera verbal kommunikation och kroppsliga gester för att kunna skapa så verkliga möten som möjligt. Resonemanget tar också stöd i hur vissa av vårdnadshavarna valde att ringa till skolan/läraren istället för att kommunicera via annan teknologi. Detta förankras även i Hassenzahl och Tractinskys (2006) teorier om hur designers inte bara kan designa för att förebygga problematik inom gränssnitt utan även ta i beaktning de känslor som uppstår vid interaktionen. Ett önskvärt scenario är att artefakten genererar positiva känslor men när artefakten inte uppnår de önskade brukskvaliteterna eller är bristfällig i sitt gränssnitt så kan artefakten istället förmedla negativa känslor som föder motstånd (Kling 1980).

6.2.4 Om vårdnadshavarna får välja kommunikationsmedium

Flera respondenter påtalar att det *inte* är av så stor vikt om kommunikationen sker via mail, sms eller en app så länge hen får notiser. Det kan tolkas som en sanning med modifikation för *användaren gör inte alltid vad användaren säger*. Det är med andra ord inte alltid möjligt för brukare att förklara vad de vill ha. Här kan vi tillämpa Schöns (1992) argumentation om hur en artefakt inte kan fungera ensam i en kontext utan måste speglas utifrån sitt sammanhang och Goldkuhl (1998) som förklarar att vi inte kan se helheten förrän vi förstår hur alla delar relaterar till varandra. Så oavsett vilken lösning edWise skulle kunna utvecklas till så är det av stor vikt precis som Houde och Hill (1997) samt Hassenzahl och Tractinsky (2006) förespråkar, att först testa designen genom prototyper

i dess tänkta kontext och samtidigt ta brukarens känslor och upplevelse av designen i beaktning.

VH6 och VH7 söker en analog och samtidigt lite närmare kontakt med lärarna. VH7 *"eftersom (barnets namn) åker skolbuss, så är vi ju inte där på morgonen och när vi hämtar på fritids, då har ju lärarna gått hem"*. Relationen som edWise kan förmedla till dem idag kan kopplas till vad Löfdal (2014) beskriver som *keeping distance*, vilket är lärarens professionella roll i sammanhanget. För att nå en mer nära relation, *keeping closeness*, så kan designers av IT-stöd luta sig mot Baker et.al. (2001) principer som bekräftar delar av vad vårdnadshavarna efterfrågar – ett verkligare möte.

VH3 vill kunna kommunicera via mobilen och så fort något händer ska det komma en notis – *"Ett pling"*, sen spelar det inte så stor roll om det är via mail, sms eller en app så länge hon får notiser. Det största temat som genomsyrar både intervjuer och observationer är dock hur vårdnadshavarna förmedlar hur de vill ta emot information från skolan. Även om det inte alltid går att förklara exakt hur ett önskvärt scenario skulle se ut så berättade VH4 om hur han inte ville ha det efter att ha fått känslan av att bli påtvingad ett nytt flöde i hans vardag *"Men jag kände att det här sättet fungerade inte med min vardag"*. Den negativa introduktionen han fick kan samtidigt förklara hans förhållningssätt mot edWise. Detta styrks i Nybergs (2008) forskning om hur negativa uppfattningar kan skapa motstånd samt i Klings (1980) rapport om hur designers behöver förstå människan och hans naturliga instinkter att hålla sig varsam inför förändringar.

Stora delar av edWise idag går ut på att aktivt gå in och dra (pull) ut informationen medan det önskvärda scenariot är att informationen ska levereras (push) till dem utan ansträngning. VH4: *"Jag vet inte exakt hur det skulle implementeras men ju fler steg du måste gå innan du når informationen, ju större risk att du skjuter på det. Får jag informationen direkt så tror jag att det fungerar bättre på mig"*. Vårdnadshavarna kopplar sedan det önskvärda scenariot till system de använder idag, som utför liknande uppgifter, och som de är tillfredsställda med – exemplifierat en app.

Det andra största temat bejakar användbarheten av ett gränssnitt som kan ge tydlig feedback vid direkt interaktion men också feedback efter att vårdnadshavarna har lagt in information, som exempelvis en sjukfrånvaro. VH5 *"Det är ett helt bakvänt flöde att man ska gå in och titta IFALL det finns någon information. Man borde få välja själv. Kryssa i, hur vill du bli meddelad. Sms, mail ...det känns grundläggande"*.

Resultatet går hand i hand med vad Cohen et.al. (2000) beskriver som ytterst viktiga komponenter av ett IT-stöd, att de måste stödja brukarna i flexibilitet och tillgänglighet för att bli användbart. Att hantera kommunikationen mobilt visar sig vara önskvärt samt att skapa sitt eget handlingsutrymme där igenom.

6.2.5 Användartest under observation - Logga in på edWise

Eftersom inloggningen till edWise numera ligger under e-tjänster på kommunens hemsida så saknas här ytterligare en byggsten i verket. I resultatet framkommer att inte alla respondenter kunde redogöra för vad en e-tjänst var. VH2 *”Jag tror att det är när det är något viktigt som pengar eller information som någon annan inte får ta del av.”* VH7 *”Det är väl att man kan skicka in olika anmälningar och så.....men det är säkert inte det då?”* I den här studien fokuserade vi enbart på att hitta vägen till edWise via Kristianstad Kommuns hemsida men det skapar ändå en reflektion på hur kommunen, som i dagens läge satsar fullt på digitaliseringen, missar små men ändå väsentliga och betydelsefulla delar i sitt arbete för att kunna nå ut till kommuninvånarna. Precis som Parnes (2015) målar bilden av att ge en dator till varje elev på skolorna inte ger någon verkan så länge lärarna inte har kompetensen till att leda dem i arbetet, lika viktigt är det för kommunerna att se till att ha med sina invånare på tåget mot digitalisering.

De gånger när respondenterna ändå tror sig ha kommit rätt för att logga in, till www.edwise.se, förlorar de helt förmågan att gå vidare själva utan behöver vägledning för att kunna fortsätta sin vandring mot den egentliga inloggsidan. VH7: *”Först blir jag irriterad över att de inte plockar bort den där (edwise.se) när den ändå inte går att använda”*. Utifrån den här studiens resultat så uppfyller inte edWise inloggningsstystem ISO-standarden för användbarhet, nämligen *”Usability is 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 1998). VH2 fortsätter: *”Det är lite roligt då att se vad som händer men det sjukaste är ju att du inte kan gå in på edWise (edwise.se) och göra det här, det är nog det sjukaste jag varit med om. På edWise kan du alltså inte logga in, du måste logga in via din kommuns hemsida”*. Goldkuhl (1998) menar att vi måste förstå hela bilden i ett utforskande, hur alla delar relaterar till varandra och skapar en helhet. Att inte se edWise alla delar som en helhet och hur de fungerar var för sig men också tillsammans skapar problem vid interaktion med systemet.

