



INSTITUTIONEN FÖR  
TILLÄMPAD IT

# KOLLEGA, PEDAGOG ELLER EXPERT

- vad förväntas av en superanvändare?

**Charlotte Eliasson**

---

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Lärande, kommunikation och IT
Nivå:	Avancerad nivå
År:	2019
Handledare:	Martin Tallvid
Examinator:	Oskar Lindwall
Rapport nr:	2019:044



# Sammanfattning

Studien har följt inledningen av införandeprocessen av ett nytt IT-stöd på tre kommunala gymnasieskolor med fokus på superanvändarnas roll i och för implementeringen. Genom en metodtriangulering bestående av intervjuer, enkäter samt observationer har organisationens och slutanvändarnas förväntningar på superanvändarna, vilka superanvändarna är samt vilka förutsättningar de fått, undersökts med målet att få svar på huvudfrågan: *Hur svarar superanvändarnas kompetenser och egenskaper mot organisationens respektive slutanvändarnas förväntningar och de givna ramarna?*

Detta har gjorts utifrån ett teoretiskt ramverk bestående av Dreyfus teorier om förtrogenhetsnivåer samt ifrågasättande av dessa, teorier kring PCK (pedagogical content knowledge), kollegialt lärande samt en definition och presentation av begreppet superanvändare.

Resultaten visar att det finns en uppdragsbeskrivning för vad som förväntas av superanvändarna. Denna har dock inte kommunicerats ut i organisationen och superanvändarna är osäkra på vad deras uppdrag innebär. Både slutanvändare och superanvändare är positivt inställda till såväl datorer och digital teknik som till det nya IT-stödet. Samtliga värdesätter dessutom att utbildningen i det nya IT-stödet sker inom arbetslaget.

Enligt teorierna är en tydlig ledning och planering av största vikt vid en teknikimplementering, men också att en positiv attityd och engagemang hos superanvändarna och slutanvändarna kan överbrygga en otydlig implementeringsstruktur.

Den slutsats som kan dras är att implementeringen i det studerade fallet har goda möjligheter att lyckas tack vare den övervägande positiva inställningen och det engagemang hos såväl superanvändare som slutanvändare som resultaten påvisat. Åtminstone till en början. För ett stabilt och hållbart resultat bör superanvändarrollen, enligt teorierna om superanvändare, göras till ett permanent inslag i organisationen.

## Nyckelord

Superanvändare, PCK, novis, expert, implementering, slutanvändare, IT-stöd, utbildning

# Title

COLLEAGUE, PEDAGOGUE OR EXPERT - what is expected of a super user?

## Abstract

The study has followed the initiation of the implementation process of a new IT support at three municipal high schools with a focus on the role of super-users in and for the implementation. Through a method triangulation consisting of interviews, surveys and observations, the organisation's and end-users' expectations of the super-users, who the super-users are and which preconditions they have been provided with, have been examined with the aim of answering the main question: *How do the competencies and characteristics of the super-users respond to the expectations of the organisation and the end-users and the given framework?*

This has been accomplished on the basis of a theoretical framework consisting of Dreyfus' theories of familiarity levels and a questioning of them, theories about PCK, collegiate learning and, above all, a definition and presentation of the super-user concept.

The results show there is a mission description for what is expected of the super-users. However, this has not been communicated in the organisation and the super-users are uncertain what their mission consists of. Both end-users and super-users are positively committed to both computers and digital technology as well as to the new IT support. In addition, everyone appreciates that tuition in the new IT support takes place within the own work team.

According to the theories, clear management and planning are of paramount importance in a technology implementation, but also that a positive attitude and commitment on the part of the super-users and end-users can overcome an unclear implementation structure.

The conclusion that can be drawn is that the implementation in the studied case stands a good chance to succeed thanks to the predominantly positive attitude and the commitment of both super-users and end-users as demonstrated by the results. At least for a starters. For a stable and sustainable result, the super-user role, according to the theories of super-users, should be made a permanent feature of the organisation.

## Keywords

Super-user, PCK, novice, expert, implementation, end-user, IT support, education

# Förord

Många är de gånger jag har önskat att jag haft en medförfattare och samarbetspartner i denna studie. Någon att vädra tankar och idéer med. Ska jag göra så eller så? Kan jag verkligen skriva så här? Någon att sucka uppgivet och bryta ihop tillsammans med. Någon att glädjas tillsammans med när det äntligen är klart!

Trots att jag står som ensam upphovsmakare till denna studie, trots att jag saknat en partner, har jag på intet sätt varit ensam:

## STORT TACK TILL

alla som deltagit i studien och besvarat enkäter och ställt upp på intervjuer.

alla som stöttat och kommit med glada tillrop utmed vägen.

mina barn som förhoppningsvis för sista gången hört: nej, jag hinner inte, jag måste skriva uppsats.

*l'amour de ma vie d'être l'amour de ma vie.*

min handledare, som outtröttligt besvarat frågor, ifrågasatt och kommenterat men framförallt inspirerat, uppmuntrat och gett mig kraft att gå vidare när förvirringen varit total.

Hörni, nu är vi äntligen klara!

# Innehållsförteckning

1	INLEDNING .....	1
1.1	Disposition .....	1
1.2	Syfte och frågeställningar .....	2
1.3	Avgränsningar.....	3
2	BAKGRUND och TIDIGARE FORSKNING.....	4
2.1	(Digitala) infrastrukturer.....	4
2.1.1	Digital infrastruktur i skolan - lärplattformar och IT-stöd.....	5
2.2	Teknik och digitalisering i den svenska skolan .....	7
2.2.1	Historisk överblick.....	7
2.2.2	Nuläget.....	9
2.3	Digital kompetens i skolan .....	10
2.3.1	Rektorernas och skolledningens roll i digitaliseringen.....	10
2.3.2	Lärares förhållande till digital teknik .....	11
2.4	Teknikimplementeringar i organisationer.....	13
2.4.1	Struktur och organisation.....	13
2.4.2	Definitioner av begreppet superanvändare .....	14
2.4.3	Utbildning av slutanvändarna .....	15
2.4.3.1	Handledning eller självstudier? .....	16
2.4.3.2	Betydelsen av slutanvändarnas attityd.....	16
2.4.3.3	Fallgropar.....	17
3	TEORETISK REFERENSRAM .....	18
3.1	Från novis till expert – en förtrogenhetskala.....	18
3.2	Expertisens förbannelse .....	20
3.3	Lärarexpertis .....	21
3.4	PCK och TPACK.....	22
3.5	Kollegialt och kollektivt lärande .....	23
3.6	Vad är en superanvändare? .....	24
3.6.1	Historik .....	25
3.6.2	Skillnad Key User och Super User .....	25

3.6.3	Superanvändarrollen .....	26
4	METOD.....	28
4.1	Dynamisk och responsiv process.....	28
4.2	Observationer.....	29
4.2.1	Observation x 2 utbildning av superanvändare .....	30
4.2.2	Observation utbildning av lärare .....	30
4.3	Intervjuer.....	30
4.3.1	Intervjuer superanvändare .....	31
4.3.2	Intervju delprojektledare.....	32
4.3.3	Intervju utbildaren för IT-stödsföretaget .....	32
4.3.4	Dataanalys - intervjuer och observationer .....	32
4.4	Enkäter .....	33
4.4.1	Utformning av enkäter .....	33
4.4.2	Enkät superanvändare .....	35
4.4.3	Enkät lärare .....	35
4.4.4	Dataanalys - enkäter .....	35
4.5	Insamlade dokument.....	36
4.6	Forskningsetiska ställningstaganden .....	36
5	RESULTAT.....	38
5.1	Gymnasieskolorna i studien och dess struktur.....	38
5.1.1	Den digitala situationen/infrastrukturen i kommunens skolor.....	38
5.2	Resultatredovisning - struktur.....	41
5.3	Vilka är organisationens förväntningar på superanvändarna?.....	42
5.3.1	Definition av organisationen.....	43
5.3.2	Uppdragets innehåll och hur det förmedlats .....	43
5.3.3	Förväntade egenskaper och attityd hos superanvändarna.....	46
5.3.4	Förutsättningar och stöd för superanvändarna.....	47
5.3.5	Sammanfattning av organisationens förväntningar .....	49
5.4	Vilka är slutanvändarnas förväntningar på superanvändarna? .....	49
5.4.1	Slutanvändarna i den här studien .....	49
5.4.2	Slutanvändarnas behov av utbildning.....	52
5.4.3	Sammanfattning av slutanvändarnas förväntningar.....	54

5.5	Vilka är superanvändarna? .....	54
5.5.1	PCK utifrån ett novis-expertperspektiv .....	55
5.5.1.1	Pedagogisk nivå (PK) .....	55
5.5.1.2	Förtrogenhet med det nya IT-stödet (CK) .....	56
5.5.1.3	Förtrogenhet med att lära ut det nya IT-stödet (PCK).....	57
5.5.2	Samarbete med kollegorna .....	59
5.5.3	Självskattade och observerade egenskaper och attityder.....	60
5.5.3.1	Teknisk och digital erfarenhet .....	60
5.5.3.2	Egenskaper.....	61
5.5.3.3	Attityd och inställning till uppdraget och det nya IT-stödet.....	61
5.5.4	Sammanfattning av vilka superanvändarna är .....	63
5.6	Sammanfattning av resultat .....	63
6	DISKUSSION .....	65
6.1	En roll som bygger på frivillighet och ett personligt förhållningssätt.....	65
6.2	En permanent roll i en organisation där ALLA ska med.....	67
6.3	Pedagogiskt kunnande .....	69
6.4	Nära anknytning till verksamheten .....	70
6.5	Metoddiskussion .....	72
7	SLUTSATS .....	75
7.1	Bidrag till forskningsläge och praktik .....	77
7.2	Förslag till fortsatt forskning .....	77
8	REFERENSER.....	79
9	BILAGOR .....	84



# 1 INLEDNING

När ny digital teknik, såsom en lärplattform, ska implementeras i en organisation används numera nästan rutinmässigt så kallade superanvändare för att utbilda och handleda personalen. Dessa superanvändare väljs ofta ut bland de anställda och kan ha varierande bakgrund.

Begeppet *superanvändare* kan härledas till början av 1990-talet (SAPinsight, 2017). Det var då stora tekniksystem som alla behövde behärska blev allt vanligare på företagen. Företagen började inse att de behövde engagera interna krafter för att utbilda och träna slutanvändarna (end users) i mer organiserad form i stället för att, som dittills varit lösningen, hoppas på att det skulle ske genom frivilliga insatser på arbetsplatsen (ibid.).

Anledningen till att jag intresserade mig för detta ämne är att det i kommunen, där jag vid tiden för studien var anställd som gymnasielärare, skulle implementeras ett helt nytt IT-stöd på skolorna hösten 2019. Utbildningen av superanvändare och övrig personal skulle ske under våren 2019. Jag blev av en utvecklingsledare uppmuntrad att göra en studie kring implementeringen och min avgränsning landade till slut på superanvändarnas roll. Dels för att begreppet superanvändare inte var helt tydligt för mig, dels för att begreppet visade sig kunna ha olika definitioner beroende på vilken tid och kontext det användes i. Ett samtal med den lettiska forskaren och experten inom processledning, Laila Mära Rizoto-Vidala-Pesoa (personlig kommunikation 2 april 2019), författare till två av artiklarna som ligger till grund för teorin i denna uppsats, klargjorde att begreppet superanvändare (super user) inte innebär samma sak för alla. Rollen som vanligtvis benämns som superanvändare på arbetsplatser motsvarar det hon benämner som key user. Super user är enligt henne något annat, vilket kommer att redogöras för längre fram i denna uppsats.

Med tanke på den centrala roll som superanvändarna tillskrivs vid tekniska implementeringar, vill jag studera vad som förväntas av dem från såväl uppdragsgivare som från slutanvändare och om olika egenskaper, attityder och förutsättningar kan påverka utfallet av implementeringen.

## 1.1 Disposition

Inledningsvis presenteras uppsatsens syfte, frågeställningar och avgränsning.

Därefter beskrivs den miljö i vilken studien äger rum. Studien fokuserar på den del av skolans digitalisering som handlar om digitala infrastrukturer. Det kan därför vara värdefullt att ta avstamp där för att sedan gå över till skolans digitalisering och vidare till lärplattformar och teknikimplementeringar, där också en första översiktlig definition av begreppet superanvändare ges.

Det teoretiska ramverk som ligger till grund för studien presenteras därefter. Här återfinns Dreyfus teorier om förtrogenhetsnivåer samt ifrågasättande av dessa, teorier kring PCK, kollegialt lärande samt fördjupad definition och en presentation av begreppet superanvändare.

Undersökningsmetoderna i denna studie är enkäter, intervjuer samt observationer, vilka redogörs för i samband med att datainsamlingen samt analysen av denna presenteras.

Resultaredovisningen inleds med en beskrivning av förutsättningarna för såväl den aktuella kommunen som själva implementeringen. Den är sedan indelad efter forskningsfrågorna. Diskussionen som följer ställer resultaten mot teorier och tidigare forskning med utgångspunkt i teorierna kring superanvändare. Avslutningsvis presenteras en slutsats och ett svar på studiens huvudfråga samt förslag till framtida forskningsfrågor som är relevanta utifrån vad denna studie resulterat i.

## 1.2 Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att följa inledningen av införandeprocessen av ett nytt IT-stöd på tre kommunala gymnasieskolor med fokus på superanvändarnas roll i och för implementeringen. Avsikten är att ta reda på om förväntningarna på superanvändarna överensstämmer med vilka de är och de förutsättningar de fått för att utföra sitt uppdrag. Detta görs genom följande frågeställning:

*I den studerade implementeringen:*

*Hur svarar superanvändarnas kompetenser och egenskaper mot organisationens respektive slutanvändarnas förväntningar och de givna ramarna?*

För att kunna besvara huvudfrågan, behöver nedanstående delfrågor besvaras:

I den studerade implementeringen:

- Vilka är organisationens förväntningar på superanvändarna?
- Vilka förutsättningar och stöd har organisationen gett superanvändarna?
- Vilka är slutanvändarnas förväntningar på superanvändarna?
- Vilka är superanvändarna? Vilka kompetenser och egenskaper besitter de? Hur ser de på sitt uppdrag?

Att implementeringen sker just på skolor innebär att det i den här studien är lärare/pedagoger som är superanvändare, vilket ger en möjlighet att studera om det är de pedagogiska egenskaperna, ämnesexpertisen eller möjligen att de är en del av arbetslaget som väger tyngst för superanvändare.

### **1.3 Avgränsningar**

Studien har avgränsats till gymnasieskolorna i en kommun. Implementeringen av det nya IT-stödet omfattar samtlig personal på skolorna, men det är endast lärarna som förekommer i studiens empiri. Den belyser också en avgränsad period av implementeringsfasen - från det att superanvändarna får sin utbildning fram till att de håller sin första utbildning i arbetslagen.

## 2 BAKGRUND och TIDIGARE FORSKNING

### 2.1 (Digitala) infrastrukturer

Det är lätt att förknippa en infrastruktur med tekniken den är uppbyggd av. Det är just den definitionen som Lee och Smith förespråkar, när de säger att en stol är en stol även om ingen sitter på den (2017, s. 14). Många (bl a Bowker, Baker & Millerand, 2009; Guribye, 2015 & Star & Ruhleder, 1996) är de som sällar sig till ett mer holistiskt perspektiv och menar att det inte är tekniken i sig som gör skillnad utan *hur* den används (Lundin & Nordström, 2014) och av *vilka*. Oliver (2011) refererar till Michel Callons och Bruno Latours Actor-Networkteori, som innebär att nätverket består av människor, teknik, material och processer i samverkan. En infrastruktur ”is a fundamentally relational concept” (Star & Ruhleder, 1996, s. 113), som uppstår först när teknik möter en organiserad praktik.

För att förstå en infrastruktur, behöver man enligt såväl Guribye (2015, s. 191) som Bowker et al. ha en ”integrative view” (Bowker, Baker & Millerand, 2009, s. 113) där man ser till helheten och hur de olika inslagen hänger ihop sinsemellan. Det spelar inte någon roll om infrastrukturen är analog (som ett vägnät) eller har en digital grundstruktur (som ett intranät). Principen är densamma. Men man behöver titta närmare på vilka runtomkringliggande förhållanden som kan ha påverkat dess form och utveckling (Bowker, Baker & Millerand, 2009, s. 99). Och just eftersom en infrastruktur består av mer än dess teknik, bör man enligt Bowker et al. (2009, s. 102) i designen av den fråga sig om den ska skapas ur ett tekniskt eller socialt perspektiv: Vilket är till exempel syftet med ett digitalt it-stöd i en utbildningsverksamhet? Att dokumentera resultat eller att möjliggöra kommunikation mellan lärare och elever? Författarna menar att det är lätt att rutinemässigt tänka ut digitala och tekniska lösningar för en infrastruktur, men att det många gånger kanske skulle kunna gå att lösa på ett annat sätt.

I en fyrvägs korsning kan trafikplanerarna exempelvis välja att sätta upp trafiksignaler, som talar om för trafikanterna att stanna eller köra utan att de själva behöver avgöra vad som är lämpligt. Eller också kan de placera ut en rondell, som manar trafikanterna till samspel med varandra och där de får fatta egna beslut<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Faktum är att rondeller visat sig orsaka färre olyckor (Axelsson, 2004)

Eftersom den här studien handlar om en förändring av den digitala infrastrukturen på en skola, är det på sin plats att titta närmare på de specifika förutsättningar som gäller inom utbildningsväsendet. Nedan följer en presentation av vad som ledde fram till dagens lärplattformar och anledningen till att de idag förekommer på i stort sett varenda svensk skola.

### **2.1.1 Digital infrastruktur i skolan - lärplattformar och IT-stöd**

I en tid då näst intill samtliga invånare i Sverige har tillgång till internet hemma, söker information på nätet och använder mobila tjänster såsom Swish och BankID (Internetstiftelsen, 2018) ökar som en naturlig följd förväntningarna från föräldrar och elever att även skolan ska tillhandahålla och kommunicera via digitala kanaler. Många har visat sig sätta likamedtecken mellan digital teknologi och en bra utbildning (Selwyn, 2012, s. 24).

Så även om det inte finns något i ”de nationella styrdokumenterna som säger att lärares löpande omdömen måste vara digitala eller ske i en viss form” (Grettve, Israelsson & Jönsson, 2014, s.176) och Lantz-Andersson och Säljö menar att digital teknik aldrig kan ”ersätta det utvecklande samtalet mellan lärare och elev” (2014, s. 17) använder de flesta skolor idag någon form av digital plattform för kommunikation och samarbete mellan skola och elever och vårdnadshavare samt för att anmäla frånvaro och ta del av schema. De flesta kan också ta del av läxor och hemarbeten via plattformarna (Skolverket, 2019).

I Regeringens nationella digitaliseringsstrategi för skolväsendet (Regeringen, 2017a, s. 10) finns i fokusområdet ”Likvärdig tillgång och användning” två delmål som berör infrastrukturen:

- Det ska finnas ändamålsenlig infrastruktur samt teknisk och pedagogisk support i verksamheten.
- Digitaliseringen ska användas för att underlätta personalens arbetssituation i fråga om undervisning och administration.

Det var i takt med informationsteknologins frammarsch i samhället, som tog ordentlig fart under 1990-talet, som också skolan kom i fokus för förändringarna. Det internetbaserade och under Skolverket lydande skoldatanätet ODIN, som skulle fungera som en ”gemensam infrastruktur för nordiska skolor” (Karlsohn, 2009, s. 116) och var tänkt att användas av såväl administratörer som lärare och elever, utvecklades på initiativ av regeringen i mitten av 1990-talet. En sökning på ”skoldatanätet” ger idag ett begränsat antal träffar och på Skolverkets hemsida har publikationer kring detta, där de senaste är daterade 2001, utgått. Dock kan väl detta initiativ ses som en föregångare till dagens IT-stöd och lärplattformar i skolan.

Det ansågs att införandet av IT var en nödvändighet för att skolan, som ju formar framtidens medborgare, själv skulle ha en framtid (Karlsruhn, kap. 3, 2009). Inte minst inflytelserika företagare och IT-förebilder som Bill Gates talade sig varma för "de nya sätten för lärare och elever att kommunicera" (ibid., s. 87). Idag kan vi mycket riktigt se hur utbildningslösningar från storföretagen<sup>2</sup> nästintill är självklara plattformar i klassrummen. Produkter och kommunikationsmöjligheter från dessa företag, såsom Google Drive, Dropbox och Facebook/Messenger är vanligt förekommande i framförallt elevernas vardag och det blir en naturlig följd att eleverna via appar i sina egna digitala enheter tar med sig dessa in i klassrummet (Lundin & Nordström, 2014 & Lantz-Andersson & Säljö, 2014). Lundin och Nordström (2014) menar därför att digitaliseringen i skolan numera snarare kommer från elever än lärare, vilket kan vara en fördel men också stöta på vissa hinder såsom bristande säkerhet och integritet i kommunikationen.

De sociala medierna är på många plan konkurrenser till de av skolan utsedda lärplattformarna. Även om dessa erbjuder liknande kommunikationsvägar som de sociala kanalerna, är de senare ofta lättare att ta till för snabb kommunikation, eftersom det är på dessa eleverna är inloggade i vardagen. Lärplattformarna är ofta utformade för att kommunicera med många i taget, medan eleverna många gånger föredrar att kommunicera enskilt (Lundin & Nordström, 2014). Lantz-Andersson & Säljö menar att "undervisningen behöver anpassas till de sätt som tekniken erbjuder" (2014, s. 16).

Ursprungligen utvecklades de digitala lärplattformarna av universiteten där de också användes (Coates, James & Baldwin, 2005). Coates, James och Baldwin (2005) hävdar vikten av att lärosätena själva har kontroll över källkoden i lärplattformarna, så att kontrollen över det pedagogiska innehållet hamnar hos lärarna eller skolan och inte hos företagen, som tenderar att göra dem för likriktade och formaterade.

Coates et al. (2005) menar att det är viktigt att inte tappa bort utbildnings- och lärandeperspektivet; att inte låta tekniken styra. Det vill säga det som Star och Ruhleder (1996) menar med "links with conventions of practice" – när infrastrukturen sätter ramarna för praktiken. Det skulle i förlängningen också, som Andreasson och Dovemark hävdar (2013, s. 488), kunna innebära att "the commercial partners ... become the new experts at the expense of teachers' professionalism".

Coates et al. (2005) förespråkar därför open source-versioner, vilket dock kan motargumenteras som ett dyrare alternativ då kostnader för support, utbildning och

---

<sup>2</sup> Exempelvis Class notebook <https://www.onenote.com/classnotebook> och Google classroom [https://edu.google.com/products/classroom/?modal\\_active=none](https://edu.google.com/products/classroom/?modal_active=none)

installation tillkommer. Något som är inbakat i de företagsanknutna LMS-paketen (Parmar, 2018, 9 september). För största pedagogiska utdelning, menar såväl Coates et al. (2005) som Bowker et al. (2009) och Grettve et al. (2014) att det i den snabba utvecklingen av tekniken och skolans föränderliga ramverk, krävs en design av infrastrukturernas digitala verktyg som är dynamisk och utvecklingsbar och att den möjliggör lokala anpassningar.

Without ultimate control over the source code that runs the programme, pedagogical content may no longer be in the hands of individual teachers, or universities, but transnational corporations (Coates et al., 2005, s. 31).

Även Lärarförbundet poängterar i sin rapport *Stör- eller stödfunktion - en rapport om lärplattformar* (2019) vikten av att plattformarna måste utformas utifrån lärarnas behov och inte tvärtom med argument som är nästan identiska med Grettve, Israelsson och Jönssons (2014). Dessa menar att ”djupare diskussioner på skolorna” kring verktygens utformning är det som kan bidra till dess utveckling mot ”verktyg som inte styr bedömningen på detaljnivå” och därmed öppnar upp och litat till lärarnas professionalism (ibid., s. 17). Författarna framhåller dock att verktygen hela tiden utvecklas och blir mer flexibla och att ”trenden går mot större lokala anpassningsmöjligheter” (ibid., s. 178).

## 2.2 Teknik och digitalisering i den svenska skolan

### 2.2.1 Historisk överblick

Så snart en ny teknisk företeelse, såsom film, radio och television tagit sig in i samhället, har den snart återfunnits i någon form i undervisningssammanhang. Redan 1926 inledde till exempel Radiotjänst den skolradioverksamhet som sedan utvecklats till det separata bolaget UR (Utbildningsradion)<sup>3</sup> (Karlsruhn, 2009, kap. 3). Genom årtiondena har det funnits något av en övertro på ny teknologisk inflytande över utbildning. Tankar på att den skulle kunna ersätta läraren i klassrummet har varit återkommande (Selwyn, 2012, kap. 3; Karlsruhn, 2009, kap. 3 & Lantz-Andersson & Säljö, 2014). En titt i backspegeln visar att förhoppningarna sällan infriats (Selwyn, 2012, s. 33).

Oftast är den nya tekniken ett naturligt steg i utvecklingen som kan ses som ett komplement till den befintliga undervisningen (Selwyn, 2012, s. 175), men tillför sällan något nytt ur pedagogiskt perspektiv när den implementeras i skolan. Enligt Lundgren (2014) användes såväl film som datorer till en början mer som en belöning än som pedagogiskt redskap.

---

<sup>3</sup> Utbildningsradion (UR) var ursprungligen ett av Sveriges Radios fyra dotterbolag, men blev 1994 ett eget bolag (Lundgren, 2014).

I fallet med internet och sociala medier är det annorlunda. Skillnaden i informationsflöde och kommunikationsvägar är markant. Från att i stort sett endast ha bestått av lärarens föreläsningar, kurslitteratur samt det styrda urvalet i skolbiblioteket, har tillgången till information i klassrummet blivit näst intill obegränsad.

Intresset för att införa datorer i skolmiljön började i Sverige försiktigt gry i mitten av 1960-talet, då man från regeringshåll riktade blickarna mot USA (Karlsruhn, 2009, kap. 3). Ordentlig fart tog dock intresset och (de inte odelat positiva) diskussionerna först i slutet av 1970-talet, då det också gjordes försöksverksamhet med datorer i skolan.<sup>4</sup> Men den allmänna åsikten och insikten var att det på sikt inte gick att undanhålla skolan från det som höll på att hända i det övriga samhället i fråga om datorernas allt större betydelse. Resonemang som kan liknas vid och som har preciserats i dagens riktlinjer för digitalisering från Skolverket (se avsnitt 2.3) tog form.

Dataindustriutredningen hävdade vikten av att eleverna “på ett naturligt sätt skulle kunna umgås med datatekniska tillämpningssystem” och få “en bred allmänbildning inom datateknikens tillämpning i samhället” (Karlsruhn, 2009, kap. 3) och i Lgr 80 skrevs datalära in i matematik- och samhällsämnen i grundskolan, bland annat med betoning på ett “kritiskt förhållningssätt” (ibid.). Enligt Lundgren (2014) brukar ny teknik till en början vara något man undervisar OM för att sedan övergå till ett redskap i själva undervisningen. Samtidigt som man i slutet av 1980-talet började diskutera värdet i datorer och programvara som ett pedagogiskt stöd för undervisningen av övriga ämnen och inte bara som ett kunskapsområde i sig, började också datorerna rent fysiskt göra entré i såväl klassrum som administration (Karlsruhn, 2009, kap. 3). 1992 fick det nybildade Skolverket i uppdrag av regeringen “att ansvara för den nationella datapolitiken” inom skolans område (Karlsruhn, 2009, s. 111). I kursplanerna från 1994 förväntades datortekniken genomsyra de enskilda ämnena i stället för att vara ett separat ämne. Samtidigt, i takt med att datorspel och musikvideokanaler blev ett naturligt inslag i ungdomarnas vardag, började också diskussioner ta fart om datorernas roll och grad av underhållningsvärde i undervisningen (ibid.). Internets intåg blev alltmer tydligt även i skolans värld, där det omnämndes som ett verktyg för självständigt kunskapssökande och att lärarna mer skulle fungera som handledare än som kunskapsförmedlare (ibid.).

Kring millenieskiftet talades alltmer om en med omvärlden interagerande skola där informations- och kommunikationsteknologin (IKT) öppnade möjligheter till såväl

---

<sup>4</sup> Försöksverksamheten DIS - Datorn i skolan - 1974-79.



informationssökning som produktion och kommunikation (Karlsohn, 2009, kap. 3).

Närvaron av datorer och uppkopplade enheter i skolan har ökat kraftigt och blivit självklar. Från att det i början av 1990-talet knappt fanns en dator per skolklass, var ont om lokala datornätverk och endast ett fåtal lärare som använde datorer (Karlsohn, 2009, kap. 3) har i dag, via bland annat en dator per elev-projekten, i princip samtliga elever tillgång till en personlig dator eller surfplatta (Tallvid, 2015 & Nordström & Lundin, 2014).

## 2.2.2 Nuläget

2017 antog regeringen en nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet där det övergripande målet är att "det svenska skolväsendet ska vara ledande i att använda digitaliseringens möjligheter på bästa sätt för att uppnå en hög digital kompetens hos barn och elever och för att främja kunskapsutvecklingen och likvärdigheten" (Regeringen, 2017a, s. 4) Strategin pekar mot tre fokusområden:

- digital kompetens för alla i skolväsendet
- likvärdig tillgång och användning
- forskning och uppföljning kring digitaliseringens möjligheter (ibid., s. 5)

Dessa områden innehåller vart och ett flera delmål (se avsnitt 2.3.1) som förväntas vara uppnådda 2022. Samtidigt fattade Regeringen (2017b) ett beslut om "förtydliganden och förstärkningar i styrdokument ... för att tydliggöra skolans uppdrag att stärka elevernas digitala kompetens." Förändringarna fick laga kraft 1 juli 2018 (se även avsnitt 2.3).

Å ena sidan regering och styrdokument, å andra sidan den verklighet som möter lärarna i klassrummen. Lantz-Andersson och Säljö målar upp en bild där eleverna har med sig digitala vanor in i klassrummet. De är "inställda på att information kan nås, sorteras och analyseras med hjälp av digitalt stöd" (2014, s. 14). Författarna talar om en "medieekologi" där vi kan göra fler saker med teknikens hjälp, men där även tekniken förändrar våra vanor och aktiviteter (ibid.). De hävdar att om skolan inte ska "uppfattas som abstrakt, irrelevant och ointressant", så gäller det att öppna ögonen mot samhället i övrigt och anamma "de sätt att arbeta, kommunicera och lösa problem" som finns där (ibid., s. 16).

Agélii Genlott (2017) menar att digitaliseringen av skolan handlar mindre om teknisk utrustning och mer om ett "långsiktigt förändringsarbete" med en god organisation och ledning som tar hänsyn till människorna, resurserna och målen i den specifika kontexten.

ATT alla i skolan ska ha digital kompetens framgår alltså med största tydlighet i såväl Skolverkets styrdokument som regeringens nationella digitaliseringsstrategi. Nedan redgörs för VAD som menas med begreppet.

## 2.3 Digital kompetens i skolan

Den 1 juli 2017 infördes tillägg om digital kompetens i styrdokumenterna för det svenska utbildningsväsendet och som sattes i verket ett år senare (Skolverket, 2019).

Att digital kompetens skrivits in i läro- och kursplaner just nu, kan vara en effekt av det Selwyn benämner som de externa krav som ställs på skolan (2012, s. 24). Samhällets utveckling måste avspeglas i skolan, som i sin tur, enligt LGY11 (Läroplan för gymnasieskolan 2011) måste ”klargöra det svenska samhällets grundläggande demokratiska värden” (Skolverket, 2011) och se till att eleverna har ett ”kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt till digital teknik” (Skolverket 2017). Skolverket (2019) menar att en förutsättning för att uppnå det övergripande målet i Regeringens nationella strategi<sup>5</sup> är tillgång till digital teknik och framförallt kompetens att använda den på rätt sätt.

Enligt Skolverket (2019) går det inte att i styrdokumenterna sätta någon absolut nivå på den digitala kompetensen, eftersom kraven på den kommer att förändras över tid i takt med att utvecklingen i samhället går framåt och såväl redskap som användningsområden förnyas. De har dock preciserat och definierat digital kompetens i skolan inom ramen för fyra aspekter:

1. att förstå digitaliseringens påverkan på samhället
2. att kunna använda och förstå digitala verktyg och medier
3. att ha ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt
4. att kunna lösa problem och omsätta idéer i handling.

Det finns alltså tydliga riktlinjer i styrdokumenterna för digital kompetens och vad den innebär. En stor del av ansvaret för att dessa fullföljs ligger enligt regeringens nationella strategi på huvudmän och rektorer (Skolverket, 2019).

### 2.3.1 Rektorernas och skolledningens roll i digitaliseringen

Ett delmål i det första fokusområdet (*digital kompetens för alla i skolväsendet*) i regeringens nationella strategi (Regeringen, 2017a) lyder: ”Förskolechefer, rektorer

---

<sup>5</sup> Det övergripande målet i den nationella strategin: ”det svenska skolväsendet ska vara ledande i att använda digitaliseringens möjligheter på bästa sätt för att uppnå en hög digital kompetens hos barn och elever och för att främja kunskapsutvecklingen och likvärdigheten” (Regeringen, 2017 (a), s. 4)

och huvudmän ska ha förmåga att strategiskt leda digitalt utvecklingsarbete i verksamheterna”. Detta innefattar också en beställarkompetens (Skolverket, 2019), alltså förmågan att köpa in för verksamheten lämpliga digitala verktyg. Men, i enlighet med tankarna om en fungerande infrastruktur (avsnitt 2.1.1), krävs mer än så. Agélii Genlott (2017, s. 2) påpekar att:

för att komma till en högre mognad, mer djupgående användning och likvärdighet gällande implementeringen av digitala verktyg i undervisningen.

Agélii Genlott (2017) framhåller vikten av ett ”strukturerat utvecklingsarbete över tid” (ibid., s. 2). Detta kan uppnås genom att huvudmän och skolledare arbetar fram en digitaliseringsplan för hela verksamheten och som sedan utgör en gemensam grund för hela kedjan från huvudman till elever i förändringsarbetet.

I Skolverkets rapport (2019, s. 21) anser cirka 75 procent av skolledarna att ”de har tillräcklig kompetens för att kunna leda förskolans och skolans strategiska arbete med digitalisering.” De menar också att det på skolorna finns tillräcklig digital teknik för att understödja personalsamarbeten och kontakt med vårdnadshavare och att tekniken också används i ”stor utsträckning”. Samtidigt svarar knappt hälften att ”lärarna *inte* får den kompetensutveckling inom digital teknik och digitala verktyg som de behöver i sin roll som lärare” (ibid.).

I *En digital agenda i människans tjänst* (ett delbetänkande från Digitaliseringskommissionen 2014) ansåg sig de flesta lärare behöva stöd i digitaliseringsarbetet, medan kunskap kring sådant stöd var en bristvara på ledningshåll (SOU 2014:13). Slutanvändarnas attityd till ny teknik och förändring är inte helt oviktig vid implementeringar (se avsnitt 2.4.3.2). I den här studien utgörs slutanvändarna av lärarna på de båda skolorna. Nedan behandlas hur lärare enligt tidigare forskning förhåller sig till de krav som på senare år skapat stora och snabba förändringar i deras arbetssituation.

### **2.3.2 Lärares förhållande till digital teknik**

Om det från samhällets sida ofta funnits en övertro på ny tekniks införande i skolan (se avsnitt 2.2.1), så har dessa förändringar ur skol- och lärarperspektiv å andra sidan stött på motstånd. Ett motstånd som Lundgren (2014) menar är naturligt och på sikt genererar nya former för undervisning och utbildning (Lundgren, 2014). För oavsett om det gällt film, bildband eller datorer, har förändring och införande av ny teknik i skolan per automatik även ställt krav på ”förändring och nytänkande” (Karlsohn, 2009, s. 89) inom lärarkåren, som tvingats fortbilda sig för att hänga med i utvecklingen.

När datorernas närvaro blev alltmer vanlig i skolan i slutet av 1980-talet, höjdes röster från såväl lärare som rektorer om att dessa skulle medföra en försämrad undervisningskvalité samt "ökade skillnader mellan låg- och högpresterande elever" och det fanns en allmän datoriseringsoro i kåren (Karlsruhn, 2009, s. 102). Samtidigt fanns farhågor för att lärare skulle ersättas med maskiner.

För att undervisningen och skolan ska bli likvärdig krävs bland annat kompetens hos lärarna att använda de digitala verktygen som finns (Skolverket, 2019). I mitten av 1980-talet började det mycket riktigt talas om nödvändigheten att kompetensutveckla lärare inom datoranvändning och många lärare utbildades på distans via "televiserade distanskurser" från Utbildningsradion och LiberHermods (Karlsruhn, 2009, s. 104). Rent praktiskt byggde datorutbildningen av såväl lärare som elever på att intresserade lärare tog på sig rollen av inofficiella "dataexperter" och "eldsjälar". Det var också dessa personer som "bearbetade det inre motstånd" som kunde finnas i den övriga kåren (ibid.).

Enligt Agélii Genlott (2017) är det avgörande att de som ska genomgå en förändring tror på dess positiva krafter för att genomförandet ska lyckas. Lärarkåren står dock inte enig i sin inställning till digitaliseringen. Förhållandet till digital teknik och internet är numera, med sociala mediernas intåg, inte så starkt relaterat till ålder som det var tidigare, utan kanske mer till intressen och grupptillhörighet, menar White och Le Cornu (2011). De flesta har idag någon form av datorvana och rör sig i olika utsträckning på nätet, men alla är inte lika bekväma i alla sammanhang. Ofta rör man sig inom sina egna kretsar; i sina egna bubblor. Därför kan vissa anses vara "besökare" där andra är "invånare", beroende på var på nätet de rör sig (ibid.). Medan vissa tar till sig den nya tekniken och ser möjligheter, ser andra den mer som ett störande inslag och en konkurrent om uppmärksamheten i undervisningen (Agélii Genlott, 2017 & Lundin & Nordström, 2014). I Lärarförbundets rapport *Stör- eller stödfunktion - en rapport om lärplattformar*<sup>6</sup> från 2019<sup>6</sup>, redovisas att åtta av tio lärare (86 procent) har en digital lärplattform där elevernas kunskapsutveckling måste dokumenteras. Samtidigt menar över hälften att de inte skulle använda sig av plattformen om de inte var tvungna eftersom de anser att de bidrar till såväl merarbete som frustration.

Sedan mitten av 1990-talet har dock lärarnas inställning till datorer och digitala verktyg överlag blivit mer positiv, även om många till en början ansåg att kravet på fortbildning för en större användning av datorer och IT i undervisningen var en "inskränkning i läraryrkets traditionella autonomi" (Karlsruhn, 2009, s. 143) och man ifrågasatte på många håll den pedagogiska nyttan av tekniken.

---

<sup>6</sup> Studien är gjord på uppdrag av Lärarförbundet och tolkad ur ett lärarperspektiv. Den konstaterar att lärplattformarna inte uppfyller kraven utifrån lärarnas behov, men ifrågasätter inte varför.

Lärarnas behov av kompetensutveckling i grundläggande datorkunskap, som bland annat att administrera med digitala verktyg, har generellt sett minskat mellan Skolverkets studier 2015 och 2019 (Skolverket 2019). Samtidigt har andelen lärare som ser positivt på hur digitaliseringen kan utveckla undervisningen ökat (Skolverket, 2019). Exempelvis säger sig 40 procent av lärarna på högstadiet och gymnasiet i ”stor utsträckning” använda ”digitala verktyg för att utveckla undervisningen” (Skolverket, 2019, s. 5).

De tekniska problem som lärarna brottas med verkar numera snarare ligga på ett organisationsplan inom infrastrukturen än i bristande kompetens hos individen. I de undersökta gymnasieskolorna har visserligen tre fjärdedelar tillgång till ”teknisk it-support omgående eller samma dag” (Skolverket, 2019, s. 30), men en tredjedel av lärarna anser ändå att användningen av digitala verktyg begränsas ungefär en gång i veckan på grund av krånglande teknik och digitala verktyg, såsom uppkoppling/nätverk (ibid.). Däremot anser endast tre procent av lärarna att de dagligen begränsas av tekniken i sitt arbete på grund av bristande kompetens.

## 2.4 Teknikimplementeringar i organisationer

### 2.4.1 Struktur och organisation

I organisationer finns olika sätt att strukturera en implementering av ny teknik. Det vanligaste är det som kallas top-downperspektivet (Stewart, Manges & Ward, 2015), där beslut om såväl införande som genomförande kommer från ledningshåll. En lyckad implementering är, enligt de Waal och Batenburg (2012) i högsta grad beroende av en aktiv och stöttande ledning. I synnerhet när det nya systemet kommer att påverka en hel arbetsplats.

I planeringen är det lätt att tänka i termer av nätverk och hårdvara. Något som ofta förbises vid implementeringar är så kallade mjuka värden såsom människor och arbetsplatskultur, menar Rizoto-Vidala-Pesoa och Kuzņecova (2017), eftersom ”people and culture are the most difficult things to deal with” (Rizoto-Vidala-Pesoa, 2018). Även de Waal och Batenburg (2012) poängterar att utbildningen bör planeras och anpassas efter de olika typerna av användare innan den sjösätts.

Rizoto-Vidala-Pesoa (personlig kommunikation 2 april 2019), menar att ”process management” handlar om att se flödet i helheten - händelseförloppet från början till slut. Det vanliga är att företag anlitar en extern konsult när de ska implementera ett system. Det skapas en massa dokument och det finns ingen tydlig struktur. När implementeringen så är avslutad och konsulterna försvunnit och efterlämnat en massa dokument och utbildningsmaterial, orkar de anställda inte läsa dokumenten. Det konsulterna gör är att skapa material och installera verktygen, men de kan inte

påverka folks inställning (mindset), eftersom utbildningen inte är anpassad efter individer och enskilda avdelningar, hävdar hon (ibid.). Lösningen som Rizoto-Vidala-Pesoa och Kuzņecova (2017) förespråkar är superanvändare, som mer har en ”process and knowledge management role” än en ”system-focused role” (ibid. s. 2).

Sedan mitten av 1990-talet är denna lösning, enligt Ginger Luttrell (SAPinsight, 2017), vanlig när det gäller utbildning av personal. Rizoto-Vidala-Pesoa och Kuzņecova (2017) framhåller att studier visat på framgång där superanvändare varit involverade i förändringsarbete. Rizoto-Vidala-Pesoa (2018) förespråkar dock ett nyare koncept där superanvändarna är mer än tillfälliga utbildare och mer långsiktigt fungerar som en länk i infrastrukturen mellan ledning, teknik och människor som jobbar med den. (Detta förklaras mer ingående i teoriavsnittet 3.6.3.)

Rizoto-Vidala-Pesoa (2018) menar att för att hela organisationen ska gå framåt i ett förändringsarbete är det avgörande att utvecklingen sker och förankras på alla plan och att alla de enskilda avdelningarna ut till individnivå går framåt i samma takt. Därför är det av vikt att superanvändarna har kontinuerlig kommunikation såväl sinsemellan som med organisations- och processledning. Superanvändarna bör även ansvara för dokumentation samt utbildningsmaterial för implementeringen. Utbildning av slutanvändarna (de som ska använda systemet) är av största vikt. Ofta utses alltså superanvändare för denna uppgift, vilket också är fallet i implementeringen som denna uppsats grundar sig på.

Eftersom superanvändarrollen är central i den här studien och teorier kring den är en av utgångspunkterna för undersökningen, finns en utförligare redogörelse för dess roll i teoriavsnittet (3.6). Det kan dock vara relevant att redan här reda ut några olika definitioner av begreppet.

## **2.4.2 Definitioner av begreppet superanvändare**

Att superanvändare (super users) är detsamma som personer i en organisation som har någon form av utbildarroll vid implementering av nya digitala system är ingen självklarhet. Begreppet förekommer i den vetenskapliga litteraturen i en rad olika sammanhang och med divergerande definitioner. Bland annat förekommer det i ett användarperspektiv inom till exempel sjukvården, där en liten men resurskrävande patientgrupp kan få epitetet super users (Jurkovitz, Zhang, Bowen, Lavin, Jackson & Bittner-Fagan, 2014) eller i studiet av medlemmar av en virtuell community där särskilt inflytelserika medlemmar kan få denna benämning (van Herten, 2010).

Begreppet förekommer också i studier om och inom vårdsektorn där superanvändarna ofta är specialutbildad sjukvårdspersonal. Superanvändare används här i samband med såväl förändringar i den digitala journalhanteringen som vid

införandet av ny teknisk utrustning för exempelvis röntgen eller nya arbets- och behandlingsrutiner (bl a Mcintire & Clark, 2009; Salera-Vieira & Maxwell, 2012; Pellizzari, Parent, Holwell, Lam, Roussos, Moyo & Shessel., 2018 & Selim, 2015).

Samtidigt som begreppet superanvändare har flera olika definitioner, har den definition som används vid implementeringar av digitala system som påverkar en hel arbetsplats genom åren haft flera olika benämningar. *Peer supporter*, *key user*, och *lead user* är några av dem (Mitrusevska & Pettersson, 2005 & Rizoto-Vidala-Pesoa, 2018).

Då utvecklingen inom digitalisering och teknik och inte minst implementering av densamma på arbetsplatser går i ett eskalerande tempo, är det relevant att ta stöd i någorlunda samtida forskning på området. Denna studie utgår därför främst från Rizoto-Vidala-Pesoas (2018, personlig kommunikation 2 april 2019 & Rizoto-Vidala-Pesoa & Kuzņecova, 2017) studier och teorier kring superanvändare, vilka presenteras mer ingående i teoriavsnittet (3.6). Dessa teorier får till stor del stöd även i tidigare forskning på området (bl a Forsman, 1998 & Govindarajulu, Reithel & Sethi, 2000).