En ut av respondenterna har fått en genomgång av edWise, framför allt av den nya inloggningsmetoden, via ett föräldramöte och det visade sig vara en framgångssaga för just det specifika momentet. Att ge vårdnadshavare tillfälle till utbildning och förståelse är en viktig del för att de ska kunna bemästra IT-stödet. Genom att känna en tillfredsställelse över att bemästra ett IT-stöd stärker brukaren sin position och gör det lättare för hen att gå jakande in i utvecklingen av systemet (Markus 1983) samt att skapa ett positivt förhållningssätt till det (Nyberg 2008).

6.2.6 Användartest under observation - Anmäl en veckas semester och sjukfrånvaro

I vårdnadshavarnas interaktion med edWise gränssnitt så visas en tydlig bild av att de inte förstår strukturen för att ta sig fram till sjukanmälning och ledighetsansökan. VH2 *"Nej, det verkar inte som att jag kan sjukanmäla"*. Systemet visar på bristande *lärbarhet*, förmedlar undermålig *feedback* när brukarna utför uppgifter eller hamnar fel, saknar *effektivitet* och *tillfredsställelse* vilket resulterar till låg *användarnytta* (Nielsen 2012). VH2 *".....och jag har ingen aning om var jag är"*. VH2:s upplevelse av att försöka sjukanmäla inne på edWise för första gången genererar inte så positiva sinnesstämningar, dessa känslor bildar sedan subjektiva värderingar av IT-stödet (McCarthy och Wright 2005; 2004). Systemets otydliga struktur av länkar och ord som ska förklara vad som gömmer sig där inunder (Nielsen 2012) främjar inte heller hans subjektiva värderingar (McCarthy & Wright 2005; 2004).

Istället för att ha ett system som stödjer all kommunikation så har edWise kompletterats med en sms-tjänst för frånvaro av skola och fritids samt att vårdnadshavare väljer att ringa eller maila till respektive skola eller lärare för att försäkra sig om att informationen de ger eller får verkligen tas emot. VH9 *"Asså, nån gång har jag sjukanmält och då har jag mailat läraren och sagt att bara så du vet så har jag sjukanmält men jag vet inte om jag har gjort det."* Att vårdnadshavarna väljer andra tekniker istället för edWise grundar sig delvis på att de är mer lättillgängliga och mer användbara för dem (Kakihara, Sørensen & Wiberg 2002) men också för att de helt enkelt inte klarar av att interagera med systemets som känns förvirrande (Nielsen 2012). VH1: *"Ehhh ..."Frånvaro att ta del av" är det ju inte ...jag kanske ..."Händelser?" ...kanske på "Ledighet" (paus 4 sekunder) nej, det är en gammal ledighet. Då går jag på "Kalender" ...för jag gissar att det är ungefär som på jobbet när man ska lägga in sin frånvaro (paus*

sex sekunder) ...eh, då kanske jag ...jag vet inte om man ska dubbelklicka någonstans". Här förlorar edWise helt sin användbarhet gentemot sina brukare till förmån för andra teknologier och ren verbal kommunikation. Även om VH1 trodde att hon lyckats göra en ledighetsansökan så fanns där ingen tydlig feedback vilket resulterar i att hon ändå hade frågat läraren muntligt när de sågs nästa gång. Kommunikationen mellan brukaren och systemet är grundläggande för interaktionen dem emellan (Kim & Ekbladh 2001). Till skillnad från Weng och Gennari (2004) som uppmärksammat hur information som hanteras utanför teknikstöden lättare går förlorad så visar den här studiens resultat det motsatta, det är när kommunikationen går utanför edWise som den verkligen når fram.

VH6 försökte hålla sig till edWise när hon skulle ta ut ledighet för ett par månader och läste igenom hela hjälpavsnittet de tillhandahåller. *"Men där stod ingenting om ledighetsansökan så därför letade jag istället efter ett nummer att ringa"*. Men många gånger saknar också lärarna kompetensen till att kunna hjälpa vårdnadshavarna i sådana här situationer VH9 *"Och min sons fröken säger samma sak. Hon har barn på en annan skola så hon använder det ju både som fröken och som förälder och hon håller med om att det är jättekrångligt"*. Även om tyngdpunkten inom forskning av IT-system inom skolor idag ligger på ett elev-och lärarperspektiv (Parnes 2015; Samuelsson et.al. 2013) så indikerar resultaten i den här studien, liksom Parnes (2015) att ansträngningarna för att utbilda lärare för att hantera de nya verktygen inte når fullt ut.

Resultatet av det blir att vårdnadshavare som hellre, eller blir tvungna, sköter kommunikation över sms, telefon eller muntligt går in på edWise för få gånger under ett läsår och behöver *lära sig på nytt* varje gång hen loggar in. Detta visade sig tydligt när vårdnadshavare som tidigare hade begärt ut semester ändå inte klarade av uppgiften given dem under testet. VH8 fick ingen feedback på sin anmälan, trots att den var korrekt ifylld *"Så till slut blev ett sms tillräckligt"*. VH9 *"Om jag ändå behöver gå och säga till läraren att ...så kan jag lika gärna gå till henne och fråga - du, har du en lapp jag kan fyll i, vi måste vara lediga"*. IT-stödet visade här brist på *lärbarhet och feedback*, vilka är två ut av Nielsens (2003) principer som behövs tas i beaktning vid utveckling av digitala artefakter.

6.2.7 Användartest under observation - Vad vårdnadshavarna förväntar sig av edWise som applikation

Resultatet indikerar på brukskvaliteter som respondenterna söker i en sådan teknologi som bättre skulle stödja dem i deras vardag (William & Edge 1996; McCarthy & Wright 2005; Selwyn 2003).

Även om alla respondenter inte uttrycker i ord att det är just en app de söker så förmedlar de en önskan om att få information levererad till dem via push-notis. VH1 *"För jag tror inte det är något jag hade gått in på annars"*. När respondenterna får interagera med den nya appen engagerar de sig först positivt i interaktionen tills de inser att den är begränsande i sitt utförande. VH1 *"Kan man inte sjukanmäla? Nähä, det kan man inte. Man kan bara läsa veckobrev. Nej, men det vill jag ju kunna göra. För hellre på telefonen än på datorn"*. Här uttrycker VH1 något som ligger i linje med vad Markus (1983) förklarar är IT-systemens inverkan på brukares maktbalans. VH1 uppfattar appen som en degradering, eftersom den inte kan hjälpa henne med det hon eftersöker hos artefakten, detta genererar i sin tur att hennes maktposition minskar. *"Den är helt värdelös, man kan ju inte göra något med den"*. När ett system minskar brukarens maktposition samt saknar användarnytta så föds negativa beteende gentemot det (Kling 1980).