### **2.4.3 Utbildning av slutanvändarna**

De finns en hel del skrivet kring utbildning av slutanvändarna vid teknikimplementeringar, så kallad End User Training (EUT). I sin artikel *What makes end-user training successful? A mixed method study of a business process management system implementation* ställer de Waal och Batenburg (2012) tidigare forskning på området mot sina egna rön. De pekar på ett flertal studier som understödjer att slutanvändarutbildning är en nyckel till en framgångsrik teknikimplementering och användaracceptans av det nya systemet. I synnerhet när det gäller användare med liten datorvana.

Everest M Rogers diffusionsteori, som han presenterar i sin bok *Diffusion of Innovations*<sup>7</sup>, handlar om hur innovationer sprids inom en organisation och hur individer tar till sig dessa (Ekman, 2005). Tydliga paralleller kan dras till en implementering av ett nytt IT-stöd i en utbildningsorganisation, vilket gör det relevant att ta in resonemang från teorin i avsnittet nedan.

---

<sup>7</sup> Rogers, E. (2003). *Diffusion of innovations* (5.th ed.). New York: Free press.

### 2.4.3.1Handledning eller självstudier?

Med det inköpta systemet följer ofta nätbaserat utbildningsmaterial och det kan, enligt Söderström (2015)<sup>8</sup> vara nog så frestande för ledningen att spara in på en mer organiserad utbildning av slutanvändarna och i stället låta dem bedriva självstudier. Särskilt som det ofta finns en övertro på personalens digitala kunskaper och en underskattning av programvarans svårighetsgrad (ibid.).

Tron på att tekniken kan ersätta den fysiska läraren har varit återkommande genom utbildningshistorien. Redan på 1960-talet gjordes försök att utveckla "självinstruerande material och audiovisuella hjälpmedel" baserade på Skinners behavioristiska teorier om "stimuli, respons och positiv förstärkning" (Karlsohn, 2009, s. 93). Men tillgång till nät och datorer förutsätter att användarna vet hur de ska hanteras (Selwyn, 2012).

Dessutom är undervisning mer komplex än att enbart överföra information. Det räcker alltså inte att placera inlärare vid ett audiovisuellt material eller en lärobok. Att lära ut handlar om att förstå, stötta och anpassa innehållet efter individens specifika behov (Lantz-Andersson & Säljö, 2014). I synnerhet när det gäller nybörjare har det visat sig helt avgörande med lärarledd undervisning för att undvika "misconceptions or incomplete or disorganized knowledge" (Kirschner, Sweller & Clark, 2006, s. 84). Selwyn (2012) menar att "blending" - en undervisning som är såväl teknik- som lärarledd - kan vara av värde, men framhåller vikten av en lärare/handledare som ger utrymme för klargöranden och möjlighet att ställa frågor.

### 2.4.3.2 Betydelsen av slutanvändarnas attityd

En förutsättning för att leda ett lyckosamt förändringsarbete är att de som ska genomgå förändringen tror på att den kommer att leda till förbättringar och ökade resultat (Agélie Genlott, 2017, s. 3).

Studier visar mycket riktigt att användarnas attityd till det nya systemet är av stor betydelse för såväl en lyckad implementering som utbildning (de Waal & Batenburg, 2012). De Waal och Batenburg (2012) hänvisar till forskning, som har visat att det finns ett samband mellan aktivt deltagande och engagemang från slutanvändarna och en positiv inställning till systemet.

---

<sup>8</sup> Söderström menar och hela boken Jävla skitsystem handlar om att datoriseringen och införandet av ny teknik är en stor orsak till psykisk ohälsa på arbetsplatserna.



Enligt Rogers diffusionsteori är det som han kallar kännedomsfasen den fas då man blir medveten om att innovationen finns. Antingen har man utifrån ett behov sökt upp den eller blivit presenterad för den. I den så kallade övertygelsefasen tar man reda på och väljer vilken information som känns relevant. Rogers menar att kännedomsfasen och övertygelsefasen är avgörande för attityden hos användarna (Ekman, 2005). Ju snabbare och tidigare en person tar till sig den nya innovationen, desto mer positiv blir dess attityd, erfar Rogers (ibid.).

Att själv få pröva innovationen kan, enligt Rogers, också vara avgörande för och kan förändra individens attityd. Ofta blir attityden mer positiv om det så bara finns någon enstaka fördel kontra att inte använda den. Det är också viktigt för attityden med "interpersonella kontakter" (Ekman, 2005, s. 40) i framförallt övertygelsefasen så att eventuella frågor och oklarheter kan redas ut. Men även för att sprida användningen av innovationen på till exempel en arbetsplats är de interpersonella kontakterna viktiga. Inte minst om kollegorna ser fördelarna genom andra kollegors användande (observerbarhet) (ibid., s. 42).

#### **2.4.3.3 Fallgropar**

När implementering av ny teknik inte faller ut enligt planerna, är det lätt att slutanvändarna får bära hundhuvudet, menar Söderström (2015). I upphandlingen av tekniska system kan säljare få det att låta mer användarvänligt och intuitivt än det är varpå det snålas in på utbildningen. Ingen vill erkänna att de gjort en dålig upphandling eller planering av införandet och skulden läggs då på användarna, som i sin tur inte vill erkänna att de inte behärskar den nya tekniken. En följd kan bli psykisk ohälsa eller att de just återgår till det gamla systemet, som de är vana vid och kan hantera. Såväl Star och Ruhleder (1996) som Coates et al. (2005) och Rizoto-Vidala-Pesoa och Kuzņecova (2017) hävdar vikten av att organisationsledningen ombesörjer utbildning och support för användarna när de inför ny teknik i infrastrukturen. Risken är annars att användarna undviker den och fortsätter enligt redan inarbetade mönster eller att den används fel.

## 3 TEORETISK REFERENS RAM

Då denna studie har för avsikt att studera superanvändarnas roll vid en teknikimplementering i en organisation med fokus på vad som förväntas av dem från olika håll, är det relevant att reda ut själva begreppet superanvändare men också att titta närmare på vilka egenskaper som enligt forskningen kan vara av betydelse för dem. Är det viktigt att de behärskar själva tekniken och har ämneskunskaper? Eller är det viktigare att det vet HUR de ska förmedla kunskaperna? Som framgår i avsnitt 5.1.1 används begreppet "expert" när implementeringens styrgrupp beskriver en superanvändare. Ett resonemang kring hur det begreppet kan definieras inleder därför avsnittet för den teoretiska referensramen.

### 3.1 Från novis till expert – en förtrogenhetskala

Enligt Dreyfus, Dreyfus och Athansiou (1986) genomgår en människa fem stadier i sin förtrogenhetsutveckling som de benämner *novis*, *avancerad nybörjare*, *kompetent*, *professionell* och *expert*. Modellen beskriver, enligt Björklund (2008, s. 5) "de förmågor, färdigheter och egenskaper som är gemensamma mellan olika professioner, yrken och aktiviteter" och har använts för att "beskriva och förklara beteendet inom många olika professioner" (ibid. s. 24). De kan kortfattat beskrivas som att man går från ett analytiskt beteende där man medvetet styckar upp problemet i välbekanta delar och följer givna regler (*novis*) till ett skickligt beteende som bygger på samlad, praktiskt erfarenhet som man tar med sig in i nya situationer och problem och som man omedvetet löser utan att riktigt kunna förklara hur (*expert*). Att ha uppnått en viss nivå innebär inte, enligt författarna, att man är lika skicklig som alla andra på den nivån, men de menar att alla individuellt går igenom de fem stadierna och att alla börjar på nybörjarnivån när de möter ett nytt kunskapsområde. Dreyfus et al. menar att en och samma person kan vara såväl *novis* som *expert* på samma gång inom olika områden i sitt yrke. En affärsinnehavare kan till exempel vara *expert* på att bemöta kunder men samtidigt befinna sig på en lägre nivå när det kommer till att lägga en budget.

Definitioner av de fem nivåerna:

#### *Novis*

Novisen grundar sina slutsatser på saklig fakta och givna men kontextlösa regler, som hen följer slaviskt. Dreyfus et al. jämför dessa regler med att cykla med

stöd hjul, som möjliggör en första erfarenhet, men behöver läggas åt sidan för att kunna gå vidare.

### *Avancerad nybörjare*

På det här stadiet tillförs situationsrelaterade inslag, såsom regler för beteende, till de kontextlösa reglerna. Dreyfus et al. exemplifierar med bilkörning och menar att den avancerade nybörjaren kan känna igen situationsrelaterade motorljud såväl som kontextlösa kunskaper om fart för att veta när hen ska växla. Besluten grundar sig alltmer på erfarenhet än givna regler. Trots det saknas förmåga att värdera och väga kunskaperna och känsla för vad som är viktigast.

### *Kompetent*

Den kompetente har förmåga till problemlösning och vad Dreyfus et al. beskriver som en hierarkiskt beslutsfattande procedur. Det vill säga hen kan göra en stegvis plan där varje steg viktats mot de övriga för att uppnå ett bestämt mål. Hen har lärt sig att när en situation ser ut på ett visst sätt kan man dra vissa slutsatser och anpassar sig efter situationen. Den kompetente känner också ansvar för sina handlingar och dess konsekvenser.

### *Skicklighet*

Fram till den här nivån har inläraren, enligt Dreyfus et al. gjort medvetna val utifrån olika alternativ. På skicklighetsnivån börjar valen bli mer omedvetna och triggas av erfarenheter och minnen från liknande situationer. Den skicklige behöver inte längre stegvis tänka ut hur målet ska uppnås utan har en "holistic similarity recognition" (Dreyfus, Dreyfus & Athansiou, 1986, s. 28).

### *Expert*

Experten är ett med sin förmåga. När allt går sin gilla gång, löser experten inte medvetet några problem eller fattar några medvetna beslut, utan gör det som normalt sett brukar funka. Experten kan behöva överväga val och beslut, men då handlar det inte om beräkningar utan om att kritiskt reflektera över sin intuition. Dreyfus et al. påpekar dock att en person på expertnivå absolut inte är fulländad i sin förmåga i alla lägen utan kan ställas inför en rad oförutsedda händelser då expertisen inte räcker till.

För att kunna ta reda på om superanvändarna i studien uppfyller förväntningarna från uppdragsgivare och slutanvändare, räcker det inte att känna till deras förtroendehetsnivå. Är det till exempel bra eller dåligt för en superanvändare att vara expert? Expert på vad i så fall? Expert på att vara lärare, eller på den specifika programvaran? Eller är det helt andra kvaliteter som spelar in?

## 3.2 Expertisens förbannelse

Pamela J. Hinds (1999), professor vid Stanford University of California, har undersökt om experter jämfört med de medelkompetenta (*intermediate users*) eller noviserna som ska utbildas är mest lämpade att lägga upp nivån och planerna för en utbildning.

Enligt Hinds borde experterna, som ju en gång själva varit nybörjare men samtidigt har rejäl ämneskunskap, vara bättre lämpade än de mindre kunniga för att beräkna vad en nybörjare behöver. Hon konstaterar dock att experterna verkar ha fått ett sådant avstånd till sin egen nybörjarnivå att de glömt hur det var att befinna sig där. Det är lätt att de "överförenklar" ("oversimplify") och förbiser svårigheterna som en nybörjare ställs inför (ibid., s. 206).

Forskning har, enligt Hinds, visat att det kan vara effektivt att påminna experterna om hur det var att vara nybörjare genom att de till exempel får en lista över vanliga nybörjarproblem så att de kan anpassa utbildningen bättre. Dock visade resultatet av Hinds studie (ibid., s. 212) där hon lät såväl experter, "intermediate users" och nybörjare uppskatta hur lång tid det skulle ta att lära sig ett visst moment inom ett specifikt område, inga tecken på detta. Den bekräftade att nybörjarna, på grund av sina bristande erfarenheter, hade svårt att uppskatta tidsåtgången på förhand. De var dock bättre på att uppskatta tidsåtgången än experterna. De "medelgoda användarna (intermediate users) var de som gjorde de med verkligheten överensstämmande bästa uppskattningarna av tidsåtgången.

För att komma undan problemet med experter som har svårt att sätta sig in i nybörjarens situation föreslår Hinds att man antingen låter experterna studera nybörjarna för att förstå dem eller också kan man ta "intermediates" till hjälp. Samtidigt säger hon att "teachers may not be the best estimators of how long it should take students to learn a new topic or skill" (ibid., s. 220), vilket underförstått borde betyda att hon likställer lärare med experter inom sitt ämne.

Det kan, enligt Hinds, få negativa konsekvenser i form av frustration och tristess hos inlärarna att låta experter stå för nybörjarutbildningen. I förlängningen kan det innebära "employee alienation, failure to meet project deadlines" och "consumer dissatisfaction" (ibid., s. 205). Hinds är dock medveten om att andra parametrar än expertisnivån kan spela in för utfallet av en utbildning. I hennes studie utgjordes expertgruppen av försäljare från ett företag, som visserligen hade vana vid att arbeta med nybörjare i form av potentiella och nya kunder, men som också hade företagets intressen att förhålla sig till. Kanske hade de därför en övertro på varans svårighetsgrad eller planerade av ekonomiska orsaker för en kortare utbildning, funderar hon.

Expertnivån är alltså, enligt Hinds (1999) utsago, ingen garant för god pedagogik. Åtminstone inte där noviser utgör målgruppen. De som Hinds benämner som intermediate users och skulle kunna jämföras med Dreyfus et al. (1986) kompetentnivå, visade sig i hennes studie vara de som hade störst förmåga att sätta sig in i nybörjarnivån och samtidigt ha tillräckligt mycket kunskap för att kunna planera deras utbildning. Hur det med de som är utbildade pedagoger och som Hinds likställer med experter?

### 3.3 Lärarexpertis

Hinds (1999) likställer alltså lärare med experter och anser inte att de är lämpade att utbilda nybörjare. Lars-Erik Björklund ställer sig i sin avhandling *Från novis till expert : Förtrogenhetskunskap i kognitiv och didaktisk belysning* (2008) frågan huruvida det för lärare är viktigare att vara en god pedagog än att besitta en hög ämneskunskap.

Björklund refererar till Hinds resonemang om svårigheterna för en expert att förstå vad som är komplicerat med det egna området eftersom man ”rör sig i en välkänd värld” (2008, s. 36). Han menar att en lärares expertis snarare bör ligga i pedagogiken – i att vara expert på att vara just lärare. Som Dreyfus et al. (1986) beskriver (avsnitt 3.1) krävs erfarenhet för att lämna de lägre förtrogenhetsnivåerna och Björklund refererar till forskning som visar att det tar minst ett par år i läraryrket för att uppnå de högre nivåerna. Intuition är också något som enligt Dreyfus et al. (1986) kännetecknar de högre nivåerna och enligt Björklund uppmärksammar den skicklige läraren ”intuitivt att klassen eller vissa elever inte hänger med i en genomgång och gör ett medvetet val av alternativa förklaringsmodeller eller handlingsätt” (2008, s. 33).

Lill Langelotz (2013) menar att många med henne ifrågasätter den expertnivå Dreyfus et al. (1986) presenterar och anser att ”den intuitiva kunskapen som de förknippar med yrkesskicklighet” (ibid., s. 25) inte går ihop med läraruppdraget, då den typen av kunskap kan uppfattas som ”sluten och odemokratisk”. Lärares yrkesskicklighet bygger till stor del på att kunna sätta ord på och förmedla sin expertis i samband med till exempel planering och bedömning, menar hon. Langelotz förespråkar resonemang som närmar sig PCK-modellen (se avsnitt 3.4) och som tar hänsyn till såväl ämneskunskap som hur den förmedlas och som hon menar är mer rättvisande för att ringa in lärarexpertisen. Dessutom framhåller hon att lärarrollen numera bör ses ur ett kollektivt perspektiv där skickligheten utvecklas genom reflektion inom kollegiet.

Kanhända kom även Hubert Dreyfus till samma slutsats som Langelotz om att lärarexpertis inte riktigt ryms inom expertdefinitionen. Därför har han, enligt Björklund (2008), i sin senare forskning lagt till kategorin superexpert. En sådan känns igen på att hen samtidigt uppvisar ”expertens och den kompetentes egenskaper, de kan beskriva varför de gör på ett visst sätt och deras kunskap är inte dold eller tyst” (Björklund, 2008, s. 35).

Det är alltså en sak att ha ämneskunskap, men att veta hur man transformerar och gör sin egen kunskap begriplig och överförbar till andra i en specifik lärandekontext är något helt annat.

### 3.4 PCK och TPACK

Ramverket PCK (pedagogical content knowledge) introducerades i slutet av 1980-talet av utbildningspsykologen Lee Schulman i syfte att förstå det komplexa förhållandet mellan ämneskunskap och pedagogiska kunskaper och mäta lärares förmåga att kombinera dessa för att studera hur det påverkar lärandet i klassrummen (Hashweh, u.å.).

De pedagogiska kunskaperna (PK) omfattar strategier och modeller för utläring, organisation och kommunikation i klassrummet (Nilsson, 2008). För att kunna uppnå dessa kunskaper krävs praktisk erfarenhet, vilket kan jämföras med Dreyfus resonemang kring de högre nivåerna i skalan från novis till expert (se avsnitt 3.1). Att titta på förståelsen för den specifika kontexten är också viktigt när det gäller att få en uppfattning om PCK-nivån. För att få en uppfattning om ämneskunskaperna (SMK - subject matter knowledge) bör man ta hänsyn till den ämnesspecifika litteraciteten, deltagande i ämnesdiskursen samt förståelsen för ämnet som sådant (Nilsson, 2008).

Det finns ingen enhetlig bild för hur man ser på en lärares expertis utifrån PCK-tankarna. Å ena sidan finns det de som helt bortser från förhållandet och menar att de olika kunskaperna är separerade (Integrative Model). Så finns det de som menar att ämneskunskap, pedagogisk kunskap och kunskap om den specifika kontexten i vilken undervisningen sker transformerar till en ny sorts kunskap som blir än mer kraftfull än dess separata beståndsdelar (Transformative Model). Nivån på denna nya kunskap är det som signifierar lärarexpertis (Nilsson, 2008).

Pernilla Nilsson (2008) som studerat PCK hos lärarstudenter, menar att det kan vara svårt att få syn på de separata delarna av PCK, då de ofta flätas in i varandra utan tydliga gränser. Hon menar därför att hennes studie snarare ger inblick i “the transformative nature of PCK”.

PCK ligger till grund för ramverket TPACK, som utöver ovanstående beskrivna parametrar inkluderar de tekniska kunskaperna för att få en bild av lärares totala kompetens (Tpack.org., 2012).

För det senare utformade Dr. Denise A. Schmidt m fl. 2009 en enkätmall för självskattning<sup>9</sup> som med framgång har använts av många forskare (Petra Fisser, Joke Voogt, Johan van Braak & Jo Tondeur, 2015) och kan användas och anpassas utifrån forskarens behov.

Det som denna studie vill åt är superanvändarnas olika förtroghetsnivåer inom respektive ämneskunskap (IT-stödet) och pedagogik samt få en bild av helheten - alltså ett PCK-nivån. För detta ändamål har därför delar av den färdiga mallen för TPACK-enkäten använts till enkäten för superanvändarna, eftersom frågorna är väl beprövade inom detta område (ibid).

### 3.5 Kollegialt och kollektivt lärande

Svaren från slutanvändarenkäten visade tydligt att en övertalning av lärarna värderade alternativet att de helst ville få sin utbildning *via workshops med kollegor, varav någon fått utbildning i IT-stödet* högt. Det blev då relevant att fundera över om inte kollegialt lärande var en tungt vägande parameter i sammanhanget. Observationen från första utbildningstillfället då superanvändarna mötte lärarna förstärkte dessa tankar. Det teoretiska ramverket behövde alltså utökas med några ord om kollegialt lärande.

*Kollegialt* lärande är ett begrepp som ofta förekommer i samma andetag som kompetensutveckling för lärare. I internationella sammanhang brukar begrepp som PLC (Professional Learning Communities) och TLC (Teacher Learning Communities) förekomma och används när lärare kontinuerligt lär tillsammans och gemensamt utvecklar och kritiskt analyserar sin verksamhet (Langelotz, 2013 & Agélii Genlott 2017).

*Kollegialt* lärande är ett omdiskuterat begrepp som, enligt Larsson (2019) ofta förväxlas med *kollektivt* lärande. Han menar att det finns en distinkt definitionsskillnad mellan dessa två begrepp, där det kollegiala lärandet innebär att man via kollegor lär för den individuella utvecklingen. Det kollektiva lärandet genererar däremot en gemensam kunskap och utvecklar gruppen som sådan, vilket Larsson (2019) menar är anledningen till att det är det senare begreppet som vanligtvis används inom skolforskning ”när betoningen ligger på att det lärande som sker i samarbetet resulterar i gemensamma rutiner, strategier eller handlingsmönster”.

---

<sup>9</sup> [http://matt-koehler.com/tpack2/wp-content/uploads/tpack\\_survey\\_v1point1.pdf](http://matt-koehler.com/tpack2/wp-content/uploads/tpack_survey_v1point1.pdf)

Det kollektiva lärandet är inget nytt, noterar Langelotz (2013), utan fanns med redan i Lgr69 där det lyftes fram att lärare skulle samarbeta i arbetslag ”som oavsett hur de är sammansatta, är tänkta att stötta både kollektivets och enskilda lärares utveckling” (ibid.).

Agélii Genlott (2017), som använder sig av begreppet PLC (Professional Learning Communities), erfar att om ett förändringsarbete ska nå framgång krävs insatser på såväl individuell som kollegial nivå. Men framförallt kräver det en god organisation och struktur från ledningshåll. ”Ett professionellt kollegialt lärande är...ingen-ting som kan förväntas ske av sig själv på skolor eller i nätverk genom endast avsatt tid eller otydliga mål”, menar hon (ibid., s. 8).

Studier i kollegial handledning har visat på positiva resultat och att det när lärare över en längre tid får möjlighet att arbeta nära ihop sker en kompetensutveckling och de utvecklar ”sin samarbetsförmåga och en kollegialitet sinsemellan” (Langelotz, 2013, s. 91).

Resonemanget kring kollegialt lärande stärks ytterligare av Laila Māra Rizoto-Vidala-Pesoa (2018), som hävdar vikten av att superanvändarna är en del i teamet/arbetslaget.

### 3.6 Vad är en superanvändare?

Laila Māra Rizoto-Vidala-Pesoa, som utvecklat en BPM-modell<sup>10</sup> för att mäta ett företags ”mognad”, har ägnat en stor del av sin forskning kring strategisk företagsledning och -utveckling där hon anser att superanvändare har en nyckelfunktion. Hon säger (personlig kommunikation 2 april 2019) att forskningen kring superanvändare i den definition som ges nedan, hittills varit mycket begränsad. Själv har hon skrivit en masteruppsats<sup>11</sup> samt två artiklar i ämnet (Rizoto-Vidala-Pesoa & Kuzņecova, 2017 & Rizoto-Vidala-Pesoa, 2018) och kände sig ganska ensam på området tills hon fick kontakt med Ginger Luttrell, grundare av och CEO för superanvändarnätverket SunSource<sup>12</sup> som stöttar företag som vill skapa egna nätverk för superanvändare. Luttrell, som är utbildad inom datavetenskap och sedan 1990-talet har arbetat med teknikimplementeringar inom olika företag, står bland annat bakom den podcast (SAPinsight, 2017, 13 september) som refereras till nedan.

---

<sup>10</sup> BPM - Business Process Modeling

<sup>11</sup> Rizoto-Vidala-Pesoa, L.M. (2017). *The “Super User” Role as a Tool to Progress in Maturity in Business Process Management – a Study Case of Cabot Latvia* (Master Thesis). Riga: Faculty of business, management and economics, Department of business management, University of Latvia.

<sup>12</sup> <https://www.sapinsight.com/about-us/>



### 3.6.1 Historik

Enligt Luttrell började företag från mitten av 1990-talet inse att de behövde engagera interna krafter för att utbilda/träna slutanvändare i stället för att bara hoppas på att det skulle ske via frivilliga insatser på arbetsplatsen. Fram till dess hade det ofta varit någon IT-ansvarig som kom in och ledde en utbildning (SAPinsight, 2017, 13 september). Detta tidiga upplägg är alltså jämförbart med hur datorfortbildningen såg ut i det svenska skolväsendet på 1980-talet (se avsnitt 2.2.1).

Eftersom det på 90-talet kom in stora tekniska system i företagen som alla anställda förväntades behärska, fanns också en enighet i att slutanvändarna behövde en ordentlig utbildning. Lösningen blev att utse superanvändare (super users) mer formellt. Eftersom det under denna period blivit allt vanligare att arbeta i projekt, knöts också superanvändarna som en bestående roll till projekten. Superanvändare från de olika projekten bildade sedan ett nätverk.

Problemet var att superanvändarna i samband med att projekten avslutades återgick till sina ordinarie tjänster. Nätverken rann därmed ut i sanden tillsammans med den uppbyggda kunskapen. Luttrell menar superanvändarna saknade stöd från företagsledningen, som inte insåg nyttan med dem efter avslutat projekt. Det var också vanligt att, i stället för att utse interna superanvändare, köpa in enstaka utbildningstillfällen från företagen som sålt själva systemet vilket, enligt Luttrell, fick till följd att organisationerna inte blev självgående utan beroende av support från säljarna.

### 3.6.2 Skillnad Key User och Super User

L.M Rizoto-Vidala-Pesoa (personlig kommunikation 2 april 2019 och Rizoto-Vidala-Pesoa, 2018) poängterar att det finns en skillnad på denna första typ av superanvändare, som hon benämner som *Key User* och som hon menar fortfarande är vanlig vid teknikimplementeringar, och det hon definierar som *Super User*. *Key User* är det ursprungliga konceptet och det man vanligen brukar kalla *Super Users*, menar hon (ibid.). *Key Users* funktion är att testa och utvärdera det nya systemets olika funktioner utifrån sin specialitet. De hjälper också till med utbildning av personalen.

*Super User*-konceptet bygger däremot på att det är personer från de olika avdelningarna som visserligen vet något om det tekniska systemet men vars viktigaste uppgift, enligt Rizoto-Vidala-Pesoa (ibid.) är att vara insatta i implementeringsprocessen som helhet. De vet mer än bara hur man klickar. De känner till kontexten och hur avdelningen hänger ihop med andra avdelningar, framhåller hon. De här personerna bli då avdelningens ”knowledge specialist” och sammanhållande länk mellan processägare och arbetslag (ibid.). De kan naturligtvis testa och utpröva olika funktioner, men de vet också vilken typ av kunskap deras arbetslag behöver

och i vilket steg av processen. De här personerna bör också ansvara för utbildningen av sitt lag. Deras ansvar är att kunskapen som utvecklas på företaget också finns tillgänglig för övriga anställda. Superanvändarna ska, enligt Rizoto-Vidala-Pesoa (ibid.), skapa utbildningsmaterial för teamet och hålla i utbildning för nyanställda. ”So it’s really in my view a knowledge person” (ibid.).

### 3.6.3 Superanvändarrollen

Utifrån Luttrells och Rizoto-Vidala-Pesoas definitioner skulle en arbetsbeskrivning för en superanvändare kunna se ut enligt nedan:

#### *-Permanent roll i organisationen*

Superanvändaren ska inte enbart vara knuten till implementeringsfasen, utan bör inneha en permanent roll särskilt i större organisationer. Det är först när superanvändaren på en daglig basis kan arbeta med sitt lag, som hen kan få syn på kunskaps- eller informationsbrister och kan fånga upp behoven hos individerna (Rizoto-Vidala-Pesoa & Kuzņecova, 2017).

#### *-En del av teamet och har en nära anknytning till verksamheten men med ett helhetsperspektiv*

Det är alltså viktigt att superanvändaren inte är någon extern konsult utan ingår som en del i ett arbetslag inom organisationen. Att hen är en person som på djupet har förståelse för och känner till processen och samtidigt kan företaget, avdelningen och känner sina kollegor. På det sättet kan de viktiga ”mjuka värdena” komma åt (avsnitt 2.4.1), eftersom människor accepterar mer när någon som är på samma plan förklarar något, menar Rizoto-Vidala-Pesoa (personlig kommunikation 2 april 2019, Rizoto-Vidala-Pesoa, 2018).

Luttrell (SAPinsight, 2017, 13 september) tangerar Dreyfus resonemang kring de olika förtrogenhetsnivåerna (avsnitt 3.1) när hon beskriver fem användarnivåer för tekniska system i en organisation<sup>13</sup> och där superanvändarnivån är överst. Nivån innebär, enligt henne, att de delar ”process intelligence and expertise with colleagues and outside collaborators” (ibid.).

#### *-Frivillighet – ingen extra lön*

L.M Rizoto-Vidala-Pesoa (personlig kommunikation 2 april 2019) menar att det inte är så dyrt för företagen att ha permanenta superanvändare. Hela konceptet bygger på frivillighet och det är viktigt att de som blir superanvändare anmäler sig på eget initiativ och utifrån intresse. Förtjänsterna de får är inte per automatik högre lön. De får tillgång till en kunskapsbank inom företaget. De kommer ingå i ett

---

<sup>13</sup> Luttrells fem användarnivåer: newbie, emerging, operational, evolving och super user

nätverk av experter och får specialutbildning i till exempel hur systemet fungerar, vilket brukar vara motiverande.

De bör få utrymme i tjänsten, men Rizoto-Vidala-Pesoa (ibid.) har räknat på hur mycket superanvändarna i hennes eget företag skulle behöva och kom fram till ungefär två timmar i veckan. Deras största uppgift är att vara en sammanhållande länk inom företaget när det gäller kunskaper i systemet och hur det ska användas i den specifika kontexten. I stället för att kunskapen ska vara spridd på många olika befattningar. Är detta människor som gillar problemlösning och att hjälpa andra, så kan det dessutom stimulera dem att stanna inom företaget.

#### *-Pedagogiskt kunnande*

Superanvändare som kan systemet men inte har förmågan att hantera människor, eller som hittar lösningar men inte lyssnar till andras idéer eller som entusiastiskt delar sina upptäckter med sitt team fyller ingen större funktion, menar Rizoto-Vidala-Pesoa (2018). Den pedagogiska förmågan är alltså inte obetydlig.

Om superanvändarna också till yrket är lärare ”makes life easier for them”, menar L.M Rizoto-Vidala-Pesoa (personlig kommunikation 2 april 2019), eftersom de då är vana vid att lära ut. Hon säger att när hon själv är med och väljer ut superanvändare, söker de människor som är öppna för att lyssna till andra människors problem; öppna för att vilja hjälpa. Så om det är någon som har vana vid att utbilda så är det till stor hjälp.

#### *-Personliga egenskaper*

Pedagogisk förmåga är alltså viktig, men Rizoto-Vidala-Pesoa räknar i sina artiklar upp en rad egenskaper som en superanvändare bör ha. Avgörande är att hen är självmotiverande och tycker om att hitta lösningar. Det uppmuntrar i sin tur kollegorna att göra detsamma (Rizoto-Vidala-Pesoa (2018). Hen bör vidare vara kommunikativ, tillmötesgående och anpassningsbar (Rizoto-Vidala-Pesoa & Kuzņecova, 2017).

I likhet med vad de Waal och Batenburg (2012) säger om slutanvändarnas attityd när det gäller teknikimplementeringar (avsnitt 2.4.3.2), menar såväl Rizoto-Vidala-Pesoa (2018) som Luttrell (SAPinsight, 2017) att viktiga egenskaper hos superanvändarna är en positiv attityd och engagemang.

Om superanvändarna används såsom ovan beskrivits, kommer de, enligt Rizoto-Vidala-Pesoa och Kuzņecova (2017) att

changing gradually people’s mindsets and facilitating the creation of a continuous improvement culture, by being a constant component of change management in the company’s structure (ibid., s. 3).

# 4 METOD

## 4.1 Dynamisk och responsiv process

Rubin och Rubin (2005) beskriver den kvalitativa forskningen som en dynamisk och responsiv process som förändras och tar nya vägar allteftersom data samlas in och utvärderas. De menar att forskaren längsmed vägen bör vara öppen för att omvärdera de ursprungliga hypoteserna. Samma resonemang för Repstad (2007) och menar att man kan behöva vänta med att formulera en exakt frågeställning, i synnerhet om man ”befinner sig på upptäcktsfärd i en förhållandevis jungfrulig terräng” så att inte ”intressanta förhållanden försvinner ur synfältet” (ibid., s. 30-31). En viss tanke kring vad man ska leta efter bör dock finnas, enligt honom.

Det finns visserligen en del forskning kring implementeringar av nya tekniska system i organisationer. Men den syftar ofta till att beskriva implementeringen i sin helhet och fokuserar kring de förändringar i fråga om effektivitet och ekonomi som det innebär för organisationen. Denna undersökning syftar till att studera superanvändarnas roll vid implementeringen av ett nytt IT-stöd vid tre kommunala gymnasieskolor. Att få syn på människorna och de mjuka värden, som enligt Rizoto-Vidal-Pesoa (2018) ofta glöms bort på planeringsstadiet. Och, som Star och Ruhleder (1996) hävdar, är ju en digital infrastruktur ”a fundamentally relational concept” (ibid., s. 113).

Studien eftersträvar att komma åt tankar, förväntningar och känslor mer än att uppnå statistiskt säkerställda fakta. En i grunden kvalitativ metod som, enligt Repstad (2007, s. 13) ofta handlar om att studera fenomen, är därför motiverad. Studien bygger på en metodtriangulering med semistrukturerade intervjuer, observationer samt enkäter (se figur 1), vilket de Waal och Batenburg (2012) anser är att rekommendera för studier av teknikimplementeringar. Ett dokument från implementeringens styrgrupp med en definition av och arbetsbeskrivning för superanvändarna ligger också till grund för senare analyser och diskussioner (bilaga 1).

Den dynamiska och responsiva forskningsprocess som förklaras ovan (Rubin & Rubin, 2005) avspeglas som en naturlig följd även i metodvalen för denna studie. Ändamålen, det vill säga forskningsfrågorna, har fått helga medlen (metoderna). Syftet för den här studien har hela tiden varit detsamma, men forskningsfrågorna har behövt finslipats längsmed vägen, då nya rön framkommit. Ursprungligen ställdes frågan om superanvändarna förväntades vara goda pedagoger eller ämneskunniga inom det IT-stöd de skulle lära ut. Cohen, Manion och Morrison (2013) menar

att det som forskare är lätt att falla i vi-ser-vad-vi-letar-efter-fällan - alltså att vi ser det som bekräftar vår hypotes (ibid., s. 540). Den första observationen i studien (utbildning av superanvändare del 1) bedrevs med detta filter för ögonen. Vid en snabb genomgång av svaren från enkäterna upptäcktes att mycket pekade på vikten av kollegialt lärande. När sedan intervjufrågorna utformades och observationen av utbildningstillfället superanvändare-lärare genomfördes hade även detta perspektiv inkluderats i insamlingsmetoderna.

metodöversikt				
metod	svarsfrekvens/antal deltagare	tid och plats	syfte/fokus	bilaga
<b>webbenkät slutanvändare</b>	ca 34% (108 av ca 317)	- sista svarsdag: före utbildning på studiedagen	Att få slutanvändarnas perspektiv.	Bilaga 8 - enkät slutanvändare
<b>webbenkät superanvändare</b>	75% (24 av 32)	- svarsperiod: efter sista utbildningstillfället av superanvändare fram till samma som ovan	Få syn på superanvändarnas egenskaper, kollegialt lärande samt Dreyfus novis-expertkriterier kring PCK.	Bilaga 7 - enkät superanvändare
<b>intervjuer superanvändare</b>	3	- intervjuer à 30-40 minuter - arbetsrum på skolorna	Få en fördjupad inblick i superanvändarnas egenskaper, kollegialt lärande samt Dreyfus novis-expertkriterier kring PCK.	Bilaga 3 - intervjuguide superanvändare
<b>intervju delprojektledare</b>	1	- intervju à 50 minuter - konferensrum på en av skolorna	Att få organisationens perspektiv.	Bilaga 5 - intervjuguide delprojektledare
<b>intervju utbildaren för IT-stödsföretaget</b>	1	- telefonintervju à 30 minuter	Att få leverantörsperspektivet.	Bilaga 6 - intervjuguide utbildaren för IT-stödsföretaget
<b>observationer utbildning av superanvändare</b>	30 (av 32) superanvändare 1 delprojektledare 1 utbildare från IT-stödsföretaget	- 2 x 4 timmar - i ett klassrum på en av skolorna	PCK-nivå utifrån superanvändarnas frågor. Innehåll i utbildningen. Attityd och engagemang.	
<b>observation utbildning av lärare</b>	En skolenhet med 3 olika arbetslag och 3 superanvändare	- 2 timmar av en studiedag - i ett klassrum på en av skolorna	Kollegialt lärande. PCK-nivå. Attityd och engagemang hos superanvändare och slutanvändare.	

Figur 1: Metoder för datainsamling i studien.

## 4.2 Observationer

Sammanlagt har tre observationer gjorts. De två utbildningstillfällena à fyra timmar för superanvändarna samt den halva studiedag då superanvändarna utbildade sina respektive arbetslag för första gången. Metoden kan, enligt Cohen et al. (2013, s. 457) hjälpa forskaren att få syn på formella och informella interaktioner samt pedagogik.

Min avsikt var att inta rollen av vad Cohen et al. (2013, s. 457) definierar som "complete observer", vilket innebär ett helt neutralt förhållningssätt till det som observeras. Eftersom jag satt mitt bland de som skulle lära sig IT-stödet vid respektive tillfälle för att kunna höra även de tysta kommentarerna och diskussionerna och jag vanligtvis ingick i lärarstaben, uppstod några tillfällen då mina

bordsgrannar glömde bort orsaken till min närvaro och började diskutera olika lösningar med mig. Jag har då påmint om att jag är där som observatör och inte har någon uppfattning i frågan, men av denna anledning kan min observatörsroll mer beskrivas som "observer-as-participant", vilket innebär att forskaren delvis tar del av gruppaktiviteten (ibid.). En dold observation var i mitt fall inte ens att överväga, och frågan är om det ens hade varit önskvärt. Jag har i inledningen av observationerna förklarat min närvaro. Repstad (2007, s. 42) menar att det är av största vikt att deltagarna ger sitt samtycke till observationen vilket överensstämmer med Vetenskapsrådets forskningsetiska principer om information och samtycke (Vetenskapsrådet, 2002). Dessa tankar är också i enlighet med vad Cohen et al. tar upp i *Research Methods in Education* (2013, s. 39): "A research project should involve the community in the entire research project..."

#### **4.2.1 Observation x 2 utbildning av superanvändare**

*Fokus:* Innehåll i utbildningen samt karaktär på superanvändarnas frågor

*Deltagare:* ca 30 superanvändare, en delprojektledare, en utbildare från IT-stödsföretaget

*Tid och Plats:* 2 x 4 timmar i ett klassrum

#### **4.2.2 Observation utbildning av lärare**

*Fokus:* Innehåll i utbildningen. Pedagogik kontra ämneskunskaper hos superanvändarna. Vilken karaktär hade lärarnas frågor? Förväntade de sig ämneskunskaper?

*Attityd?* Relation superanvändare - lärare

*Deltagare:* En skolenhet - tre olika arbetslag och tre superanvändare

*Tid och Plats:* Ett klassrum under två timmar av en studiedag.

### **4.3 Intervjuer**

Syftet med intervjuerna var att få en bild av upplevelser och förväntningar, något som är svårt att greppa genom enbart enkäternas ikryssade alternativ och korta frisvar. En intervju ger också mer utrymme för personliga och utförliga svar än under en observation, där man mer ser till gruppen som helhet. I intervjuerna kan man komma åt tankar.

Eftersom målet bland annat var att få syn på novis-expertnivån samt olika egenskaper som superanvändarna besitter är det till hjälp att låta respondenterna föra ett resonemang kring sådant som kan vara svårt att uttrycka precist i en enkät och att uttolka utifrån förkryssade alternativ och korta meningar.

Intervjupersonerna bör vara så olika varandra som möjligt för att "få en bred och generell bild" (Repstad, 2007, s. 89). I denna studie kommer de tre superanvändarna från olika enheter och olika skolor. Superanvändarna, delprojektledaren och

utbildaren för IT-stödsföretaget representerar olika perspektiv och positioner i organisationen och implementeringen. Att antalet intervjuer är begränsat är enligt Repstad (2007) en fördel då projektet vanligtvis blir "bättre om man gör ingående analyser av ett fåtal intervjuer än ytliga analyser av många intervjuer" (ibid., s.92).

Såväl Repstad (2007, s. 87) som Trost (2016, s. 58) påpekar vikten av att kunna jämföra informationen från de olika respondenterna. Trost menar dessutom att intervjuer, till skillnad från enkäter, har en låg grad av standardisering vilket minskar möjligheterna till jämförelser. Här anser jag mig kunna ta stöd i enkäterna, vars frågor till viss del sammanföll med intervjuernas. Samtliga intervjuade fick också delvis liknande frågor med just jämförelseaspekten i åtanke.

### **4.3.1 Intervjuer superanvändare**

Med tre av de 32 superanvändarna gjordes djupare intervjuer à 30 - 40 minuter enligt en intervjuguide (bilaga 3).

Urvalet grundar sig på frivilligt deltagande. I inledningen av det första utbildningstillfället för superanvändarna, som jag också observerade, presenterade jag mig och informerade om min studie. Jag berättade om att jag så småningom skulle gå ut med en enkät, men att jag också vill göra intervjuer med några av dem. Samma eftermiddag skickade jag ut en förfrågan i ett mail (bilaga 4) till samtliga superanvändare enligt den kontaktlista jag skapat utifrån en lista jag fått av delprojektledaren. Kontaktlistan var utformad så att ingen kunde se vilka andra som fått utskicket. Tre superanvändare från lika många skolenheter anmälde sig och jag bokade in intervjuer med samtliga under en och samma dag. Tidsmässigt inföll den några dagar efter den studiedag då de haft sin första utbildning/handledning i respektive arbetslag.

Frågorna är utformade med utgångspunkt i det teoretiska ramverk som tidigare beskrivits och med avsikt att ge underlag för att besvara forskningsfrågorna (Kvale, Brinkmann & Torhell, 2009, s. 146). I resultatavsnittet (5) redovisas vilket metodunderlag som ligger till grund för respektive fråga och resultat.

Intervjuguiden inleds med en fråga knuten till en konkret situation och utgörs sedan av ett antal huvudfrågor med tillhörande följdfrågor i enlighet med vad såväl Kvale, Brinkmann och Torhell (2009, s. 150) som Repstad (2007, s. 86) förespråkar. Det finns en dramaturgisk tanke med frågornas ordningsföljd, men vid intervjutillfällena tilläts respondenterna styra samtalet. Efterhand såg jag till att alla frågor besvarades om än inte i den tänkta ordningen, vilket också följer Repstads rekommendationer för att ge intervjun en prägel av ett "naturligt samtal" (2007, s. 86). Tidsgränsen på de utlovade 30 - 40 minuterna som intervjun beräknades ta,

gjorde att jag ville ta de för studien viktigaste frågorna först, för att säkert hinna med dem.

### **4.3.2 Intervju delprojektledare**

Ca 50 minuter lång intervju som ägde rum i ett konferensrum på en av skolorna.

Intervjuguide (bilaga 3)

### **4.3.3 Intervju utbildaren för IT-stödsföretaget**

Ca 30 minuter lång telefonintervju.

Intervjuguide (bilaga 4)

### **4.3.4 Dataanalys - intervjuer och observationer**

Det finns många sätt att bearbeta insamlade data på och det gäller att hitta metoder som passar för den aktuella studien (Hedin, 1996).

Ljudet från samtliga intervjuer spelades in och transkriberades ordagrant. Superanvändarnas intervjuer numrerades från ett (1) till tre (3). Texterna lästes sedan igenom ett flertal gånger för att hitta teman, nyckelord samt återkommande begrepp kopplade till forskningsfrågorna (Hedin, 1996; Repstad, 2007 & Taylor-Powell & Renner, 2003). Frågorna i intervjuguiden är ställda utifrån teorierna och forskningsfrågorna. Därför återfanns en tydlig tematik i svaren. Vissa gemensamma och framträdande drag utanför forskningsfrågorna uppdagades också, vilka därför ansågs relevanta att ta hänsyn till i den dynamiska och responsiva forskningsprocessen. Exempelvis var bristen på information om uppdragsbeskrivningen återkommande i flera datainsamlingsmetoder. Taylor-Powell och Renner (2003), beskriver det som en iterativ process där ju mer man hanterar, sorterar och går igenom insamlade data, desto mer lär man känna materialet och får syn på nya samband.

Utifrån de teman som hittades utformades ett slags guide där varje kategori fick en färgnyans. Exempelvis **Superanvändarnas egenskaper** och **Utbildning och stöd för superanvändare**. Sedan färgmarkerades avsnitten i de transkriberade texterna enligt dessa teman.

Anteckningarna från observationerna renskrevs. Reflektioner och funderingar som gjorts under observationens gång markerades med kursiv stil för att särskiljas från de rena iakttagelserna. Sedan kategoriserades även iakttagelserna enligt samma princip som intervjuerna.



## 4.4 Enkäter

I studien ingår två webbenkäter utformade i enkätverktyget Microsoft Forms, som är en del av kommunens Office365-paket. Respondenterna, som alla är anställda i kommunen, är vana vid verktyget och enkäterna skickades ut som en länk till deras mailadresser tillsammans med en första kort information. För att ingen skulle se vilka andra som fått utskicket, vilket enligt Trost (2016, s. 138) hade varit etiskt olämpligt, skapades kontaktlistor och alternativet för dold medlemsinformation valdes. Via enkätverktyget gjordes svaren som kom in anonyma, vilket är en förutsättning för att uppfylla de forskningsetiska kraven (Vetenskapsrådet, 2002), samt att enkäten endast skulle gå att besvara en gång.