Det uppenbarar sig ett tydligt mönster att alla respondenter får olika mycket information från skolan och kommunen när det gäller de tekniska lösningarna som sms-tjänsten och edWise nyutgivna app. VH6, VH7 och VH8 hade inte fått någon information om att det fanns en app som kompletterade edWise men var positiva inför det. VH7: *"Det skulle vara mycket enklare om det fanns en app"*. Frågan är var i ledet informationen bryts och varför föräldrar på olika skolor använder sig av olika verktyg när kommunen står för en upphandling som berör alla kommunala skolor. Förhoppningen respondenterna ser med appen är precis som Parnes (2015) förespråkar i sin rapport att det finns en IT-strateg (Digital Champion) i kommunen med genuint intresse som även har förstått svårigheterna med att släppa en inte fullt färdig design till brukarna. VH5 *"Appens betyg är ju med intressant. Bottenbetyg i både play och appstore"*. Men hade det intresset varit helt genuint så hade appen, om möjligt, inte släppts alls tills den var redo att möta brukarnas behov. Nu står den istället och faller platt gentemot sina brukare.

Även om flera respondenter drog slutsatsen om att en app kan vara det verktyget som stödjer dem bäst så uttryckte flera ändå ett motstånd mot den, så som den är utformad i dagens läge. McCarthy och Wright (2005) samt Selwyn (2003) bekräftar fenomenet att ett verktyg måste sättas i relation till hur vi människor använder och lever med dem i vardagen. Det var tydligt att appen inte uppfyllde de kriterier vårdnadshavarna eftersökte i ett fullvärdigt verktyg.

Då edWise gränssnitt upplevs svårnavigerat idag så skildras en önskan om enkelhet från respondenterna. VH2 *"Du går in i Rum sen är det precis som en jävla labyrinth ifrån Knossos, du hittar ju inte tillbaka!"* Samuelsson et.al. (2016) styrker resonemanget med hur kommunikationen kan underlättas med standardiserade mallar och utifrån Walthers (2007) studie om hur vi, via vårt språk, uppfattas i online-kontexter så kan en situation där vårdnadshavaren känner sig osäker för textinmatning räddas.

6.2.8 Hur föräldrars bakgrund spelar in i kontexten

Vad gäller Pepe och Addimandos (2013) forskningsresultat om hur kön, ålder och utbildningsnivå påverkar vårdnadshavares intresse och involvering i deras barns skolgång så kan resultat från den här studien inte representera något tillförlitligt resultat. En avvägning har gjorts mot att den här studien fokuserar för liten del på ett barns lärande skolgång för att kunna representera några infallsvinklar på området. Där emot visar studien en infallsvinkel om hur information kan gå förlorad och hur den i förlängning kan påverka vårdnadshavares delaktighet i barnens skolgång. *"Men det lägger de ju inte in där"*, menar VH7 och refererar till dokumentation om barnets skolgång. Perspektivet behöver breddas för att få en mer täckande bild av fenomenet. Studien kan inte heller visa på någon generaliserbarhet i sin omfattning, då det krävs andra metoder för att nå ett sådant resultat.

6.2.9 Slutligen

Ett återkommande svar från respondenterna är hur de, i brist på ett fungerande kommunikationsverktyg, får ta muntliga dialoger för att få någon respons. VH9 berättar om när omdömen lades ut på edWise och läraren *muntligt* fick berätta för vårdnadshavarna att de var inlagda. Det är angeläget att den här typen av kommunikation fungerar smärtfritt menar Kim och Ekbladh (2001). Det har på flera ställen i resultatet visat sig bli merarbete både för lärare och för vårdnadshavare genom interaktion med

edWise, att en digital tjänst ska behöva kompletteras muntligt är i detta sammanhanget oacceptabelt för vårdnadshavarna.

Kommunikationsstöd som edWise kommer säkert att leva kvar i framtiden fast med utbytt teknologi. Frågorna om användarens interaktion kommer att kvarstå så fort nya verktyg artikuleras. Vi kan testa verktygen men vi måste också förstå människans reaktioner för när artefakten sätts i sin tilltänkta kontext och så länge som tekniken utvecklas, då utvecklas också nya beteenden som vi behöver förstå för att designa utifrån (Flensburg 2012).

6.3 Önskvärda brukskvaliteter utifrån resultatet

Nedan presenteras, utifrån resultatet, förslag till brukskvaliteter och kravspecifikationer som gynnar designen av kommunikationssystem vårdnadshavare och skola emellan.

Tabell 1. Förslag till brukskvaliteter och kravspecifikationer för kommunikationssystem

Resultat - Input	Konkretiserat förslag - Output
<p>VH7 ”.... alltså så man kan bara sms:a när hon är sjuk, så det behöver man inte heller använda edWise till.”</p>	<p>Att inte ha flera system för samma tjänst kan utgöra ett specifikt krav från tjänsteleverantören, förutsatt att de olika tjänsterna inte tjänar ett syfte – se till användarnyttan.</p>
<p>VH2 ”Det jag saknar på alla de här portalerna, jag har i mitt yrke likadant, både med och ICA och Systembolaget, de kräver att man ska gå in där varje dag och kolla”. VH2 ”Där skulle plingat som ett sms eller ett mail. Pling!”</p>	<p>Att inte behöva göra detta kan utgöra ett konkret krav från användare. Systemet ska istället stödja dem via push-notis när något nytt har hänt – tillämpa principer för utvärdering.</p>
<p>Brukare ställer idag högre krav på att teknik ska vara tillgänglig och användbar i vardagen samt anpassningsbar utifrån deras livsstil (Kakihara & Sørensens 2001; Kakihara et.al. 2002). VH8 ”Men fick man det i telefonen så skulle man vara mer aktiv.”</p>	<p>Mobil brukbarhet för ökad flexibilitet, exemplifierat i en app. Mobilitet kan utgöra ett konkret krav ifrån användarna – se till vad som stödjer brukarnas livsstil.</p>