För att komma åt enkäten krävdes inloggning vilket också eliminerade den osäkerhet som Trost (2016, s. 144) anser att webbenkäter annars kan innebära.

Enligt Trost (2016, s.147) är det normalt med en svarsfrekvens på 50-75%. Den kan förväntas vara något högre om man vänder sig till en specifik grupp, vilket är fallet i denna studie. Svarsfrekvens och bortfallsanalys för respektive enkät redovisas nedan. Trost (2016, s. 143) menar dock att utskick via e-post kan medföra låg svarsfrekvens då det finns en risk för att adresserna kan vara felaktiga eller att de utgått, vilket delvis drabbade slutanvändarenkäten (se nedan). Dessutom menar han att det är lätt att glömma bort e-brev i inkorgens ständiga flöde. Trots detta varnar Trost för att påminnelser kan upplevas som tjatiga, vilket gjorde att jag försökte vara återhållsam med sådana. Utskicket till slutanvändarenkäten föregicks av information i skolornas veckobrev en vecka i förväg. Enkäterna låg sedan ute under en vecka och för båda enkäterna skickades även en påminnelse ut i samband med studiedagen (sista dagen för enkäterna), då rektorerna avsatt tid för ifyllandet av dessa.

Båda enkäterna inleddes med missivbrev där bland annat information enligt Vetenskapsrådets forskningsetiska regler (Vetenskapsrådet, 2002) ingick (bilaga 7 och 8). Eftersom Trost menar att breven bör motivera till att vilja besvara enkäten (2016, s. 138) samt att det kan vara svårt att snabbt få en uppfattning om webbenkäters omfång (ibid, s. 141) informerades också om hur lång tid enkäterna kunde beräknas ta att genomföra.

### 4.4.1 Utformning av enkäter

Enligt Trost (2016, s. 62) är det viktigt för en studies validitet att frågor i såväl enkäter (bilaga 7 och 8) som intervjuer mäter det de är avsedda att mäta. Frågorna i mina enkäter är kopplade till studiens frågeställningar, vilket redovisas i resultatavsnittet (5) vid respektive forskningsfråga.

Till stöd för en del av frågorna ligger en enkätmall för TPACK<sup>14</sup>, som är fri för användning och där användarna dessutom uppmanas att plocka de frågor som känns relevanta för den egna undersökningen. De frågor som valdes var alla relaterade till PCK.

Frågorna i TPACK-enkäten är utformade med en Likert-skala 1-5, vilket är enkla summationsskalor som bygger på ett "antal påståendesatser som alla handlar om likartade företeelser (Trost, 2016). Dylita används därför även i denna studies enkäter. Genom att spegla en företeelse på detta sätt, finns en möjlighet att få med "alla dess nyanser" vilket också bidrar till studiens kongruens och därmed reliabilitet (ibid., s. 62).

Enkätfrågorna tar, liksom intervjufrågorna, avstamp i forskningsfrågorna och därmed också de beskrivna teorierna kring superanvändarnas egenskaper, kollegialt lärande samt Dreyfus novis-expertkriterier.

Enkäterna var utformade så att det krävdes svar på varje fråga för att kunna skicka iväg sitt svar. Detta för att få in samma svarsfrekvens på alla frågor och undvika "sekundärt bortfall" (Trost, 2016, s. 131). Enligt Trost (2016, s. 144) skulle detta kunna generera färre svar eller en negativ inställning till frågorna. För denna studie skulle det kunna innebära att respondenterna kryssade i för att komma vidare även om de inte hittade något alternativ som passade. Repstad (2007, s. 85), som är de kvalitativa studiernas förespråkare, invänder mot det som Trost (2016, s. 59) benämner som strukturerade enkäter - det vill säga frågor med färdigformulerade svar. Han menar att det kan leda till frustration om respondenterna inte hittar ett svar som hen känner igen sig i. Detta kan gå ut över hur den aktuella frågan besvaras samt minska motivationen för att besvara enkäten, vilket i sin tur kan generera slarviga eller helt uteblivna svar. I förlängningen kan detta få konsekvenser för resultatet och trovärdigheten/giltigheten i såväl den aktuella frågan som för enkäten i stort.

På några frågor i denna studie fanns svarsalternativet "annat", vilket skulle kunna ses som en nödutgång för respondenterna. En del av enkätfrågorna tillåter dessutom frisvar.

I enlighet med vad Trost (2016) rekommenderar, testades enkäterna i förväg på min handledare och en studiekollega med avsikten att kontrollera att de fungerade rent tekniskt, att frågorna var begripliga samt hur lång tid de skulle ta att besvara.

---

<sup>14</sup> [http://matt-koehler.com/tpack2/wp-content/uploads/tpack\\_survey\\_v1point1.pdf](http://matt-koehler.com/tpack2/wp-content/uploads/tpack_survey_v1point1.pdf)

#### 4.4.2 Enkät superanvändare

24 av 32 har besvarat enkäten vilket är en svarsfrekvens på 75%.

#### 4.4.3 Enkät lärare

317 utskick utifrån listor med lärarnamn från administratörerna på respektive skola. Utifrån listorna återfanns mailadresserna i kommunens interna mailprogram. I mailregistret, som innehåller samtliga anställda i kommunen, fanns ibland flera personer med samma namn och det var inte alltid det var tydligt vem av dessa som var gymnasielärare. Vid osäkerhet skickades enkäten ut till samtliga med samma namn, men tydliggjorde i mailet att endast gymnasielärare skulle svara. Enligt administrationen fanns bland lärarnamnen även vikarier och sådana som endast var tillfälligt knutna till lärartjänster. Genast efter utskicket returnerades omkring 15 mail, där mottagarna antingen inte existerade eller inte var i tjänst av någon anledning. De 108 svar som till slut inkom motsvarar en svarsfrekvens på 34%, vilket enligt Trost (2016, s. 147) understiger en tillförlitlig nivå. En nivå som med hänsyn till att de tillfrågade respondenterna förmodligen har understigit 317 personer, ändå inte uppnår de önskvärda 50 procenten.

#### 4.4.4 Dataanalys - enkäter

Enkäterna är det tredje metodbenet som studien vilar på. De är avsedda att ge ytterligare tyngd åt resultaten från övriga metoder. Eftersom studien i första hand vill komma åt de så kallade mjuka värdena som känslor, egenskaper och förväntningar, bygger en hel del av enkätfrågorna på frisvar.

Frisvaren har analyserats enligt följande:

svaren för några frågor med samma tema sammanställdes i en tabell, där respondenterna numrerades och utgjorde en lodrät variabel och frågorna en vågrät. Detta för att få syn på eventuella samband i svaren för respektive respondent. Detta gjorde det också lättare att se teman och likheter mellan svaren inom respektive fråga. Exempelvis har frågorna 14 - 17 i superanvändarenkäten hanterats på detta sätt.

Svaren inom varje fråga har sedan lästs igenom flera gånger för att upptäcka gemensamma nämnare. Svaren har utifrån de gemensamma nämnarna kokats ner till 3-4 variabler vars summor sedan används som underlag i resultat, diskussion och slutsats.

Fråga 16 i enkäten för superanvändarna är ett exempel på detta. Den löd: *Hur känner du inför att utbilda och handleda kollegor?* Svaren kunde först delas in i tre variabler:

- de som var uttryckligen positiva och skrev att det skulle bli kul eller roligt

- de som bara skrev ok och
- de som var positiva men med en reservation exempelvis “Det ska bli spännande, men...”.

Sedan slogs de två första variablerna ihop till “odelat positiva” - en så kallat “härledd variabel (Trost, 2016).

För en del frågor används en Likert-skala där ett antal påståenden på samma tema syftar till att ringa in ett fenomen från olika vinklar och se om svaren väger över åt det ena eller andra hållet. Fråga sex (6) i enkäten för superanvändare, som vill ta reda på deras förhållande till det nya IT-stödet är ett exempel på en sådan. Trost (2016) föreslår att man sedan utifrån de olika påståendesvaren utformar ett index. I den aktuella studien blev svaren från dessa påståenden så likartade att de slogs ihop och ett genomsnittsvärde beräknades.

## 4.5 Insamlade dokument

Studien tog även del av de dokument som fanns skrivna i anknytning till implementeringen av det nya IT-stödet. Via mail från delprojektledaren erhöles: tidsplan för projektet (avsnitt 5.1.1), MGN-matris (bilaga 2) samt en uppdragsbeskrivning för superanvändarna (bilaga 1). Av dessa är det framförallt styrgruppens och projektledarnas beskrivning av superanvändarna (bilaga 1) som ligger till grund för mina vidare diskussioner och analyser. Övriga dokument har använts som underlag i inlednings/bakgrundsavsnittet för att beskriva implementeringens struktur och tidsplan.

## 4.6 Forskningsetiska ställningstaganden

För att en studie ska bedömas som vetenskapligt trovärdig finns det en hel del kvalitets-, reliabilitets- och validitetskriterier att luta sig mot och ta hänsyn till (Larsson 2005, s. 1). Det innebär i grunden att man har ett kritiskt förhållningssätt till sin forskning (Repstad 2007, s. 151). Exempelvis är det viktigt att vara uppmärksam på sina egna värderingar och partiskhet vid såväl observationer som analys och tolkning (Cohen, Manion & Morrison 2013, s. 540). För att undvika ifrågasättande av min neutralitet, har jag valt att inte själv delta aktivt i utbildningarna eller sätta mig in i IT-stödet.

Även om jag inte känner de intervjuade personligen, var jag som lärare på en av skolorna likväl en kollega. Detta är också något som skulle kunna påverka min neutralitet. En fördel var att jag under perioden för datainsamlingen till stor del var tjänstledig och inte närvarade vid arbetslagsmöten eller APT:er. I enlighet med vad

Repstad (2007) påpekar skulle detta, samtidigt som det kan skapa ett förtroende, också kunna innebära att de hade mindre respekt för mig och tog mig mindre på allvar än om en extern forskare hade velat intervjua dem. Detta var dock inget jag upplevde i någon av intervjusituationerna.

En konflikt som kan uppstå för forskare är balansgången mellan vetenskaplig kvalitet och etiska hänsynstaganden. Exempelvis finns det en risk med att enstaka intervjuer med personer i specifika positioner är svåra att avidentifiera (Taylor-Powell & Renner 2003, s. 9). Repstad (2005, s. 152) vill med anledning av detta väcka uppmärksamhet kring att reliabiliteten i en intervju kan försvagas om de intervjuade inte vågar svara ärligt på grund av att deras svar kan vara negativa för dem i framtiden. I den aktuella studien är detta fallet med såväl delprojektledaren som utbildaren för IT-stödsföretaget. Båda var dock välinformerade om intervjuens syfte enligt Vetenskapsrådets (2002) forskningsetiska principer och har deltagit på frivillig basis.

# 5 RESULTAT

För att bättre förstå resultaten som redovisas nedan, ges inledningsvis en presentation av gymnasieskolorna i studien samt de kommande förändringarna av den digitala infrastrukturen.

## 5.1 Gymnasieskolorna i studien och dess struktur

Studien har bedrivits i de tre kommunala gymnasieskolorna i en västsvensk kommun som lyder under Förvaltningen för Gymnasie- och Vuxenutbildningen samt gymnasiechefen. Tillsammans erbjuder skolorna de nationella yrkes- och högskoleförberedande programmen, introduktionsprogram, gymnasiesärskola, NIU (nationellt godkänd idrottsutbildning) samt IB (International Baccalaureate) där sammanlagt knappt 3000 elever går. Skolorna består rent fysiskt av två olika byggnader belägna i olika delar av kommunen. Sammanlagt ingår tio enheter tillika rektorer, 23 arbetslag knutna till respektive utbildningsprogram och ca 300 anställda lärare.

### 5.1.1 Den digitala situationen/infrastrukturen i kommunens skolor

- *Systemen som ska avvecklas*

Fram till vårterminen 2019 har olika lärplattformar (LMS) tillämpats i kommunens skolor. För- och grundskolan har haft en medan gymnasie- och vuxenskolan har haft en annan. För gymnasieskolorna har det också inneburit att det funnits olika system och därmed inloggningar för olika ändamål:

*System 1:* är en plattform som främst ska möjliggöra kommunikation mellan lärare och elever i undervisningssammanhang. Här skapar lärarna rum för sina respektive kurser och lägger till eleverna som deltagare. Lärarna möblerar rummen med de verktyg som de tycker är relevanta. Här finns bland annat verktyg för

- inlämning av uppgifter med möjlighet till lärarkommentarer, sammanfattad feedback och betyg
- kursmål
- prov med automatisk rättning och individuella mappar.
- portfolio, till vilken slutresultaten från övriga verktyg kopplas och sammanställs och där läraren har möjlighet att följa elevernas individuella resultat.
- Klassrapporter som genereras av informationen i elevernas portfolios

*System 2:* Här är schema, kursgrupper och frånvarorapportering sammanlänkade. Här finns också ett systemtillägg där underlag för utvecklingssamtal, sammanställningar från utvecklingssamtal samt F-rapporter skrivs in av lärarna. Elever och föräldrar till omyndiga elever kan via egna konton skaffa sig insyn i dokumentationen. Inför utvecklingssamtalen, som sker två gånger per läsår, förväntas ämneslärarna fylla i omdömesformulär för varje elev. I System 2 skrivs även en F-rapport för de elever i årskurs ett och två som inte klarat kunskapskraven och fått F i slutbetyg. Detta för att de ska ha möjlighet att häva sina F kommande läsår.

*System 3:* innehåller elevregister och är sammankopplat med såväl System 1 som System 2. Här förs kursbetygen in av lärarna. Här skapas också elevernas studieplaner och slutbetyg.

*- Vad är nytt - och varför*

2015 inleddes ett kommungemensamt projekt för att hitta ett enhetligt IT-stöd för såväl skoladministration som pedagogiskt arbete och för alla kommunens skolformer. Enligt förvaltningens utvecklingsledare var syftet att hitta användarvänliga system som möjliggör effektivare arbetsflöden, en förenklad administration, bättre arbetsmiljö som ger mer tid till kärnverksamheten och färre IT-system att hantera för alla berörda.

Den slutliga upphandlingen kom att omfatta ett barn-och elevregister och ett pedagogiskt IT-stöd, där det sistnämnda bland annat innehåller pedagogisk uppföljning, dokumentation och samarbetsytor för både pedagoger och elever. Det är också implementeringen av IT-stödet på gymnasiet som den här studien fokuserar på.

*- Det nya pedagogiska IT-stödet*

Det upphandlade IT-stödet har funnits sedan 2007 och vänder sig till alla skolformer från förskola till vuxenutbildning. Det används av ett 80-tal svenska kommuner och är ett av de större på den svenska marknaden.

Vid en intervju med företagets utbildare (personlig kommunikation 28 mars, 2019) framkom att de har ambitionen att deras IT-lösning ska vara användarvänlig, lättillgänglig och samtidigt ha ett gränssnitt som påminner om sociala mediers. Ursprungligen var Lunarstorm<sup>15</sup> en inspirationskälla. Målet är att plattformen ska vara anpassningsbar utifrån den specifika skolans behov. Plattformen är en molntjänst vilket möjliggör kommunikation mellan samtliga skolor där plattformen finns.

---

<sup>15</sup> Lunarstorm var en webbcommunity som i början av 2000-talet enligt Svenska Dagbladet (2016-01-06) blev "Sveriges första stora sociala mötesplats på nätet" (<https://www.svd.se/lunarstorm-till-baka--men-vad-hande-med-skunk>).

Den utbildningsansvarige berättar (personlig kommunikation 28 mars, 2019) att företaget tillhandahåller färdiga lösningar med utbildningsmaterial, vilket i princip möjliggör utbildning helt på egen hand. Företaget rekommenderar dock gemensamma utbildningstillfällen. Inför en implementering lägger de fram ett såväl tidsmässigt som ekonomiskt förslag till utbildning av personalen, som de flesta kommuner brukar anta.

Företaget har använt modellen med superanvändare som kommer från de olika arbetslagen i ungefär 7-8 år. Samma modell användes även tidigare, men då innehades funktionen av IT-pedagoger eller någon annan med spetskompetens.

### - Tidsplan för implementeringen

Organisationens tidsplan för implementeringen inleddes i november 2018, då det var tänkt att de olika delprojektledarna skulle skapa en projektplan för respektive verksamhet (se figur 2). Samtidigt påbörjades arbetet med att hitta de superanvändare som skulle leda utbildningarna för sina kollegor under våren 2019. Tidsplanen sträcker sig fram till att det nya systemet ska vara infört vid skolstarten i augusti. Vad som sedan är planerat säger inte de befintliga dokumenten vid tidpunkten för studien. Delprojektledaren för gymnasie- och vuxenskolan berättar (personlig kommunikation 29 mars 2019) att hens uppdrag varar fram till höstterminens slut.

PedIT: Införandeplanering											
2018			2019								
okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep
Risikanalyt & Lev	Konfiguration av systemet					Breddutbildning Personal utbildas och testar systemet			Stäng av skrivrättigheter i gamla system/ funktioner		
DPL tar fram projektplan, för sin verksamhet	Start framtagning av årshjul & processer				Kvalitetssäkring av årshjul & processer		Skarp migrering, nödvändig personal på plats			Deadline när systemet ska vara infört	
Installation av systemet	Skapa webbkurs pågår kontinuerligt									Överlämning till Förvaltning	
Identifiera superusers	Chefer får nytta av systemet	Migrering till testmiljö	Integrationer på plats & testas								
Avtalstecknande		Utbilda superusers live	Arbete med pilotskolor för alla verksamhetsområden								

Figur 2: Tidsplan för implementeringen av IT-stödet

### - Förändringen - förberedelser

Avtalet för registersystemet tecknades hösten 2017 och för IT-stödet hösten 2018. Allt var tänkt att implementeras under våren 2019 för att sedan sjösättas med en "big bang" i samband med skolstarten för höstterminen samma år. Planeringsprocessen behövde alltså bli förhållandevis snabb och kort.

Med förvaltningen som beställare skapades en projektorganisation där det bland annat tillsattes en styrgrupp med bland andra gymnasiechefen och en av gymnasieskolornas rektorer, en projektledare samt delprojektledare för respektive skolform. Varje delprojektledare ansvarade för att organisera införandet inom sin skolform och utse och samordna superanvändare för att utbilda personalen. I uppdragsbeskrivningen för superanvändarna, som utformats av delprojektledaren för



gymnasiet, två IKT-pedagoger från grundskolan samt huvudprojektledaren för implementeringen, står bland annat att en superanvändare

- En användare som är expert på hur man arbetar med IT-stödet<sup>16</sup> i sin verksamhet.
- Inspirerar och hjälper sina kollegor både vid införandet och när systemet är i skarp drift.
- Planerar tillsammans med sin chef för när utbildningen i IT-stödet sker på enheten.
- Utbildar sina kollegor i IT-stödet med hjälp av material från IT-stödet och delprojektledaren.
- Deltar i nätverk med andra Superusers. (Hela uppdragsbeskrivningen i bilaga 1.)

Superanvändarna på gymnasieskolorna fick i början av 2019 två halvdagars utbildning i det nya IT-stödet av en utbildare från det upphandlade företaget. Under dessa utbildningstillfällen fanns också delprojektledaren till hands för att besvara lokalspecifika frågor. Utöver det digitala utbildningsmaterial som företaget tillhandahöll, skapade också delprojektledaren ett utbildningsmaterial utformat utifrån MGN (se nedan). Materialet var avsett för superanvändarna att använda i handledningen av lärarna.

Från mars 2019 utbildades sedan personalen på skolorna under hela eller delar av studiedagar. Parallellt förbereddes tekniken genom bland annat migrering av dokument och elevregister.

- *MGN - minsta gemensamma nämnare*

För att skapa förutsättningar för att det nya systemet skulle användas likvärdigt utarbetade delprojektledaren för gymnasiet och vuxenskolan tillsammans med några av superanvändarna en minsta gemensamma nämnare (MGN) för de funktioner i det nya IT-stödet som alla förväntades behärska och när de behövde behärskas. Denna mall låg sedan till grund för den utbildning som superanvändarna skulle handleda sina kollegor i (se bilaga 2).

## 5.2 Resultatredovisning - struktur

Syftet med studien var att följa inledningen av införandeprocessen av ett nytt IT-stöd på tre kommunala gymnasieskolor med fokus på superanvändarnas roll i och för implementeringen. För att kunna besvara huvudfrågan, som var *Hur svarar superanvändarnas kompetenser och egenskaper mot organisationens respektive slutanvändarnas förväntningar och de givna ramarna?* behövde ett antal delfrågor besvaras på vägen. Resultatet av datainsamlingen presenteras nedan utifrån respektive delfråga. I diskussionsavsnittet (6) kommer sedan resultaten att ställas mot teorier

---

<sup>16</sup> IT-stödets namn har ersatts med "IT-stödet"

och tidigare forskning för att sedan leda fram till en slutsats och ett svar kring huvudfrågan.

För att åskådliggöra vilka delar av undersökningen som utgör underlag för respektive fråga inleds avsnitten nedan med en grafisk översikt där detta redovisas (se figur 3-5).

*Citaten redovisas enligt följande:*

Intervjuade superanvändare = (*superanvändare 1, 2 eller 3*)

Delprojektledaren = (*DPL*)

Utbildaren för IT-stödsföretaget = (*Utbildaren*)

Superanvändares frisvar i enkäten + superanvändare under observation = (*superanvändare*)

Slutanvändares (lärares) frisvar i enkäten + slutanvändare under observation = (*lärare*)

Intervjuaren = (*ivj*)

### **5.3 Vilka är organisationens förväntningar på superanvändarna?**

För att kartlägga organisationens förväntningar på superanvändarna beskrivs i detta avsnitt dels hur själva uppdraget ser ut, dels vilka förutsättningar som skapats samt vilket stöd som ges till superanvändarna för att de ska kunna utföra sitt uppdrag. Detta presenteras under nedanstående avsnitt:

*Uppdragets innehåll och hur det förmedlats*

*Förväntade egenskaper och attityd hos superanvändarna*

*Förutsättningar och stöd för superanvändarna*

Organisationens förväntningar						
underrubrik	intervju superanvändare	intervju delprojektledare (DPL)/utbildare	enkät lärare	enkät superanvändare	observation	dokument
<b>Uppdragets innehåll och hur det förmedlats</b>	-Hur samarbetar du med din rektor kring uppdraget?	Utb: -Hur definierar du en superanvändare? - Definiera en lyckad implementering. - Vad behöver superanvändarna för förutsättningar för att implementeringen ska fungera bra? DPL: - Vilka ramar är satta? (ekonomiskt, tidsmässigt) - I definitionen av en superuser (enligt ledningen - dokument 7/12) beskrivs superusern som en användare som är expert på hur man arbetar med VKlass i sin verksamhet. Vad innebär expert enligt dig/ledningen?	8. Information om IT-stödet och dess införande får jag i första hand från: 9. Jag vet när jag ska få utbildning i IT-stödet. 10. Jag vet på vilket sätt jag ska få utbildning i IT-stödet. 11. Övriga tankar kring införandet av IT-stödet.	9. Hur länge sträcker sig ditt uppdrag? 10. Vad har du fått för information om uppdraget som superanvändare? 11. Beskriv kort hur du uppfattar ditt uppdrag som superanvändare.	Utbildningar av Superanvändare	- Uppdragsbeskrivning för superanvändare
<b>Förväntade egenskaper och attityd hos superanvändarna</b>		DPL: - Vad tror du själv är de viktigaste egenskaperna/kunskaperna hos superanvändarna för detta uppdrag? Utb: -Hur definierar du en superanvändare?				- Uppdragsbeskrivning för superanvändare
<b>Förutsättningar och stöd för superanvändarna</b>	- Får du det stöd du behöver? - Hade du hjälp av det utskickade materialet från projektledaren? - Hur samarbetar du med din rektor kring uppdraget?	DPL: - Vad får superanvändarna för stöd under implementeringen? - Vilka samarbetar du med i samband med implementeringen?		7. Har du fått anpassningar i tjänsten? 8. Om ja, i vilken omfattning? 12. Upplever du att du fått tillräckligt stöd/utbildning för att kunna utföra ditt uppdrag som superanvändare? 13. Om nej, vad saknar du	Utbildningar av Superanvändare	- Uppdragsbeskrivning för superanvändare

Figur 3: Figuren redovisar vilka datainsamlingsmetoder och t ex vilka intervju- och enkätfrågor som ligger till grund för de redovisade resultaten i detta avsnitt.

### 5.3.1 Definition av organisationen

Implementeringsorganisationen beskrivs i avsnitt 5.1.1. Delprojektledaren för gymnasiet och vuxenutbildningen ingår i denna och är samtidigt den som står närmast de superanvändare som ingår i studien. Hen skapade också, tillsammans med två IKT-utvecklare inom grundskolan samt huvudprojektledaren för implementeringen en uppdragsbeskrivning (hädanefter: Uppdragsdokumentet) för superanvändarna (bilaga 1). Superanvändarnas närmaste chef är rektorn för den enhet den enskilde superanvändaren tillhör. Företaget som levererat IT-stödet har aktivt deltagit i planeringen av implementeringen och dess struktur.

### 5.3.2 Uppdragets innehåll och hur det förmedlats

I implementeringsplaneringen skapades ett uppdragsdokument (bilaga 1) för superanvändarna. Där poängteras att superanvändaren är någon som dagligen och på heltid (eller åtminstone "näst intill heltid") arbetar i verksamheten, har god kännedom om dess processer och som *utsetts för uppdraget av sin chef*.

Enligt intervjun med delprojektledaren gick dokumentet ut till rektorerna för respektive enhet. Tanken var, enligt densamme, att rektorerna i sin tur skulle presentera uppdragsbeskrivningen för lärararbetslagen så att det tydligt skulle framgå vad som förväntades av en superanvändare när dessa skulle utses. Det var också rektorerna som skulle ansvara för att superanvändare utsågs på varje enhet, vilket även

framgår av dokumentet med uppdragsbeskrivningen (bilaga 1). Enligt intervjun med utbildaren för IT-stödsföretaget är det viktigaste att de vill vara superanvändare - att de anmäler sig självmant.

Av de tre intervjuerna med superanvändare framgår att urvalet av superanvändare gått till på olika sätt i de olika arbetslagen. En upplever att allt gick väldigt hastigt till under en arbetslagsledarträff och att hen tog på sig uppdraget i egenskap av arbetslagsledare för att bespara de övriga i arbetslaget arbete och fler uppgifter. En blev ombedd av en utvecklingsledare i förvaltningen att utse representanter på sin enhet. Något som försvårade den uppgiften var att hen inte fått veta vad som förväntades av en superanvändare. Hen berättar att hen i stort sett fick övertala några kollegor att bli superanvändare. Gemensamt är att ingen har sett någon uppdragsbeskrivning varken före eller efter det att urvalet blev klart:

Man kan känna att man kanske skulle kunna fått en tydligare bild av vad det här innebär på förhand. (*superanvändare 1*)

...men vad jag känner är ju att det borde vi ju fått ifrån kanske mer centralt...det här ska ni liksom pumpa ut i organisationen...(*superanvändare 3*)

Så du gick in i detta utan att egentligen veta vad det innebar? (*ivj*)

Oh ja...ja...å det vet jag egentligen fortfarande inte. (*superanvändare 2*)

Enligt utbildaren för IT-stödsföretaget är det för en lyckad implementering viktigt med aktiva skolledare som är synliga i införandet och till exempel introducerar vad som kommer att hända. I enkäten med lärarna (slutanvändarna), som besvarades i samband med första utbildningstillfället, svarar 64 procent att de får information om det nya IT-stödet från skolledningen. Övriga får den i huvudsak från kollegor. En lärare gjorde följande reflektion (fråga 11):

Nu baseras 100% av informationen om IT-stödet på rykten och gissningar vilket undergräver förtroendet för förvaltningens kompetens att upphandla IT-system. (*lärare*)

En dryg femtedel svarar att de helt och hållet vet när och på vilket sätt de ska få utbildning i det nya systemet, medan de övriga svarar att de vet detta till viss del eller inte alls. Utbildaren för IT-stödsföretaget menar att rektorerna ifråga om superanvändarna kan delegera arbetet och komma överens om vad som ska ingå i rollen. Uppdragsdokumentet klargör att superanvändaren är någon som "*inspirerar och hjälper* sina kollegor både vid införandet och när systemet är i skarp drift". Enligt

enkäten med superanvändarna svarar 19 (av 24) att de inte vet hur länge deras uppdrag sträcker sig (fråga 9). Fem personer har angett svar som:

Nästa läsår åtminstone (*superanvändare*)

och

Troligen över 2019 (*superanvändare*)

Enligt delprojektledaren är skollidningens plan för introduktion av nyanställda i systemet att erbjuda självstudier i webbkurser från IT-stödsföretaget. Utbildaren för IT-stödsföretaget säger att de tillhandahåller färdiga lösningar med utbildningsmaterial, så många kan klara sin utbildning på egen hand. De rekommenderar dock gemensamma utbildningstillfällen.

Den nuvarande lärplattformen försvinner och därmed möjligheten att fortsätta arbeta i denna. Vad som händer med de slutanvändare som inte känner att de behärskar systemet finns inget riktigt svar på, enligt delprojektledaren. Enligt hen är det upp till rektorerna att fånga upp personalen och avsätta tid i tjänsterna för att de ska få möjlighet att lära sig systemet. Här finns vid intervjutillfället ingen färdig eller gemensam lösning.

I uppdragsdokumentet står att superanvändaren "*utbildar sina kollegor i IT-stödet med hjälp av material från IT-stödsföretaget och delprojektledaren*". Åtta superanvändare har svarat att de inte fått någon information alls om vad uppdraget innebär (fråga 10) och 4 (fråga 11) att de uppfattar sitt uppdrag som otydligt. Övriga har fått information om eller uppfattar sitt uppdrag som att de ska veta mer om det nya systemet än sina kollegor och vara support för dem eller att de ska hålla i någon form av utbildning för sina kollegor inom arbetslaget. Fullständig enighet kring detta råder dock inte heller bland dessa respondenter.

Endast en (1) superanvändare har preciserat sitt uppdrag med ord som är direkt hämtade från uppdragsdokumentet, vilket får förstås som att personen delgivit detta:

\* Inspirerar och hjälper sina kollegor både vid införandet och när systemet är i skarp drift.

\* Planerar tillsammans med sin chef för när utbildningen i IT-stödet sker på enheten.

\* Utbildar sina kollegor i IT-stödet med hjälp av material från IT-stödsföretaget och delprojektledaren.

\* Deltar i nätverk med andra Superusers. (*superanvändare*)

De tre sistnämnda punkterna behandlas i avsnittet om förutsättningar och stöd (avsnitt 5.3.4). I uppdragsdokumentet står vidare att superanvändaren är “en användare som ligger steget före genom tidigarelagd och fördjupad utbildning” i det specifika IT-stödet och som “är expert på hur man arbetar med” IT-stödet i sin verksamhet. Delprojektledaren förtydligar att “expert” i det här fallet mer är någon som vet hur verktyget kan anpassas i den specifika kontexten, det vill säga det egna arbetslaget, än någon som kan själva verktyget utan och innan:

De ska kunna fånga upp kollegornas behov och frågor för att de känner verksamheten och kan koppla den till IT-stödet och se hur det kan hjälpa till och hur vi kan göra där. Det kan jag tycka är viktigare än att kunna göra en viss sak i IT-stödet - att man pratar om det och då förknippat till där man sitter i sitt arbetsliv, i sin vardag på jobbet. *(DPL)*

### **5.3.3 Förväntade egenskaper och attityd hos superanvändarna**

I uppdragsdokumentet poängteras att superanvändaren *inte* är “den som löser teknisk support kring frågor som rör” IT-stödet. Utbildaren för IT-stödsföretaget menar det viktigaste är att de ser värdet i att jobba digitalt och att de är pedagogiska. Det kan snarare vara en fördel om det inte är överdrivet tekniskt kunniga:

Då kan de lägga sig på en nivå som alla greppar. Det är annars risk att de pratar över huvudet på kollegorna. *(utbildaren)*

Uppdragsdokumentet säger inte något om vilka egenskaper superanvändarna förväntas besitta. Det pratar däremot såväl delprojektledaren som utbildaren från IT-stödsföretaget om. De framhåller båda vikten av nyfikenhet, engagemang och en positiv inställning till såväl uppdraget som till det nya systemet. I slutet av det andra utbildningstillfället för superanvändarna uppmanar delprojektledaren dem att gå ut med en positiv bild till sina arbetslag.

Alltså för mig var det jätteviktigt att systemet landar väl; att superanvändarna är positiva och går ut med en positiv bild när de träffar övrig personal och ska jobba med sina kollegor. Och att det finns ett egenintresse att få göra det - att de fick söka uppdraget själva. *(Delprojektledaren)*

### 5.3.4 Förutsättningar och stöd för superanvändarna

Enligt uppdragsdokumentet förväntas superanvändarna arbeta ”nästintill heltid” i verksamheten. I övrigt sägs ingenting om huruvida utrymme i tjänsterna ska frigöras för uppdraget eller hur stor omfattning det kan beräknas uppta av en heltid. Enligt enkäten med superanvändarna svarar 83 procent att de inte har fått några anpassningar i sin tjänst (såsom avsatt tid eller minskad undervisning). Några har dock hört att det möjligen kan bli tal om avsatt tid i tjänsten inför kommande läsår, vilket även de intervjuade superanvändarna och delprojektledaren nämner. Delprojektledaren framhåller att det ligger på rektorernas och skolledningens bord att fatta sådana beslut, men att hen själv hyst en viss oro för att det skulle kunna utgöra ett problem och bett rektorerna “ta höjd för” att avsätta tid i tjänsterna.

Delprojektledaren uttrycker också en oro för att implementeringen som sådan går i ett för högt tempo och när 18 av superanvändarna i enkäten anger att de inte fått tillräckligt med stöd att klara av sitt uppdrag, menar åtta av dessa att de hade velat ha mer tid i tjänsten för att förbereda sig. Åtta andra uttrycker behov av en mer konkret och kontextanpassad utbildning för att kunna klara av sitt uppdrag. Några har hört att ett sådant underlag är på gång, men vet vid tidpunkten för enkäten inte om det kommer.

I Uppdragsdokumentet står att superanvändarna ska utbilda sina kollegor i IT-stödet “med hjälp av material från IT-stödsföretaget och delprojektledaren”. Under de två observerade utbildningstillfällena för superanvändarna, uppmanar utbildaren från IT-stödsföretaget dem att använda företagets webb-baserade utbildningsmaterial när de sedan ska utbilda sina kollegor.

Delprojektledaren har tagit fram ett utbildningsmaterial som superanvändarna kan utgå ifrån när de ska utbilda sina arbetslag och där hen säger sig ha utgått från MGN (minsta gemensamma nämnaren - bilaga 2) och försökt renodla och förenkla momenten så mycket som möjligt.

Utbildningsmaterialet blev tillgängligt för superanvändarna först några dagar innan de själva skulle utbilda sina kollegor. Två av de intervjuade superanvändarna säger att utbildningsmaterialet visserligen var väldigt bra, men att de i det läget redan hunnit planera och producera eget material:

Om man ska vara lite negativ så kom det lite väl sent för jag visste ju inte alls vad jag skulle göra...så jag börja planera hur jag skulle lära ut allting...hade man gjort om det så hade han kanske samlat oss och sagt att det här ska ni lära ut det här får ni material som ni ska göra och här har ni det och det. (*superanvändare 3*)

Delprojektledaren menar att hen försöker finnas tillgänglig för superanvändarna när det gäller frågor kring själva systemet, men betonar att det i övrigt är rektorernas ansvar att möjliggöra utbildning för sin personal och att tillsammans med superanvändarna planera ett lämpligt upplägg. Delprojektledaren har gett rektorerna ett förslag på lämplig omfattning, men poängterar vikten av att de har kommunikation med superanvändarna och följer upp utbildningen så att alla arbetslag inom enheten ligger på samma nivå. I uppdragsdokumentet står uttryckligen att superanvändarna "planerar tillsammans med sin chef för när utbildningen i IT-stödet sker på enheten".

Intervjuerna med superanvändarna, som skedde efter deras första utbildningstillfälle med lärarna, intygar att de känner ett tydligt stöd från delprojektledaren. Det är till hen de vänder sig med frågor kring verktyget och det är därifrån de får den mesta informationen kring implementeringen. Två av dem svarar utan tvekan att de inte har något samarbete med sin rektor kring uppdraget.

En superanvändare uttrycker ett tydligt stöd och ledning från den egna rektorn, som inför det första utbildningstillfället med lärarna sammankallade superanvändarna från enheten. Vid mötet lade rektorn fram ett förslag om att de tre superanvändarna tillsammans skulle utbilda enhetens lärare. Uppföljning och fler möten var även inplanerade.

Såväl delprojektledaren som utbildaren från IT-stödsföretaget bekräftar svårigheter med att få rektorer att engagera sig och ta ansvar vid implementeringar och funderar kring orsakerna:

...man tycker inte man har kunskapsnivå, då backar man litegrann och hoppas att det ska lösa sig i stället...*(delprojektledaren)*

Precis som rektorerna är ansvariga och har en tydlig roll i all annan verksamhet på enheten bör de även vara det vid en teknikimplementering. Dock är det vanligt att när det kommer till det digitala att de inte ser det som något som ingår i deras roll och som de behöver bry sig om. *(utbildaren)*

I uppdragsdokumentet står att superanvändarna ska delta "i nätverk med andra Superusers" och från intervjun med superanvändaren som ansåg sig ha stöd av sin rektor framgår att hen upplever ett stöd i att få samarbeta med de andra från samma enhet och hoppas att det kommer fortsätta så. Delprojektledaren har också för



avsikt att bjuda in till kontinuerliga träffar med superanvändarna där uppkomna frågor och problem kan lyftas och erfarenheter utbytas.

### 5.3.5 Sammanfattning av organisationens förväntningar

Enligt implementeringsledningen förväntas superanvändarna vara någon form av experter på IT-stödet inom sin verksamhet samt utbilda sina kollegor i det nya systemet. Organisationen förutsätter också att rektorerna samarbetar och pratar om rollens innebörd med superanvändarna, vilket de, enligt superanvändarna endast i undantagsfall gjort. Superanvändarna själva upplever en otydlighet i uppdraget i fråga om omfattning och innehåll. Stöd har de närmast fått från delprojektledaren.

## 5.4 Vilka är slutanvändarnas förväntningar på superanvändarna?

För att få en bild av slutanvändarnas förväntningar på superanvändarna, kommer i det här avsnittet följande rubriker att behandlas:

*Slutanvändarna i den här studien*

*Slutanvändarnas behov av utbildning*

Slutanvändarnas förväntningar				
underrubrik	intervju superanvändare	intervju delprojektledare (DPL)	enkät lärare	observation
<b>Slutanvändarna i den här studien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hur upplevde du första utbildningstillfället?</li> <li>- Uppstod några oväntade/oförutsedda situationer?</li> <li>- Hur upplevde du kollegornas förväntningar på dig?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hur kommer det sig att utbildningen av personalen/lärarna ser ut just på detta sätt? (Omfattning och nivå) Alltså, hur har ni förhållit er till målgruppen?</li> <li>- Hur tror du att lärarna uppfattar Vklass som verktyg?</li> <li>- Uppfattning (tankar) om lärarnas datorvana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Jag känner mig bekväm med datorer och digitala verktyg.</li> <li>3. Så här hanterar jag vanligtvis problem med skolans digitala verktyg.</li> <li>4. Jag tror att det nya systemet kommer att innebära förbättringar för mitt arbete och den yrkesmässiga kommunikationen.</li> <li>5. Så här tänker/känner jag inför själva övergången till ett nytt digitalt system.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utbildning av slutanvändare</li> <li>- utbildning av superanvändare</li> </ul>
<b>Slutanvändarnas behov av utbildning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vad tror du effekten blivit om lärarna fått samma utbildning som ni fick - med en extern utbildare? (spontan fråga som inte ingår i intervjuguiden)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>6. Det här behöver JAG för att övergången till det nya IT-stödet ska bli så smidig som möjligt för MIG.</li> <li>7. Hur vill du helst få din utbildning i det nya IT-stödet?</li> <li>11. Övriga tankar kring införandet av det nya IT-stödet?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utbildning av slutanvändare</li> </ul>

Figur 4: Figuren redovisar vilka datainsamlingsmetoder och t ex vilka intervju- och enkätfrågor som ligger till grund för de redovisade resultaten i detta avsnitt.

### 5.4.1 Slutanvändarna i den här studien

I enkäten med lärarna (slutanvändarna) svarade 71 procent att de kände sig mycket bekväma med datorer och digitala verktyg (fråga 1). När problem uppstår med de

nuvarande IT-systemen (fråga 3) försöker 46 procent lösa dem på egen hand. 55 procent frågar helst en kollega medan knappt 10 procent vänder sig till IT-supporten.

Delprojektledaren påtalar i intervjun den stora skillnad i nivå av datorkunnande som hen anar bland slutanvändarna och som måste tas hänsyn till i planeringen av utbildningen. Hen menar att vissa kan i stort sett ingenting medan andra är programmerare. Även en av de intervjuade superanvändarna upplever "datormognaden" väldigt olika i de olika arbetslag som hen mött vid första utbildningstillfället. Detta upplevde hen också påverkade attityderna till att lära sig det nya systemet. Delprojektledaren menar att när man stöter på en så stor grupp med människor är det väldigt olika hur de ställer sig till en digital förändring och hur de möter den mentalt. Medan vissa är väldigt oroliga, tycker andra att det bara är att testa och köra.

Enkäten med slutanvändarna visar att 52 procent är övertygade om att det nya IT-stödet kommer innebära förbättringar i arbetssituationen, medan ungefär 10 procent av de svarande är av rakt motsatt uppfattning (fråga 4). Bland frisvaren kring hur de tänker angående övergången till ett nytt digitalt system (fråga 5) är 54 procent av tydligt positiv karaktär som:

Jag förväntar mig att detta blir ett steg mot rätt riktning. Det blir enklare och det innebär mindre "letande" då allt är samlat under ett verktyg. (lärare)

medan 18 procent uttrycker oro och stress:

Jag känner en oro över att inte få tillräckligt med utbildning och tid att träna på det nya verktyget. Det har kommit många nya verktyg de senaste åren ... och det blir lätt en känsla av "klasskillnad" i kollegiet beroende på hur datakunnig man är. Begreppet "digital stress i arbetslivet" är högst relevant för oss på vår skola. (lärare)

och 13 procent är tydligt negativa:

Information och den lilla utbildningen som är planerad kommer alldeles för sent. Har gjort övergångar till nya system förr och vet hur mycket krångel det alltid blir. Att starta ett nytt system samtidigt som det gamla tas bort helt är kass. Borde ligga parallellt under något år med styrd utbildning på det nya så att man provkört innan det är skarpt läge. Situationen till hösten med nytt datasystem, läsårsstart osv ser jag inte fram emot. (lärare)

En lärare svarar:

Det är nog inte IT-stödet i sig utan lärarnas vilja att anamma något nytt som avgör hur övergången blir. *(lärare)*

Utifrån intervjuerna med superanvändarna framgår att skillnaden i attityd inte enbart är individuell utan att utgångsläget för de olika arbetslagen också är olika ifråga om attityder och förhållande till digitala system. Något arbetslag blir, enligt en superanvändare, glatt överraskat om något funkar överhuvudtaget, eftersom de utifrån sin specifika undervisningsform är vana att inte passa in i mallen.

En annan superanvändare uppger att hen vid första utbildningstillfället lättat noterat den positiva attityden hos arbetslaget. När hen tidigare presenterat systemet under ett APT, där olika arbetslag var representerade, upplevde hen bemötandet som väldigt negativt och skeptiskt och hen hade fått stå till svars för systemet som om hen personligen varit ansvarig för detta. Den tredje superanvändaren tycker också att det första utbildningstillfället förlöpte väl och funderar på om “de är vänligt inställda till oss för att vi är kollegor”.

Under observationen vid första utbildningstillfället av lärarna noteras en positiv och avslappnad stämning mellan superanvändarna och de övriga lärarna. De skämtar och leker lite med lärare-elevrollen.

Inledningsvis anas en viss oro bland lärarna. Innan superanvändarna hunnit inleda sin genomgång, börjar lärarna ställa frågor och de redovisar en oro för att systemet verkar formaterat och att de inte ska kunna påverka innehåll och funktioner själva. Efterhand lägger sig ett lugn och ett fokus över klassrummet och lärarna lyssnar uppmärksamt på superanvändarnas genomgång.

Superanvändarna tar kollegornas oro på allvar, antecknar önskemål och frågor och säger upprepade gånger att de ska vidarebefordra dessa till delprojektledaren. En superanvändare berättar i intervjun att hen upplevde det som att kollegorna blev positivt inställda till det nya systemet “när de väl klev in i det” och själva fick börja testa olika funktioner. Vid observationen noterades spontana utrop från lärarna som:

Men det är ju jättebra! *(lärare)*

och

Det här är lite mer lättillgängligt. *(lärare)*

Lärarna ställer frågor utifrån funktioner i det nuvarande systemet. När superanvändarna gjorde så under sin egen utbildning var utbildaren från IT-stödsföretaget noga med att poängtera att det var två helt olika system som inte skulle jämföras. Superanvändarna verkar snarare förberett sig på denna typ av frågor och förevisar såväl paralleller som skillnader. De hanterar utbildningen ur ett vi-perspektiv och lärarna börjar snart själva söka efter lösningar på varandras frågor, vilket också samtliga superanvändare intygar i intervjuerna:

Och så kom de med idéer... så här kan man göra... och det hade jag inte riktigt full koll på...och så löste vi det tillsammans...(superanvändare 1)

Så ni hjälptes åt som ett team? (ivj)

Ja, precis...och det var väldigt överraskande - dels att de var positiva och sen att det var saker som de hittade att göra snabbare än vad jag kunde...så vi hjälptes åt. (superanvändare 1)

Attityden från elever kan vara att "det är ju du som är lärare, det ju du som ska lära oss" - de lägger över allt ansvar på läraren. Med kollegorna är det mer att "vi löser detta tillsammans". (superanvändare 2)

...nä de förväntade sig nog inte att jag skulle ha svar på allting eller så, utan vi kom fram till saker gemensamt. (superanvändare 3)

#### **5.4.2 Slutanvändarnas behov av utbildning**

I enkäten med lärarna valde 57 procent alternativet att de helst vill få sin utbildning i det nya IT-stödet "via workshops med kollegor, varav någon fått utbildning i IT-stödet" (fråga 7).