VH5 problematiserar frågan angående hur kommunikationen når ut från skolan, det finns ingen övergripande strategi. Ibland är det på papper och ibland digitalt.	Att detta etableras kan utgöra ett konkret krav från både vårdnadshavare och lärare till att nå en standardisering i formen för kommunikation. Genom att kommuner anammar att ha en <i>Digital Champion</i> (Parnes 2015) för digital- och utvecklingsstrategier kan fenomenet hanteras.
VH5 ”Appens betyg är ju med intressant. Bottenbetyg i både play och appstore”.	Att förbehålla sig rätten, som kommuninvånare, till verktyg som når ISO-standard för användbarhet samt för designers att följa dessa riktlinjer (ISO 1998).
VH5: ”Kryssa i, hur vill du bli meddelad. Sms, mail ...det känns grundläggande”.	Att tillåta vårdnadshavare och lärare att personalisera sitt verktyg för att bättre stödja dem i vardagen.
VH9 ”Och min sons fröken säger samma sak. Hon har barn på en annan skola så hon använder det ju både som fröken och som förälder och hon håller med om att det är jättekrångligt”. Genom att känna en tillfredsställelse över att bemästra ett IT-stöd stärker brukaren sin position och gör det lättare för hen att gå jakande in i utvecklingen av systemet (Markus 1983) samt att skapa ett positivt förhållningssätt till det (Nyberg 2008).	Att ge vårdnadshavare, men också lärare som inte behärskar systemet, tillfälle till utbildning och förståelse är en viktig del för att de ska kunna bemästra IT-stödet. Detta kan generera positiva känslor över systemet som i förlängning stärker brukarens position.
VH6 ”... men jag vet inte vad jag ska ha den till. Jag trodde man skulle kunna göra allt med den, det var därför jag laddade ner den.”	Säkerställ designen och brukbarheten av artefakten innan den sätts i bruk för att undvika negativa förhållningssätt.
VH1: ”Jag vet inte vad jag ska använda edWise till egentligen, det är nog bara att rapportera frånvaro om vi ska på semester”.	Det är viktigt att definiera rollen för användandet av kommunikationssystemet.
VH2:”... det har blivit så att mamman laddar ner dokument och skickar dem till mig”.	Ta direkt hänsyn till uppgifter systemet ska kunna utföra, i det refererade fallet att dela information.
VH7 ”eftersom (barnets namn) åker skolbuss, så är vi ju inte där på morgonen och när vi hämtar på fritids, då har ju lärarna gått hem”.	Ett konkret krav på att systemet bättre ska kunna stödja relationer, i detta fallet genom strategin <i>keeping closeness</i> (Löfdal 2014).

Inloggningen till edWise ligger nu under e-tjänster på kommunens hemsida men inte alla respondenter kunde redogöra för vad en e-tjänst var och förlorar därför en av vägarna dit.	Säkerställ vems ansvar det är för att systemet ska kunna hanteras både genom sina delar men också i sin helhet. Få med kommuninvånare på tåget mot digitaliseringen.
VH2 <i>"Nej, det verkar inte som att jag kan sjukanmäla"</i> . VH2 <i>".....och jag har ingen aning om var jag är"</i> .	Skapa struktur och användarnytta genom att tillämpa utvärderingstekniker i utformandet av designen (Nielsen 2012).
<i>"Men det lägger de ju inte in där"</i> , menar VH7 och refererar till dokumentation om barnets skolgång.	Skapa design som motiverar vårdnadshavares delaktighet i barnens skolgång.

(Tabell 1. Förslag till brukskvaliteter och kravspecifikationer för kommunikationssystem.)

7. Slutsats

Det finns omfattande tidigare forskning kring informationssystem i skolkontexter men dessvärre inga, som upptäckts i den här studien, som i sin helhet problematiserar förhållandet kommunikation skola och vårdnadshavare emellan via IT-system. Studiens intention var att fylla denna kunskapslucka genom att identifiera faktorer, som yttrade sig i brukskvaliteter och kravspecifikationer. Följande brister att beakta vad gäller brukskvaliteter och kravspecifikationer hittades:

- Att inte ha flera system för samma tjänst
- Använda push notiser (feedback)
- Inkludera mobil lösning
- Att kommunikationsstrategi finns
- Att ISO-standarden för användbarhet tas i beaktning
- Möjlighet till personalisering av verktyget
- Möjlighet till utbildning på verktyget
- Säkerställ designen och brukbarhet för att undvika negativt förhållningssätt
- Tydliggöra vilka uppgifter verktyget ska stödja
- Tydliggöra rollen för användandet av verktyget
- Fokusera på kärnbehoven hos vårdnadshavare
- Stödja relationer via beaktande av keeping closeness
- Tydlig plats på webben

För mer information se [tabell 1](#) - Förslag till brukskvaliteter och kravspecifikationer för kommunikationssystem i föregående kapitel.

Tidigare forskning som den här studien har utgått från gällande hur motstånd (Kling 1980; Markus 1983; McCarthy & Wright 2005; 2004; Markus 1983), användbarhetsprinciper och utvärderingstekniker (Wania et. al. 2006; Karahoca & Karahoca 2009; Baker et. al. 2001; Nielsen 1995; 2003) och förklaringsmodeller till hur människan fungerar vid interaktion av digitala artefakter (Samuelsson et. al. 2013; Löfdahl 2014; Parnes 2015; William & Edge 1996; Selwyn 2003; Nyberg 2008; Cohen et.al. 2000; Kim & Ekbladh 2001; Weng & Gennari 2004; Walther 2007; Hassenzahl & Tractinsky 2006; Kakahara et.al. 2002), har skapat ett aktuellt helhetsperspektiv att utgå från för att skapa förståelse över kommunikationsverktyg satta i sin kontext. Studien lämnar sitt bidrag till forskningsområdet genom undersökning av IT-systemet edWise som

kommunikationsverktyg mellan vårdnadshavare och skola i Kristianstads kommun där vårdnadshavarnas behov har belysts. Vidare bekräftar studien att i utvecklandet av sådana kommunikationsverktyg behövs ett mer mångfacetterat angreppssätt för att skapa en helhet av alla de delar som är relevanta för att verktyget ska fungera i sin kontext. Studien bekräftar tidigare forskningsresultat som argumenterar för att förstå hela bilden i ett utforskande där alla delar tillsammans skapar en helhet (Schön 1992; Goldkuhl 1998) samt vikten av att sätta artefakten i sin kontext (Houde & Hill 1997).

Utifrån studiens bidrag ([se tabell 1 - Förslag till brukskvaliteter och kravspecifikationer för kommunikationssystem](#)), från sin undersökning och diskussion, genereras ett bidrag till ny kunskap vid design av kommunikationsverktyg som ska stödja vårdnadshavare och skola i deras kommunikation. Resultaten från studien kan tjäna både forskare i fortsatt arbete i ämnet men också praktiker i själva designutförandet då det är av stor vikt att designers förstår och har kunskap om hur kommunikationsverktyg, gällande studiens infallsvinkel, används och upplevs av dess brukare i vardagen.