25 procent föredrog "självstudier med instruktionsfilmer och nätbaserade övningar", medan 19 procent önskade en "formaterad utbildning med en utbildare från IT-stödsföretaget". Även observationen vittnar om att lärarna känner sig bekväma i lärsituationen bland kollegorna i den egna arbetslaget och den egna enheten.

Som nämndes ovan (avsnitt 5.4.1) lyssnar de intresserat och uppmärksamt när superanvändarna pratar. De accepterar lärare-elevsituationen och utför engagerat övningarna som de blir uppmanade till. Samtidigt försöker de själva hitta lösningar på problem eller frågor som uppstår och verkar inte förvänta sig att superanvändarna ska ha färdiga lösningar.

En av superanvändarna väger i intervjun för- och nackdelar mellan en utbildning ledd av någon från IT-stödsföretaget, som de själva fick, med att någon verksamhetsnära person leder utbildningen:

...vi har ju fått en extern utbildare och det som slog mig då som kanske inte var så bra, det var ju just att det var väldigt generellt...till och med de här exemplen var inte för gymnasieskolan ... men det är klart...hade det varit en extern som ändå varit mer inriktad mot vårt uppdrag och vår vardag och våra behov så hade det varit bra, men det kanske är för mkt att begära. Så då är väl den här super user-idén ändå bra. Det kanske är det som är tanken också - att det ska bli så nära... (*superanvändare 1*)

Bland frisvaren i slutanvändarenkäten (fråga 11) preciserar några sina tidigare enkätsvar:

Till en början vill jag ha en grundläggande utbildning i form av workshop, ledd av kolleger, men när jag kan grunderna vill jag ha utbildning om extrafunktioner och smarta tips av en utbildare från IT-stödsföretaget. (*lärare*)

och

Jag har inga problem med att sitta själv och försöka lära mig men däremot är supporten viktig. Att det finns någonstans dit jag kan ringa eller vända mig om problem uppstår. Det ger lite trygghet i detta nya system. (*lärare*)

I enkätfråga 6 "Det här behöver JAG för att övergången till IT-stödet ska bli så smidig som möjligt för MIG" (där respondenterna hade möjlighet att kryssa för tre alternativ var) förstärks ovanstående citat med att 67 procent svarat att de önskar någon form av tillgång till support under höstterminen 2019. Det tydligaste behovet handlar dock om tid. 98 procent ansåg att de behöver avsatt tid för att organisera sitt eget arbete i den nya systemet och 52 procent värdesätter avsatt tid med kollegor. Många frisvar under fråga 11 berör också tidsaspekten. De anser att skolan skulle gett mycket mer tid till fortbildning inför skolstarten och att de hade behövt ha tillgång till systemet under en längre period. Några tycker att systemet verkar enkelt, men att de hade velat ha tid för att utforska det på egen hand.

IT-stödet kan underlätta på många sätt, övergången kommer att ta tid att sätta sig in i men eftersom vi har superanvändare i varje arbetslag känner jag mig inte oroad. Däremot kommer det att i initialskedet ta tid från min A-tid som jag behöver till annat. Under en period kommer det att bli stressigare men förhoppningsvis kommer det att bli enklare senare. (*lärare*)

### **5.4.3 Sammanfattning av slutanvändarnas förväntningar**

Slutanvändarna i den här studien anser sig till övervägande del ha god datorvana och löser självständigt eller med hjälp av kollegor de tekniska problem som uppstår.

Inställningen till ett nytt IT-stöd är divergerande, men över hälften av enkätsvaren visar på en positiv inställning. Många oroar sig över att tiden inte kommer att räcka till för att lära sig det nya systemet. De flesta vill ha sin utbildning via workshops med sina kollegor.

Vid första utbildningstillfället observeras en till en början lite orolig stämning, som efterhand övergår i ett lugn och en tillit till superanvändarna samt en iver tillsammans med kollegorna hitta lösningar på uppkomna frågeställningar.

## **5.5 Vilka är superanvändarna?**

I detta avsnitt kommer superanvändarnas nivå inom ramen för PCK utifrån ett novis-expertperspektiv att kartläggas. Resultat gällande superanvändarnas självskattade och i studien observerade egenskaper och attityder samt hur de ser på samarbete med kollegorna i arbetslaget redovisas också under följande rubriker:

*PCK utifrån ett novis-expertperspektiv*

*Samarbete med kollegorna*

*Självskattade och observerade egenskaper och attityder*

## Superanvändarnas egenskaper

underrubrik	intervju superanvändare	Intervju delprojektledare (DPL)/utbildare	enkät superanvändare	observation	dokument
<b>PCK utifrån ett novis-expertperspektiv</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hur förberedde du handledningen?</li> <li>- Vad ser du för likheter och skillnader med att utbilda elever kontra kollegor?</li> </ul>		1. Hur många år har du jobbat som lärare? 5. I min yrkesroll som lärare... 6. Påståenden angående det nya IT-stödet 17. Vad tror du kommer bli svårast respektive lättast i din roll som superanvändare?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- observation utbildning superanvändare - typ av frågor från superanvändarna</li> <li>- observation av utbildning för slutanvändarna - superanvändarnas pedagogik</li> </ul>	
<b>Samarbete med kollegorna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hur upplevde du första utbildningstillfället?</li> <li>- Hur förberedde du handledningen?</li> <li>- Hur skulle det vara att handleda ett helt annat arbetslag eller en slumpmässig sammansättning av lärare?</li> </ul>	-intervju utbildaren: - Vad har företaget för erfarenheter av superanvändare vid implementeringar?	6. Påståenden angående det nya IT-stödet 16. Hur känner du inför att utbilda/handledda kollegor?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- observation av utbildning för slutanvändarna - förhållningssätt till kollegorna, roller</li> </ul>	
<b>Självskattade och observerade egenskaper och attityder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vilka av dina egenskaper upplever du att du har nytta av i din roll som superanvändare?</li> </ul>	Intervju DPL: - Hur ser du på superanvändarnas roll i införandet?	3. Jag använder gärna dator och digitala verktyg i mitt dagliga arbete. 4. Jag har god förståelse för och kan lätt ta till mig hur olika programvaror och digitala verktyg fungerar. 14. Hur kom det sig att du ville bli superanvändare? 15. Vilka av dina egenskaper kommer du att ha nytta av i din roll som superanvändare? 16. Hur känner du inför att utbilda/handledda kollegor?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- observation av utbildning för slutanvändarna - superanvändarnas attityd och egenskaper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-uppdrafsbeskrivning för superanvändarna</li> </ul>

Figur 5: Figuren redovisar vilka datainsamlingsmetoder och t ex vilka intervju- och enkätfrågor som ligger till grund för de redovisade resultaten i detta avsnitt.

### 5.5.1 PCK utifrån ett novis-expertperspektiv

De självskattade påståendena under fråga 5 och 6 i enkäten till superanvändarna (bilaga 7) är ställda utifrån ett novis-expertperspektiv, där lägsta nivån (instämmer inte alls) motsvarar novis-nivån och den högsta nivån (instämmer helt) motsvarar expertnivån.

I fråga 5 mäts den pedagogiska nivån (PK) medan fråga 6 mäter förtroghetsnivån inom den nya IT-stödet (CK) samt förmågan att lära ut det nya IT-stödet till kollegorna (PCK).

#### 5.5.1.1 Pedagogisk nivå (PK)

När det gäller pedagogiken (fråga 5) har i stort sett samtliga respondenter skattat sig själva till en skicklighets- eller expertnivå för samtliga fem påståenden. Ingen har angett alternativet som motsvarar novis eller avancerad nybörjare. Signifikant för de högsta nivåerna är, som beskrivits i teoriavsnittet (3.1), intuitiva val som bygger på erfarenhet och en "holistic similarity recognition" (Dreyfus et al., 1986, s. 28). Detta motsvaras i påståendena till exempel av att man känner till "vad

eleverna brukar missuppfatta respektive förstå” och att man i stunden kan anpassa sin “undervisning utifrån vad eleverna förstår och inte förstår”.

Fråga 1 i enkäten visar också att 87 procent av superanvändarna har fem eller fler år i yrket, vilket för en lärare, enligt Björklund (2008), kvalificerar för de högre nivåerna i förtrogenhetsskalan.

Även observationen av utbildningstillfället med lärarna vittnar om den pedagogiska expertnivån: Inledningsvis leks det lite med lärare/elevrollerna. Ungefär som att det är lite genant att undervisa sina kollegor som också "kan" jobbet. Efter ett tag slappnar superanvändarna av och när de inte tänker på det, hanterar de situationerna reflexmässigt med stöd i sin pedagogiska erfarenhet. Exempelvis stannar de emellanåt upp och behandlar gemensamt frågor från enskilda lärare som uppkommit under övningarna. Superanvändarna verkar också väl förberedda när de berättar om upplägget för utbildningen, men vid intervjun med en av dem framkommer att så inte var fallet utan att det mesta skedde utifrån improvisation och tillit till den pedagogiska erfarenheten.

Enkäten besvarades efter de båda utbildningstillfällena för superanvändarna. Nivåerna av förtrogenhet med såväl det nya IT-stödet som att lära ut detsamma är enligt svaren under fråga 6 betydligt mer divergerande än i fråga 5. En betydligt större andel av superanvändarna lägger sig på en ren novisnivå, som kännetecknas av att man grundar sina slutsatser på saklig fakta och givna men kontextlösa regler (Dreyfus, Dreyfus & Athansiou, 1986), än på expertnivån.

### **5.5.1.2 Förtrogenhet med det nya IT-stödet (CK)**

Det är endast någon enstaka av superanvändarna som har tidigare erfarenhet av det nya IT-stödet.

I de två påståenden under fråga 6 som motsvarar ämneskunskap (CK) inom IT-stödet<sup>17</sup> anser sig i snitt 40 procent av superanvändarna ligga på kompetent-nivån som innebär förmåga till problemlösning utifrån vissa erfarenheter och att metodiskt och stegvis ta sig fram till ett mål. Övriga respondenter är jämnt fördelade på de två högsta respektive lägsta nivåerna.

---

<sup>17</sup> De två påståendena under fråga 6:

-Om jag ställs inför ett problem i IT-stödet har jag så mycket kunskaper att jag förmodligen kommer att kunna lösa det.

-Jag känner mig så pass bekväm med funktionerna i IT-stödet att jag, utan att behöva fundera på hur, skulle kunna använda plattformen i mitt dagliga arbete



Under de två utbildningstillfällena observeras en generell utveckling i förtrogenhet med det nya IT-stödet hos superanvändarna från novis- till kompetentnivån. Frågorna som superanvändarna ställer är till en början faktabaserade kring IT-stödet. De undrar till exempel hur "färgmarkeringen" fungerar och hur de hittar olika funktioner. Frågorna som kommer efter någon timme tyder på nivån avancerad nybörjare då superanvändarna börjar sätta samman ämnet/verktyget med hur det ska kunna fungera i den egna praktiken - de sätter in det i en kontext. De undrar vilka filtyper eleverna kan lämna in, hur de tar bort en uppgift och om eleverna kan lämna in en länk. De utgår från hur det nuvarande IT-stödet fungerar, så även om de är nybörjare i det nya systemet har de erfarenhet av denna typ av verktyg att luta sig mot. De vet *att* man bör kunna göra saker, men inte *hur* i just det här verktyget. Vid det andra utbildningstillfället börjar frågor av PCK-karaktär dyka upp - alltså frågor som grundar sig i att superanvändarna inte bara ska behärska programvaran själva utan att de också ska lära ut den. De verkar ha funderat sedan sist och tänkt sig in i olika situationer. De knyter alltmer ihop IT-stödet med sin egen undervisning och hur de ska lära ut kunskaperna till sina kollegor. De undrar vad de ska säga till sina kollegor på studiedagen kommande vecka och om de kommer att få utbildarens PowerPoint-presentation, så de har något att börja med när de själva ska utbilda.

Frågorna blir mer och mer specifika och knutna till behoven i den egna kontexten. Superanvändarna försöker förutse vad de själva kommer att behöva svara på när de utbildar kollegorna:

Vem lägger in e-postadresser till föräldrarna? (*superanvändare*)

...och om föräldrarna är skilda? (*superanvändare*)

### **5.5.1.3 Förtrogenhet med att lära ut det nya IT-stödet (PCK)**

Fem påstående under fråga 6 motsvarar förmågan att lära ut det specifika IT-stödet (PCK)<sup>18</sup>. Självschattningen ligger här procentmässigt i paritet med förtrogenheten med ämnet, alltså på en genomsnittlig kompetentnivå. Även en del frisvar om vad som kommer bli svårast i rollen som superanvändare (fråga 17) tyder på denna nivå:

---

<sup>18</sup> - Jag har tillräckliga kunskaper i IT-stödet för att kunna handleda mina kollegor.

- Jag anser mig kunna avgöra om kollegornas sätt att lösa ett problem i IT-stödet är det bästa sättet.

- Jag anser mig kunna förutse sannolika missuppfattningar som kan uppstå för nybörjare inom IT-stödet.

- Jag anser mig kunna lägga upp lämpliga lektionsplaneringar i förhållande till vad mina kollegor förväntas kunna i IT-stödet.

- Jag anser mig kunna handleda mina kollegor i problem med IT-stödet som uppkommer i stunden.

Att förutse det oförutsedda. Det uppstår alltid oväntade situationer med datorer. (*superanvändare*)

Att verkligen själv kunna systemet och lära ut det. (*superanvändare*)

Dock sticker svaren för påståendena om kompetens i förhållande till att handleda just kollegor ut. Här lägger sig 46 procent av superanvändarna på skicklighets- och expertnivån. Inställningen till att handleda kollegor återkommer nedan i avsnitt 5.5.2.

Enkätsvaren och observationerna i ovanstående avsnitt (5.5.1.2) vittnar om genomsnittlig kompetent-nivå hos superanvändarna ifråga om ämnet/IT-stödet. I fråga om att utbilda och undervisa i det nya IT-stödet verkar superanvändarna utifrån intervju- och enkätsvar samt observation mer lita sig mot sin pedagogiska erfarenhet än sina kunskaper i ämnet.

Jag kände att jag behövde förbereda mig med en PowerPoint så att jag vet vad jag pratar om. Även om jag inte kan allt så måste jag veta...och va säker...och säga att det finns säkert andra sätt att göra det här på, men visa att så här vet jag att man kan göra...så att man är tydlig. Och det är ju samma sak med elever...att man inte ger sken av att man kan allting, men detta kan jag faktiskt, detta vet jag... (*superanvändare 2*)

Vid utbildningen av slutanvändarna observeras att superanvändarna ämnesmässigt förberett sig genom en PowerPoint med fakta från de egna utbildningstillfällena med fokus på för enheten kontextspecifika behov och funktioner. Även om superanvändarna inte behärskar alla funktioner i det nya systemet, är de väl förtrogna med arbetslagets (kontextens) behov för att kunna klara av sitt arbete. Utifrån detta har de förberett sig och här har de en högre förtrogenhet än med systemet i stort. När de får frågor som går utöver de mest grundläggande funktionerna i systemet, diskuterar de sinsemellan och tar hjälp av varandra: "hur var det nu..?" Utifrån novis-expertkriterierna skulle detta visa på en kompetentnivå där de kan lösa problem utifrån givna regler och viss erfarenhet, men ännu inte kan systemet intuitivt. Detta kan jämföras med utbildningstillfället för superanvändarna då utbildaren för IT-stödsföretaget reflexmässigt svarar "Det är en fördröjning som alltid är kopplad till webbläsaren. Det är inget att oroa sig för", när det uppstår problem och många oroliga frågor under en övning. Utbildaren drar intuitivt slutsatser för i stunden uppkomna problem, baserade på mångårig praktisk erfarenhet av systemet.

En superanvändare berättar i intervjun att hen tror sig ha samma förhållningssätt till att gå in och utbilda kollegorna i något hen inte behärskar till fullo som när hen går in och undervisar elever i sina egna ämnen. Hen menar att eftersom de egna ämnen handlar om webb och datorer, är det aldrig säkert att hen själv är den som kan allt eller mest i klassrummet, därför är känslan av att inte behärska ett ämne till fullo inte främmande.

### **5.5.2 Samarbete med kollegorna**

De superanvändare som besvarat enkäten är jämnt fördelade över de olika enheterna på de undersökta skolorna och tillhör olika arbetslag.

Som framgår av superanvändarnas enkätsvar under fråga 6 (se avsnitt 5.5.1.3), anser sig 46 procent ha tillräckliga kunskaper i IT-stödet för att kunna handleda sina kollegor även när det gäller problem som uppkommer i stunden. Detta jämfört med att endast 30 procent anger de högsta förtroghetsnivåerna när det gäller att behärska själva IT-stödet.

När superanvändarna i intervjuerna resonerar kring att lära ut IT-stödet poängterar de återkommande att de inte behärskar systemet, men att de förbereder sig enligt kända pedagogiska principer och lutar sig mot sin lärarerfarenhet och att de kunskaps- och innehållsmässigt får hitta lösningar tillsammans med kollegorna i samband med utbildningssituationen. Intervjuerna med superanvändarna bekräftar att de känner en trygghet med det egna arbetslaget. Att få handleda just kollegorna var en avgörande faktor för att de överhuvudtaget ville bli superanvändare:

Jag ser det som ett sätt att få göra roliga och meningsfulla saker tillsammans med mina kollegor. Så skulle jag sättas in i en annan grupp, då skulle det genast bli mer ett jobb...då kanske jag skulle göra anspråk på...att liksom få det i tjänsten...*(superanvändare 1)*

Jag känner mig trygg i det jag pratar om utan att för den skull kunna allt om det. *(superanvändare 2)*

Även frisvaren i enkätfråga 16 pekar i samma riktning:

Det känns helt okej. Känner mina kollegor väl och är trygg med dem. *(superanvändare)*

Enbart positivt! Vi är nära varandra och de är positiva till att jag jobbar med dem i det här. *(superanvändare)*

Alla tre intervjuade superanvändare säger i nästan identiska ordalag att de inte kan mer än sina kollegor om det nya IT-stödet, men att de hjälps åt. Under utbildningstillfället av slutanvändarna noteras att superanvändarna pratar om ”vi” och ”oss” och ”det här har vi nytta av”.

Jag sa att jag kan inte så mycket mer än vad ni kan, men vi kan väl hjälpas åt...och vi gjorde en massa saker tillsammans...vi lärde oss tillsammans.  
(*superanvändare 1*)

Jag sa...från början att jag kan inte svara på allting...utan vi får ju tillsammans liksom undersöka och så får jag bara ta det här med grunderna... (*superanvändare 3*)

Utöver tryggheten i att få arbeta tillsammans med kollegorna, framhåller såväl superanvändarna som utbildaren från IT-stödsföretaget fördelarna med att ha verksamhetsnära utbildare med kännedom om den specifika kontexten, då i stort sett alla utbildningsprogram har särskilda behov. En superanvändare exemplifierar med att IB behöver ha funktioner på engelska och Barn- och fritidsprogrammet har APL<sup>19</sup> som kräver andra funktioner. Utbildaren poängterar att det dessutom skulle bli väldigt kostsamt och tidskrävande om företaget skulle gå in och utbilda all personal.

### **5.5.3 Självs kattade och observerade egenskaper och attityder**

#### **5.5.3.1 Teknisk och digital erfarenhet**

I uppdragsdokumentet står: ”Superusern är *inte* den som löser teknisk support kring frågor som rör IT-stödet.” Enligt enkäten med superanvändarna har 42 procent anggett intresse av och kunskap i teknik och digitala verktyg som anledning till att de ville bli superanvändare (fråga 14). 67 procent tror sig ha mest nytta av sin datorvana/tekniska kunskaper i sin roll som superanvändare (fråga 15).

svar på fråga 14:

Jag gillar att arbeta med digitala verktyg. Jag har mer ingående kunskaper om digitala verktyg än många andra på min enhet vilket innebär att folk redan brukar be mig om hjälp med digitala verktyg. (*superanvändare*)

svar på fråga 15:

---

<sup>19</sup> APL – arbetsplatsförlagt lärande

Mitt intresse för och min tidigare kunskap om digitala verktyg. (*superanvändare*)

Datorvana samt att jag idag bedriver min undervisning helt digitalt. (*superanvändare*)

I en intervju framhåller en superanvändare sin digitala och tekniska erfarenhet som en tillgång i rollen som superanvändare och som får hen att känna sig trygg. En annan menar att hen även i vanliga fall fungerar som någon form av inofficiell support för kollegorna i arbetslaget. Att hen under åren fått fler frågor än hen har ställt frågor till andra när det gäller datorer och teknik:

Jag kan leta mig fram till ett svar även om jag inte kan svara direkt. (*superanvändare 1*)

I enkäten med superanvändarna svarar 96 procent att de gärna använder dator och digitala verktyg i sitt dagliga arbete (fråga 3) och 88 procent att de har god förståelse för och kan lätt ta till sig hur olika programvaror och digitala verktyg fungerar (fråga 4). Under utbildningen för superanvändarna uppkommer enstaka frågor som tyder på ovana vid digital teknik och begrepp rörande applikationer och sociala medier. Exempelvis undrar någon vad pushnotiser är, vilket utbildaren för IT-stödsförbundet förutsätter att de känner till när hen förklarar olika funktioner i systemet.