Studiens resultat är dock inte generaliserbara utan är föreliggande för de respondenter som deltagit i studien. De kvalitativa analysverktygen studien begagnat bidrar inte med en solid sanning utan belyser istället problemområdet och genererar förståelse över det studerade fenomenet (Patel & Davidsson 2011).

7.1 Studiens frågeställningar besvaras

Syftet med studien var att undersöka hur ett IT-stöd bör se ut och utformas, som kommunikationsverktyg mellan skola och hemmet, för att möta vårdnadshavarnas behov. En av utgångspunkterna var att skapa en förståelse över hur vårdnadshavarna upplever It-stödet idag för att kunna sätta det i relation hur det bättre skulle kunna möta deras behov.

Har edWise, som kommunikationskanal- och IT-stöd för Kristianstads kommuns grundskoleelever, förenklat kommunikationen skola och hemmet emellan?

Kommunikationssystemet är idag ett IT-system som är otillräckligt utformat för sina brukare och saknar tillräckligt bra användbarhet. Det har inte förenklat utan snarare försvårat den kommunicerande delen mellan skola och hemmet. Kommandon som utförs i edWise behöver till stor del kompletteras med en verbal kommunikation direkt till

läraren, vilket resulterar till att brukbarheten för edWises upplägg dubblar vårdnadshavarens ansträngningar istället för att stödja och förenkla vardagen för dem.

Vilka fördelar ser vårdnadshavare med edWise?

I det befintliga systemet skildras inga representativa fördelar men en liten ljusglimt visar sig när samtalen öppnar upp för framtiden och vad den skulle kunna frambringa. Att ha edWise *på fickan* som ett tillgängligt verktyg i vardagen, ett system som minimerar vårdnadshavarnas ansträngningar och bättre passar brukarens behov. Vårdnadshavarna är medvetna om att teknologin finns för att klara av att leverera en sådan lösning. Eftersom förutsättningarna finns så kan de också se brukbarheten av sådana kvaliteter omsatta till att kunna möta deras behov.

En försmak på appen som Tieto (företaget som äger edWise) har lanserat indikerar på att det är dit vi är på väg. Funktionen, den enda som finns i applikationen just nu, att ta emot information från skolan i form av pushnotiser möter kraven som vårdnadshavarna delvis beskriver i den här studien. På grund av att de har valt att lansera en ofullständig app så sjönk förtroendet hos många vårdnadshavare så mycket att de ändå inte kunde se fördelarna med den eftersom användarnyttan av designen inte är fullt utvecklad.

Vilka andra faktorer påverkar vårdnadshavaren i användningen av IT-stödet edWise?

Föräldrar kan känna påtryckningar från skolan att de är tvungna att interagera med edWise. Deras motstånd som visas grundar sig inte i oförmåga att *vilja* vara delaktiga utan hur de stängs ute på grund av att systemet inte är tillräckligt användbart för dem i vardagen, eller för den delen användarvänligt för att ens kunna interagera med det.

Detta bekräftas också i denna studie som bland annat visat hur vårdnadshavarna inte kan bemästra enkla men också de vanligaste funktionerna som verktyget erbjuder och som används, vissa av dem frekvent, i kommunikation mellan skolan och hemmet.

Studien visar tydligt hur kontexten kring användandet av IT-stödet edWise spelar stor roll. Vårdnadshavare vill inte vara bundna utan känna flexibiliteten som ett mobilt användande av verktyget kan ge. Att ges utrymme för att kunna skapa en personlig utformning av brukskvaliteterna så att brukarna själv kan skapa sina egna ramar för hur systemet ska kommunicera med dem är ytterligare en viktig aspekt som visade sig i den här studien.

7.2 Fortsatt forskning

Jag föreslår att vidare forskning direkt skulle översätta nämnda brukskvaliteter och kravspecifikationer från studiens resultat till teknologi som stödjer vårdnadshavare i sin vardag och i kommunikation med skolan. Genom att sätta den ut i världen så kan brukarens förhållningssätt studeras och fungera som en dialog mot forskaren för att skapa förståelse över kommunikationsformen. Efter hand som våra vanor förändras, förändras också beteendet, så därför är det viktigt att kontinuerligt upprätthålla förståelsen av brukarnas behov genom att studera dem. Kunskapen som genereras kan i sin tur påverka hur vi använder kommunikationsteknik idag.

Eftersom appar med dess push-notiser, via mobila enheter, har en stor upptagningsförmåga hos brukare idag så skulle en naturlig framtida forskning vara att undersöka brukarens förhållningssätt till en fullt artikulerad app som kommunikationskanal och dess användbarhet gentemot dem. Dagens utveckling av teknologier visar på att den upplevda användbarheten av dem spelar stor roll för brukarna vilket samtidigt kräver större kunskap av teoretiska och analytiska verktyg för att säkerställa designens brukbarhet. Forskningsområdet HCI (Koch & Gross, 2006; Wania et.al. 2006; Karahoca & Karahoca 2009) skulle gynnas av fler teoretiska infallsvinklar som behandlar användandet av kommunicerande artefakter i sin helhet. Utifrån den här studiens resultat så hade ett teoretiskt perspektiv för fortsatt forskning av kommunikationskanaler inkluderat:

- flexibilitet – att låta brukaren själv bestämma över sin handlingsrymd
- strategier som bibehåller goda relationer samt professionella relationer
- digitala strategier och utbildning som kan öka användarnyttan för brukarna
- gränssnitt som underlättar interaktion
- studera artefakten utifrån relationen samhälle – teknologi
- designa utifrån kontext och tänka brukskvaliteter
- förstå brukarens förhållningsstrategier i användandet
- designa utifrån att stärka brukarens position och maktbalans
- utvärderingstekniker för gränssnitt, användbarhet samt för hur människor interagerar med varandra
- upplevelsen (UX) av artefakten – genererar känslor
- strategier för hur kommunikationen bör ske (frekvens, kommunikationsmedie etc)

- strategier för att definiera rollen av ett kommunikationsverktyg
- hur designen kan motivera vårdnadshavare till större delaktighet
- säkerställa vem som bär ansvar för att artefakten ska fungera fullt ut i sin kontext

Genom att belysa samtliga punkter, i framställning av nya teorier, som berör just kommunikation mellan skola och hemmet så kan dessa delar skapa en helhet till framtida kommunikationsverktyg.

8. Källförteckning

- Arbetsmiljöverket och Statistiska centralbyrån. (2012). *Arbetsmiljön 2011*. (Rapport 2012:4). Arbetsmiljöstatistik. https://www.av.se/globalassets/filer/statistik/arbetsmiljostatistik-arbetsmiljon-2011-rapport-2012_04.pdf
- Arbets- och miljömedicin i Lund. (2012). *Betydelsen av fysiska och psykosociala riskfaktorer för sjukdom/besvär i muskler och leder – en prospektiv studie*. (Rapport nr 14/2012). https://www.researchgate.net/publication/280922741_Betydelsen_av_fysiska_och_psykosociala_riskfaktorer_for_sjukdombesvar_i_muskler_och_leder_-_En_uppfoljningsstudie_av_kvinnor_inom_vard_och_skola
- Baker, K., Greenberg, S. & Gutwin, C. (2001). Heuristic evaluation of groupware based on the mechanics of collaboration. In *Engineering for human-computer interaction*. Springer Berlin Heidelberg, ss.123-139.
- Barnum, C., Bevan, N., Cockton, G., Nielsen, J., Spool, J. & Wixon, D. (2003). The "magic number 5": is it enough for web testing?. In *CHI '03 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*. NY, USA, ss. 698-699. DOI=http://dx.doi.org/10.1145/765891.765936
- Birnholtz, J. & Ibara, S. (2012). Tracking changes in collaborative writing: edits, visibility and groups maintenance. *CSCW '12: Proceedings of the ACM 2012 conference on Computer Supported Cooperative Work*. ss. 809.
- Bober, M. J. (2001). School Information Systems and Their Effects on School Operations and Culture. *Journal of research on Computing in Education*. September 2001.
- Castelli, S., & Pepe, A. (2008). School–parent relationship: a bibliometric study on 40 years of scientific publications. *International Journal of Parents in Education*, ss.1–12.
- Cohen, A., Cash, D. & Muller, M. (2000). Designing to support adversarial collaboration. *CSCW '00: Proceedings of the 2000 ACM conference on Computer supported cooperative work*. ss.31. DOI: 10.1145/358916.358948
- Dahlbom, B. (1997). The new informatics. *Scandinavian Journal of Information Systems*.
- Fallman, D. (2003). Design-oriented human-computer interaction. *CHI '03: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. ss. 225. DOI: 10.1145/642611.642652
- Goldkuhl, G. (1998). Kunskapande. Inst. för datavetenskap.
- Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience-a research agenda. *Behaviour & information technology*. ss. 91-97.
- Houde, S., & Hill, C. (1997). What do prototypes prototype. *Handbook of human-computer interaction*. ss.367-381.
- Internetstiftelsen (2016). Svenskarna och internet 2016. Undersökning om svenskars internetvanor. https://www.iis.se/docs/Svenskarna_och_internet_2016.pdf [2017-05-04]
- ISO (1998). 9241-11 *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) - Part 11: Guidance on usability*. Geneva, Switzerland, International Organization for Standardization
- Kakihara, M., Sørensen, C. & Wiberg, M. (2002). Fluid Interaction in Mobile Work Practices. *First Global Mobile Roundtable, Tokyo, May 2002*
- Kakihara, M. & Sørensen, C. (2001). Expanding the 'Mobility' Concept. *SIGGROUP Bulletin, December 2001, 22(3)*
- Karahoca, D. & Karahoca, A. 2009, Assessing effectiveness of the cognitive abilities and individual differences on e-learning portal usability evaluation. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. ss.368-380.
- Kim, H. & Eklundh, K.S. (2001). Reviewing Practices in Collaborative Writing. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*. vol. 10, no. 2, pp. 247-259.

- Kling, R. (1980). Social analyses of computing: Theoretical perspectives in recent empirical research. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 12(1), 61-110.
- Koch, M. & Gross, T. (2006). Computer-Supported Cooperative Work - Concepts and Trends. Proc. 11th Conf. of the *Association Information and Management (AIM)*.
- Lärarnas Riksförbund (2002). *Hur har lärare och studie- och yrkesvägledare det på jobbet – och hur skulle de vilja ha det?* Arbetsmiljöundersökning mars 2002.
- Löfdahl, A. (2014). Teacher-parent relations and professional strategies – a case study on documentation and talk about documentation in Swedish preschool. *Australian Journal of Early Childhood*. Vol. 39. no. 3, pp. 103-110.
- Markus, M. L. (1983). Power, politics, and MIS implementation. *Communications of the ACM*. Vol. 26 no. 6. pp.430 - 444.
- McCarthy, J. & Wright, P. (2005). Putting 'felt-life' at the centre of human-computer interaction (HCI). *Cognition, Technology & Work*. Vol. 7, no. 4, pp. 262-271.
- McCarthy, J. & Wright, P. (2004). *Technology as Experience*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Nielsen, J. (1995). 10 usability heuristics for user interface design. *Nielsen Norman Group*.
- Nielsen, Jakob. *Usability 101: Introduction to usability*. (2003).
- Nyberg, Annakarin. (2008). *Att studera digitala artefakter i människors vardagsliv*. Diss. Umeå : Umeå Universitet. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:141367/FULLTEXT01.pdf>
- Parnes, P. (2015). IKT, digitalisering och datalogiskt tänkande i skolan: vart vi är och vart vi är på väg. *Datorn i Utbildningen*. vol. 2015, no. 1, pp. 38.
- Patel, R. & Davidson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. 4:6. uppl., Lund: Studentlitteratur AB.
- Pepe, A. & Addimando, L. (2014). Teacher-parent relationships: influence of gender and education on organizational parent counterproductive behaviors. *European Journal of Psychology of Education*. vol. 29, no. 3, pp 503-519.
- Rama, J. & Bishop, J. (2006). A survey and comparison of CSCW groupware applications. In *Proceedings of the 2006 annual research conference of the South African institute of computer scientists and information technologists on IT research in developing countries* (pp. 198-205).
- Rienecker, L. & Jørgensen, P. S. (2014). *Att skriva en bra uppsats*. Liber.
- Riksdagen. (2013). DS 2013:23. Hämtad från http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Utredningar/Departementsserien/Tid-for-undervisning---larare_H1B423/?html=true. [2017-04-12]
- Samuelsson, J., Brismark, A. & Löfgren, H. (2016). Nu har vi Dexter: Lärares förändrade arbete med administration i reformernas och digitaliseringens tidevarv. *Kapet*, vol. 12, no. 1, pp. 38.
- Schön, D. A. (1992). Designing as reflective conversation with the materials of a design situation. *Knowledge-based systems*. ss.3-14.
- Selwyn, N. (2003). Apart from technology: understanding people's non-use of information and communication technologies in everyday life. *Technology in Society*. 23, ss. 99-116.
- Shekarabi, A., Andersson, M. & Bolund, P. (2016). *Så ska detaljstyrningen i välfärdssystemen minska*. Dagens Nyheter 2016-02-06. <http://www.dn.se/debatt/sa-ska-detaljstyrningen-i-valfardssystemen-minska/>
- Skolverket. (2016). *Utvecklingsamtalet och den individuella utvecklingsplanen*. <https://www.skolverket.se/regelverk/mer-om-skolans-ansvar/individuell-utvecklingsplan-1.92253> [2017-04-06]
- Stefik, M., Foster, G., Bobrow, D., Kahn, K., Lanning, S & Schuman, L. (1987). Beyond the chalkboard: computer support for collaboration and problem solving in meetings. *Communications of the ACM*: Volume 30 Issue 1, Jan. 1987.

- Svenskt Näringsliv. (2009). Hur används skolans resurser? Del 2.
https://www.svensktnaringsliv.se/material/rapporter/hur-anvands-skolans-resurser-del-2_549601.html [2017-04-27]
- SVT. (2016). Umeå köpte Lärum trots tidigare kritik.
<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vasterbotten/umea-kopte-larum-trots-tidigare-kritik> [2017-04-29]
- SVT. (2015). Föräldrar: svårnavigerad och ”kass”.
<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vasterbotten/foraldrar-kritiska-till-larplattform> [2017-04-29]
- Tieto. (2016). Lärplattform som öppnar för nya arbetssätt.
<https://www.tieto.se/branscher/offentlig-sektor/skola-kommunal-och-privat-tieto/larportal-edwise-edu-tieto> [2017-04-20]
- Tjora, A. 2012. *Från nyfikenhet till systematisk forskning*. Studentlitteratur AB: Lund
- Walther, J.B. (2007). Selective self-presentation in computer-mediated communication: Hyperpersonal dimensions of technology, language and cognition. *Computers in Human Behavior*. vol. 23, no. 5, pp. 2538-2557.
- Wania, C., Artwood, M. & McCain, K. (2006). How do design and evaluation interrelate in HCI research?. *DIS '06: Proceedings of the 6th conference on Designing Interactive systems*. pp. 90.
- Weng, C. & Gennari, J. (2004). Asynchronous collaborative writing through annotations. *CSCW '04: Proceedings of the 2004 ACM conference on Computer supported cooperative work*. pp. 578.
- William, R. & Edge D. (1996). The social shaping of technology. *Research Policy*. 25(6), ss. 865-899.
- Zimmerman, J., Forlizzi, J. & Evenson, S. (2007). Research through design as a method for interaction design research in HCI. *CHI '07: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. pp. 493.

Bilaga 1

Jacob Nielsens 10 Usability Heuristics for User Interface Design

1. Synlighet av systemets status (Visibility of system status)
2. Koppling mellan systemet och verkligheten (Match between system and the real world)
3. Användarkontroll och frihet (User control and freedom)
4. Konsekvent och standardisering (Consistency and standards)
5. Förhindra fel (Error prevention)
6. Igenkänning istället för att minnas (Recognition rather than recall)
7. Flexibilitet och effektivitet vid användning (Flexibility and efficiency of use)
8. Estetisk och minimalistisk design (Aesthetic and minimalistic design)
9. Hjälpa användaren att känna igen, diagnostisera och återhämta sig från fel (Help users recognize, diagnose, and recover from errors)
10. Tillgodose hjälp och dokumentation (Help and documentation)

Bilaga 2

Intervjumall för semi-strukturerad intervju.

Informera om:

- Studiens syfte
- Deltagare som valts ut
- Vad det innebär i praktiken att delta
- Hur insamlad data hanteras
- Att medverka är frivillig
- Rätten att dra tillbaka sitt samtycke

Uppvärmningsfrågor

- Ålder
- Utbildning / arbete

Reflektionsfrågor


- Hur länge har du använt edWise?
- Vilka skulle du säga är de typiska användningsområdena för edWise?
- Vad använder du det till idag?
- På vilka enheter använder du edWise?
- När alla information dig som läggs ut på edWise?
- Om du hade fått välja, hur skulle du velat kommunicera med skola och lärare?

Avrundningsfrågor

- Vi är i sluttampen nu men finns det några andra förhållanden som du tycker är viktiga att belysa i det här sammanhanget?

Bilaga 3

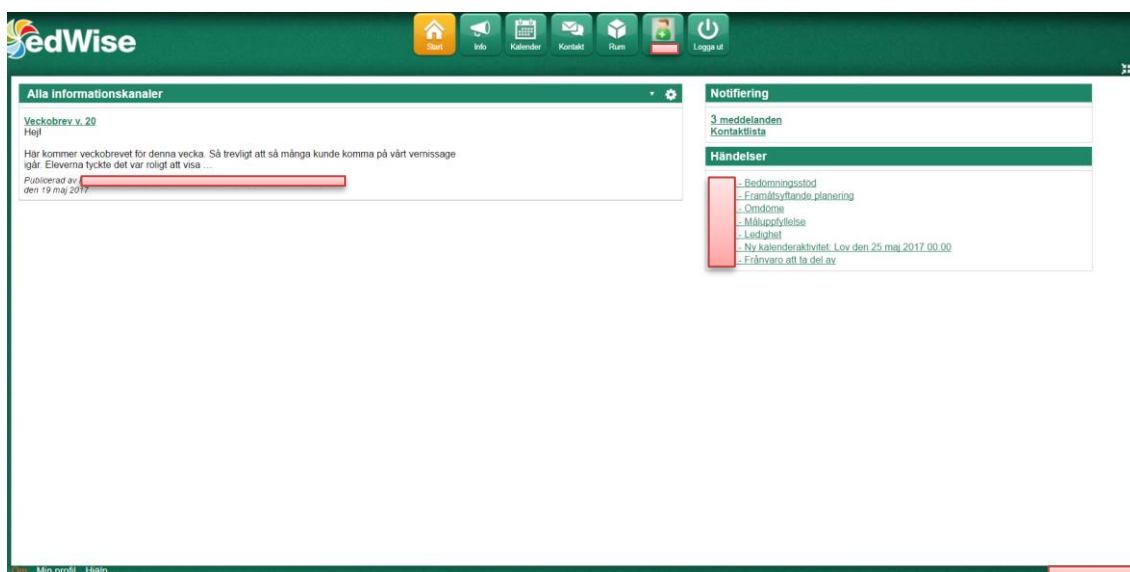
Exempelbilder ur gränssnittet från användartest / observation

Observera att alla röda former finns med för att dölja barnets namn och finns annars inte i gränssnittet. Ex: 

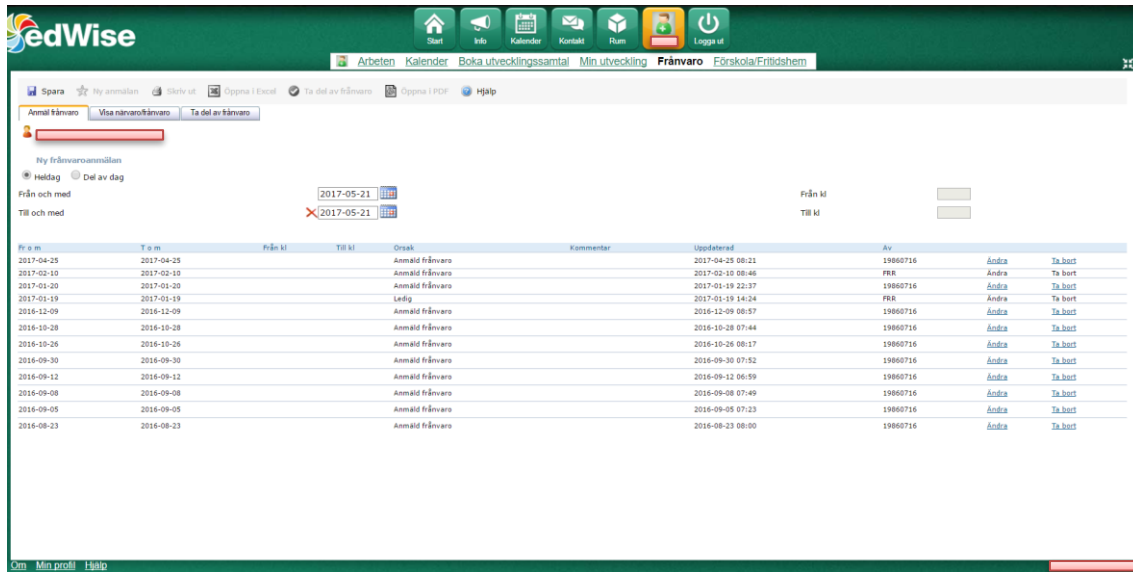
Logga in på www.edwise.se – den gamla startsidan



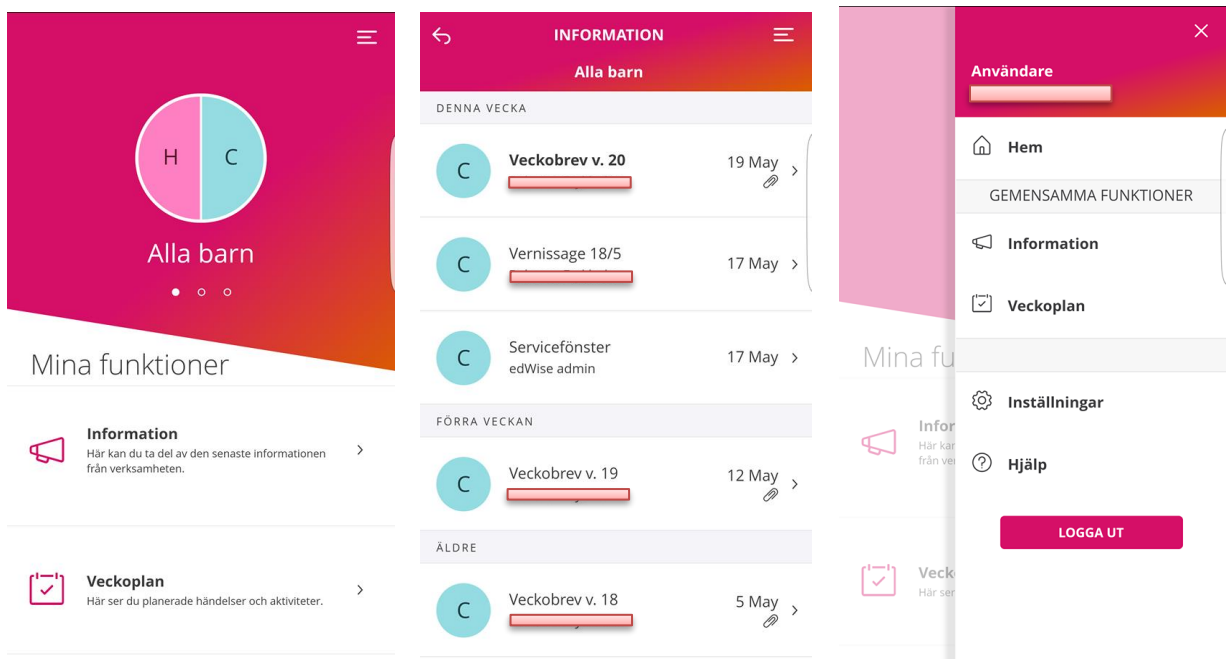
Startsida på edWise



Menyknapp (Barnets Namn) → Frånvaro → Anmäl frånvaro



Gränssnitt från edWise applikation



Bilaga 4

Brev till respondenter

Hej!

Jag skriver just min kandidatuppsats på HKR - Digital Design och söker intervjupersoner.

Till den behöver jag din hjälp eftersom du (genom att vara förälder och brukare av edWise) kvalificeras som expert på området. Du kan hjälpa mig förstå och beskriva saker som kan ge intressanta infallsvinklar till uppsatsen.

Syftet med studien är att utforska hur ett IT-stöd bör se ut och utformas som kommunikationsverktyg mellan skola och hemmet. Detta uppnås genom att studera i vilken omfattningen införandet av IT-stöd, i det här specifika fallet edWise, i realiteten mottagits och upplevts av vårdnadshavare i Kristianstads kommun. I fokus står den kommunicerande delen av IT-stödet som delvis genereras genom dess användbarhet gentemot sina brukare samt hur det stöder brukarens behov.

Deltagandet i studien är frivilligt och det är tillåtet att dra sig ur. Alla intervjupersoner kommer vara anonyma i studien.

Intervjun kommer att spelas in för att slippa längre anteckningsavbrott och kommer verka som underlag i arbetsprocessen. Under intervjun kommer det också ske en kortare observation där jag ber dig utföra olika kommandon i gränssnittet på edWise.

Uppskattningsvis kommer intervjun ta cirka en timme, beroende på hur djupt vi kommer i ämnet.

Analysen kommer till stor del bygga på vad jag får veta under intervjuerna.

Vänliga hälsningar Desirée