### **5.5.3.2 Egenskaper**

21 procent uppger att nyfikenhet och att de tyckte uppdraget verkade spännande var det som fick dem att anmäla sitt intresse (fråga 14) och 33 procent svarar att lyhördhet, lugn, tålmod, pedagogisk förmåga samt förtroende hos kollegorna är de egenskaper de tror sig få mest nytta av. Delprojektledaren återkommer flera gånger under intervjun till de ”goda vibbar” hen känner från superanvändarna och ser deras ”driv”, engagemang och positiva inställning som en stor tillgång i implementeringen:

Man behöver inte vara expert, men man har engagemanget, man har drivet...och då tror jag att vi är tillbaka där att man sökte för att man är intresserad och vill och då blir det bra. (*DPL*)

### **5.5.3.3 Attityd och inställning till uppdraget och det nya IT-stödet**

En av superanvändarna resonerar kring vikten av deras egen attityd när de går in och möter arbetslaget:

Det beror väldigt mycket på personen, tror jag...vilken roll den har i gruppen...den kan ju få ta emot kritik kring systemet ganska snart och kan

kanske neutralisera och ha en positiv inställning...har man inte det kan det liksom sprida sig negativa tankar. (*superanvändare 3*)

När superanvändarna håller sin första utbildning för lärarna noteras att de visar förståelse för kollegornas oro och ger ett intryck av att "vi fixar det här", "ni kan vara lugna":

Tappa inte modet, det kommer att bli lättare sen. (*superanvändare*)

Många av superanvändarna uttrycker en positiv inställning till såväl uppdraget som till det nya IT-stödet, vilket såväl intervjuerna som frisvaren i enkätfråga 16 vittnar om:

Jag blev positivt överraskad under utbildningen...jamen, det här är inte så dumt! (*superanvändare 1*)

Frisvar fråga 16:

Det ska bli kul då jag tror att verktyget kommer att underlätta och effektivisera vårt yrke på flertalet punkter. (*superanvändare*)

Några är i grunden positiva, men uttrycker en oro inför förväntningarna från kollegorna på grund av uppdragets otydlighet:

Frisvar fråga 16:

Spännande, men jag hade velat att alla är införstådda med vad det innebär att vara superanvändare så det inte blir för höga förväntningar på mig. (*superanvändare*)

Frisvar fråga 16:

Negativt i uppdragets obegränsade form och i att arbetsgivare inte tilldelar tid i tjänst för det. Uppdraget är även otydligt för kollegorna, tidspressat och odefinierat vilket kommer att försvåra uppdraget för mig. (*superanvändare*)

Frisvar fråga 16:

Men lite orolig att kollegor kommer att uppfatta oss som någon slags IT-tekniker som ska lösa ALLT, eller att vi för mycket kommer få ta rollen att vara ansiktet utåt för en (kanske) inte helt genomtänkt IT-strategi. (*superanvändare*)

Under utbildningen för superanvändarna observeras att de utifrån frågorna de ställer och hur de tar sig an övningarna överlag har en intresserad, nyfiken och positiv inställning till det nya systemet. Vid det andra utbildningstillfället noteras dock en stress och irritation då utbildaren framhårdar i att gå igenom en funktion som enligt

superanvändarna inte är nödvändig då den inte ingår i deras MGN<sup>20</sup>. Det uppstår ett mummel bland superanvändarna med kritiska kommentarer till systemet och att de inte hänger med i resonemanget:

Nu har jag snurrat bort mig helt och hållet i allt det här... (*superanvändare*)

Och det här ska vi utbilda i...(*superanvändare*)

Varför lägger vi tid på detta? (*superanvändare*)

### 5.5.4 Sammanfattning av vilka superanvändarna är

Superanvändarna i studien är till stor del erfarna pedagoger med minst fem år i yrket. Den pedagogiska nivån är hög och uppnår expertnivå. Såväl ämneskunskapen som PCK-nivån kan klassas som kompetent utifrån novis-expertkriterierna.

När det gäller att undervisa i det nya IT-stödet lutar sig superanvändarna hellre mot sina pedagogiska erfarenheter än ämneskunskaper och känner en trygghet i att det är kollegorna i arbetslaget som de ska utbilda.

Övervägande delen av superanvändarna i studien tror sig ha mest nytta av sin datorvana och digitala erfarenheter i rollen som superanvändare medan endast en liten andel värderar sina pedagogiska erfarenheter som den största tillgången.

## 5.6 Sammanfattning av resultat

Resultat - sammanfattning		
Vilka är organisationens förväntningar?	Vilka är slutanvändarnas förväntningar?	Vilka är superanvändarna?
<p>Enligt implementeringsledningen förväntas superanvändarna vara någon form av experter på IT-stödet inom sin verksamhet samt utbilda sina kollegor i det nya systemet.</p> <p>Organisationen förutsätter att rektorerna samarbetar och pratar om rollens innebörd med superanvändarna, vilket de, enligt superanvändarna endast i undantagsfall gjort.</p> <p>Superanvändarna själva upplever en otydlighet i uppdraget i fråga om omfattning och innehåll. Stöd har de närmast fått från delprojektledaren.</p>	<p>Slutanvändarna i den här studien anser sig till övervägande del ha god datorvana och löser självständigt eller med hjälp av kollegor de tekniska problem som uppstår.</p> <p>Inställningen till ett nytt IT-stöd är divergerande, men över hälften av enkätsvaren visar på en positiv inställning. Många oroar sig över att tiden inte kommer att räcka till för att lära sig det nya systemet. De flesta vill ha sin utbildning via workshops med sina kollegor.</p> <p>Vid första utbildningstillfället observeras en till en början lite orolig stämning, som efterhand övergår i ett lugn och en tillit till superanvändarna samt en iver tillsammans med kollegorna hitta lösningar på uppkomna frågeställningar.</p>	<p>Superanvändarna i studien är till stor del erfarna pedagoger med minst fem år i yrket.</p> <p>Den pedagogiska nivån är hög och uppnår expertnivå. Såväl ämneskunskapen som PCK-nivån kan klassas som kompetent utifrån novis-expertkriterierna.</p> <p>När det gäller att undervisa i det nya IT-stödet lutar sig superanvändarna hellre mot sina pedagogiska erfarenheter än ämneskunskaper och känner en trygghet i att det är kollegorna i arbetslaget som de ska utbilda.</p> <p>Övervägande delen av superanvändarna i studien tror sig ha mest nytta av sin datorvana och digitala erfarenheter i rollen som superanvändare medan endast en liten andel värderar sina pedagogiska erfarenheter som den största tillgången.</p>

Figur 6: Figuren ger en jämförbar översikt över studiens resultat.

<sup>20</sup> MGN – minsta gemensamma nämnare

Sammanfattningsvis finns det alltså en uppdragsbeskrivning som innehåller vad som förväntas av superanvändarna. Den har dock inte nått fram till superanvändarna, som upplever uppdraget som otydligt. Såväl superanvändare som slutanvändare värdesätter att utbildningen kommer att genomföras inom det egna arbetslaget (se figur 6).



## 6 DISKUSSION

Syftet med studien var att följa inledningen av införandeprocessen av ett nytt IT-stöd på tre kommunala gymnasieskolor med fokus på superanvändarnas roll i och för implementeringen. Huvudfrågan som ställdes var *Hur svarar superanvändarnas kompetenser och egenskaper mot organisationens respektive slutanvändarnas förväntningar och de givna ramarna?*

Resultaten av empirin sammanställdes utifrån ett antal delfrågor.

Med utgångspunkt i Ginger Luttrells (SAPinsight, 2017) och L M Rizoto-Vidala-Pesoas (2018 och personlig kommunikation 2 april 2019) definition av vad som kännetecknar en superanvändare (teoriavsnitt 3.6.3) kommer resultaten nedan att diskuteras i förhållande till teori och tidigare forskning under följande rubriker:

*-En roll som bygger på frivillighet och personligt förhållningssätt*

*-En permanent roll i en organisation där ALLA ska med*

*-Pedagogiskt kunnande*

*-Nära anknytning till verksamheten*

### 6.1 En roll som bygger på frivillighet och ett personligt förhållningssätt

Många av superanvändarna i studien vittnar om att de inte får extra utrymme i tjänsten i form av extra tid eller minskad undervisning för uppdraget, vilket de enligt Rizoto-Vidala-Pesoa (personlig kommunikation 2 april 2019) borde ha fått.

Det behöver enligt henne inte utgöra någon större ekonomisk kostnad för organisationen. Om uppdraget utgör en permanent roll på arbetsplatsen, motsvarar insatsen, enligt hennes beräkningar, endast ett par timmar per vecka. Uppdraget bör bygga på frivillighet och engagemang och hon menar att det som superanvändarna generellt motiveras av snarare är utmaningarna och tillgången till extra utbildning och inblick i organisationen än en högre lön.

Många superanvändare i studien anger också att de ser uppdraget som "spännande" och att de härigenom får en fördjupad insyn och en möjlighet att lära sig systemet

före alla andra. Detta borde, i enlighet med Rogers teori om att ju tidigare man tar till sig en innovation desto positivare attityd (Ekman, 2005), ytterligare gynna deras inställning till det nya systemet.

Att superanvändarna är självmotiverande, har en positiv attityd och är lösningsfokuserade är, enligt Rizoto-Vidala-Pesoa avgörande egenskaper hos superanvändarna, då det uppmuntrar kollegorna till ett liknande förhållningssätt. Även om det inte uttryckligen står något om egenskaperna i organisationens uppdragsdokument, framhåller såväl delprojektledaren som utbildaren för IT-stödsföretaget det nämnda förhållningssättet i intervjuerna. Delprojektledaren intygar återkommande det ”driv”, engagemang och positiva inställning som hen dittills uppfattat hos superanvändarna. Även superanvändarna själva har generellt sett en positiv inställning till såväl det nya systemet som uppdraget som sådant. Någon har även betonat i enkäten att om de inte själva är positivt inställda ”kan det liksom sprida sig negativa tankar”.

Tanken att bygga superanvändarrollen kring frivillighet och engagemang har tydliga likheter med hur både datorutbildningen i skolan (Karlsohn, 2009) och teknikimplementeringar på företag (Luttrell, 2017) såg ut på 1980- och 90-talen. Den väsentliga skillnaden är att rollen numera, enligt Rizoto-Vidala-Pesoa och Luttrell, bör inramas av en tydlig struktur och ses som ett kontinuerligt inslag i den digitala infrastrukturen.

Vikten av en tydlig struktur, ledning och kommunikation i såväl skolans digitalisering som vid teknikimplementeringar framhålls genomgående i den teori och forskning som ligger till grund för denna uppsats. Såväl de Waal och Batenburg (2012) som Agélii Genlott (2017) menar att en lyckad implementering som är tänkt att påverka en hel arbetsplats i högsta grad är beroende av en god organisation och struktur från en aktiv och stöttande ledning. Det är på denna punkt uppenbara brister kan påtalas i det studerade fallet.

Bland slutanvändarna anger lika stor andel i enkäten att de får sin information kring implementeringen och IT-stödet från skolledningen som via kollegorna. Bortsett från något enstaka fall, säger sig superanvändarna i studien inte ha fått någon uppdragsbeskrivning eller känna till vare sig omfattning eller innehåll i uppdraget. Detta trots att det finns ett dokument från organisationen (bilaga 1) där superanvändarrollen beskrivs och som delprojektledaren förutsätter att rektorerna för de olika skolenheterna förmedlat till de anställda.

I regeringens nationella strategi för digitalisering i skolan påtalas att rektorerna ”ska ha förmåga att strategiskt leda digitalt utvecklingsarbete i verksamheterna” (Regeringen, 2017a). I Skolverkets rapport från 2019 anser sig majoriteten av

skolledarna ha ”tillräcklig kompetens” för detta, medan det i Digitaliseringskommissionens delbetänkande från 2014 framhölls att kunskap kring stöd för lärare i digitaliseringsarbetet var en ”bristvara på ledningshåll” (SOU 2014:13). Delprojektledaren funderar på om det är just bristande kunskap som gör att rektorerna i den aktuella studien tagit ett outtalat steg tillbaka när det gäller ansvarsfrågan.

Övervägande delen av superanvändarna har som sagt gått in i uppdraget utan att riktigt veta vad det innebär eller med några löften om extra utrymme i tjänsten. Det många säger sig sakna är tid - tid att lära sig programvaran, tid att planera utbildningen, tid att besvara kollegornas frågor, som de tror kommer när systemet väl är implementerat. I den här studien ingår inte några uppgifter om hur lång tid som generellt är rimlig när det gäller implementeringar på företag i allmänhet eller på skolor i synnerhet, vilket gör att det kan vara svårt att se om oron är befogad eller inte. Oavsett det, är oron en befintlig känsla vars främsta orsak kan kopplas till den bristande kommunikationen mellan ledning och personal.

Även delprojektledaren uttrycker oro för det höga tempo som hen anser att implementeringen måste hålla. Delprojektledaren är visserligen ansvarig för själva utbildningen av såväl superanvändarna som slutanvändarna, men implementeringens yttre ramar är satta av organisationsledningen. Utbildningen är planerad och utformad utifrån tydliga rekommendationer från IT-stödsföretaget. Enligt Hinds (1999) har dylika företag visserligen erfarenhet av att utbilda nybörjare och bör ha en gedigen kunskap om deras behov. Samtidigt har de ekonomiska intressen och man bör, enligt Hinds, inte bortse från aspekten att ett försäljningsargument kan vara att programvaran är användarvänlig. Därmed kan det också finnas en övertro hos inköparna på varans lättillgänglighet, vilket skulle kunna ha inverkat på den planerade implementeringstiden.

## **6.2 En permanent roll i en organisation där ALLA ska med**

Organisationens tidsplan sträcker sig fram till att det nya systemet ska tas i drift vid skolstarten i augusti 2019. Vad som sedan är planerat förtäljer inte de befintliga dokumenten vid tidpunkten för studien. Delprojektledaren för gymnasie- och vuxenskolan berättar (personlig kommunikation 29 mars 2019) att hens uppdrag varar fram till höstterminens slut. För superanvändarna finns ingen tydlig avgränsning och de själva säger sig inte heller veta hur länge uppdraget sträcker sig. Några har hört att det kan bli några procent i tjänsten till hösten, men ingen vet säkert.

Rizoto-Vidala-Pesoa (2018) och Luttrell (2017) framhåller värdet av att superanvändarna utgör ett permanent inslag i organisationen. Det för med sig att den både

blir oberoende av extern teknisk support och att det skapas en kontinuitet i den interna infrastrukturen, där superanvändaren blir en ”knowledge specialist” och sammanhållande länk mellan processägarna och det egna arbetslaget. Eftersom superanvändarna är tänkta att ha en verksamhetsnära anknytning kan de, enligt Rizoto-Vidala-Pesoa (2018), anpassa utbildningen efter de egna arbetslagens behov samt se till att den senaste informationen når ut till var och en.

Utifrån det holistiska synsätt på en digital infrastruktur som bland andra Star och Ruhleder (1996) förespråkar, och som innebär att tekniken i sig inte fyller någon funktion förrän någon använder den, är själva implementeringsfasen och en god utbildning av största vikt. Slut användarna måste både vilja och kunna använda det nya systemet, hävdar såväl Star och Ruhleder (1996) som Coates et al. (2005) och Rizoto-Vidala-Pesoa och Kuznecova (2017). Risken är annars att användarna undviker det och fortsätter i det tidigare systemet. Alternativt kan det nya systemet komma att användas felaktigt eller slutanvändarna få en negativ inställning till det. Enligt såväl Agélii Genlott (2017) som de Waal och Batenburg (2012) är det avgörande att de som ska genomgå en förändring är positivt inställda till det nya systemet för att genomförandet ska lyckas. Enligt Lundgren (2014), har lärare genom åren ofta haft en tveksam inställning till såväl tekniska förändringar som till skolans digitalisering. I den aktuella studien anser sig de flesta som svarat ha ett gott förhållande till datorer och är datorvana. Visserligen finns en risk att det är just de med datorvana som besvarat den digitala enkäten. Resultatet får ändå stöd i Skolverkets siffror om att andelen lärare som är positiva till digitala verktyg ökat. Exempelvis säger sig 40 procent av lärarna på högstadiet och gymnasiet i ”stor utsträckning” använda ”digitala verktyg för att utveckla undervisningen” (Skolverket, 2019, s. 5). Även om inställningen till datorer är positiv, finns hos många en negativ attityd till just lärplattformar och IT-stöd (Läraryrket, 2019). I den aktuella studien ser dock många övergången till ett nytt system som något positivt och hyser en förhoppning om att det kommer att fungera bättre än det som lämnas.

Rizoto-Vidala-Pesoa (2018) hävdar vikten av att hela organisationen ända ut till individnivå utvecklas i samma takt för att ett förändringsarbete ska lyckas och att superanvändarna fyller en viktig funktion i utbildningsarbetet. Vid tiden för studien finns, som tidigare nämnts, superanvändarna inte långsiktigt med i planen för att introducera nyanställda eller fånga upp de kollegor som eventuellt behöver extra stöd. Visserligen står det i uppdragsdokumentet (bilaga 1) att superanvändarna ”inspirerar och hjälper sina kollegor både vid införandet och när systemet är i skarp drift”, men enligt delprojektledaren är planen att nyanställda från och med höstterminen ska lära sig det nya IT-stödet via det webb-baserade självstudiematerial som IT-stödsföretaget bistår med. I den tidigare forskningen som presenterats i denna studie ses webb-baserade självstudier med något tveksamma ögon. Åtminstone bör någon form av aktiv handledning finnas tillgänglig för att ge utrymme för

klargöranden och för att undvika missförstånd (Kirschner et al., 2006 & Selwyn, 2012). Värt att notera är att även om en övervägande del av lärarna enligt enkäten vill ha en handledd utbildning tillsammans med arbetslaget, har omkring 25 procent svarat att de helst lär sig på egen hand via just webb-baserade självstudier. Någon har i ett frisvar förtydligat med att hen i början vill ha gemensam utbildning men senare få planerad tid för att själv sitta och lära sig. Det kan alltså vara svårt att fullt ut få syn på nyanserna bakom siffrorna, men de kan ändå väcka tankar om att det inte är helt självklart att en och samma utbildning passar alla. Med tanke på att Rizoto-Vidala-Pesoa (2018) hävdar vikten av att nå ut till individnivå, kan det vara värt att fundera över om konceptet med superanvändare är det bästa, eller om det är det bästa vi har just nu.

Det ska också påpekas att respondenternas önskade utbildningsform per automatik inte innebär att den är den bästa för dem. Hinds studie (1999) visar att nybörjarna själva inte är de som är mest lämpade att planera för sin egen utbildning på grund av att de är just nybörjare och inte har inblick eller erfarenhet i ämnet. Å andra sidan anser sig samtliga slutanvändare i denna studie ha god datorvana och dessutom vana av liknande IT-stöd och skulle just därför kunna anses vara något mer än rena noviser i ämnet.

### 6.3 Pedagogiskt kunnande

Som Dreyfus et al. (1986) menar, kan en och samma person befinna sig på olika förtrogenhetsnivå för olika delar inom sitt yrke eller, som i fallet med superanvändarna i den här studien, sitt uppdrag. Superanvändarna i denna studie är alla erfarna ämneslärare på gymnasienivå. Utifrån analys av insamlade data besitter samtliga en hög pedagogisk nivå, som utifrån Dreyfus et al. förtrogenhetsskala motsvarar skicklighets- eller expertnivån. L.M Rizoto-Vidala-Pesoa (personlig kommunikation 2 april 2019), sätter likamedtecken mellan pedagogisk förmåga och öppenhet inför andra människors problem och vilja att hjälpa. Något hon menar är av stort värde för en superanvändare.

Man kan också förutsätta att superanvändarna i studien har en hög förtrogenhetsnivå i det ämne de vanligtvis undervisar. Förtrogenheten med det nya IT-stödet, alltså det de ska lära ut i sin roll som superanvändare, är av naturliga skäl lägre. Enligt Dreyfus et al. börjar alla på en nybörjarnivå när de möter ett nytt kunskapsområde. Då i stort sett ingen av respondenterna varit i kontakt med IT-stödet tidigare, behövde de alltså börja från grunden. Dock har samtliga tidigare erfarenheter av liknande system samt anser sig ha god datorvana och en positiv inställning till datorer och digital teknik i allmänhet. Det kan vara en anledning till att en del skattar sig högt på förtrogenhetsskalan i ämnet. Lika många skattar sig dock lågt. Utifrån

observationer och intervjuer med superanvändarna, analyseras den genomsnittliga förtrogenhetsnivån ligga på kompetent-nivån. Enligt Hinds (1999) är det denna nivå, som motsvarar det hon benämner som *intermediate users*, som lämpar sig bäst när det gäller att utbilda nybörjare och sätta sig in i deras behov.

Hinds nämner samtidigt, nästan i förbigående, att lärare inte är de mest lämpade att sätta sig in i nybörjarnivån och menar därmed underförstått att lärares ämneskunskap per automatik placerar dem på en expertnivå. Med detta givet, skulle värdet av lärare som superanvändare kunna ifrågasättas. Dock kan det i stället vara värt att fundera över vad Hinds menar, då det både i en lärares utbildning och dagliga yrkesutövande ingår att hantera nybörjare inom sitt expertområde. Att det är expertisen inom pedagogiken som gör att lärare kan vara experter inom sitt ämne och ändå kunna sätta sig in i nybörjarnivån, vilket är just det komplexa förhållande som ramverket PCK sätter fokus på.

Specifikt för lärarna i denna studie är hursomhelst att de inte ska undervisa inom sitt expertisområde. Även om deras pedagogiska kunskap ligger på expertnivå ligger deras ämneskunskap på den kompetentnivå som Hinds förespråkar.

Expertisbegreppet, som bland annat signifieras av en intuitiv, tyst kunskap, är inte oomtvistat när det gäller lärare, vilket fick Dreyfus att senare lägga till superexpert till förtrogenhetsskalan, för att beskriva någon som dessutom kan förmedla sina expertkunskaper (Björklund, 2008). När Luttrell (SAPinsight, 2017, 13 september) beskriver användarnivåer inom tekniska system i en organisation definierar hon superanvändarnivån som den högsta och som delar sin expertis med kollegor och är en länk mellan olika aktörer i organisationen. Enligt den transformativa modell inom PCK som Nilsson (2008) beskriver bör även kunskap om den specifika kontexten tas hänsyn till för att bedöma lärarexpertisen. Detta kan jämföras med vad som står i uppdragsdokumentet om att "superanvändaren ska vara expert inom sin verksamhet". Utifrån vad delprojektledaren säger definieras den egna verksamheten i detta fall som det egna arbetslaget. Superanvändarna i studien är alla tänkta att utbilda sina närmaste kollegor, vilket enligt empirin varit en förutsättning för dem för att över huvud taget ta på sig rollen.

## 6.4 Nära anknytning till verksamheten

Trots att många superanvändare vittnar om en otydlighet och bristande ledning från rektorshåll och trots att de inte känner sig helt säkra på det nya IT-stödet, säger de sig överlag ändå vara positivt inställda till uppdraget. I intervjuerna och enkätens frisvar nämner de återkommande stödet i kollegorna i det egna arbetslaget som en anledning till sin inställning. Det är i första hand ur perspektivet trygghet och samarbete superanvändarna pratar om värdet i att handleda det egna arbetslaget.

En annan fördel med att utbildning inom arbetslaget som såväl superanvändarna som delprojektledaren och utbildaren för IT-stödsföretaget lyfter fram är närheten till verksamheten och att det finns en förståelse för de kontextrelaterade behoven. Detta kan ställas i relation till de teoretiska utgångspunkterna för denna studie, där värdet av det kollegiala lärandet hanteras ur perspektivet skolutveckling och att driva verksamheten framåt (Larsson, 2019 & Langelotz, 2013). Det ena behöver inte utesluta det andra men Rizoto-Vidala-Pesoa (2018) framhåller vikten av att inte glömma bort de ”mjuka värdena” vid planeringen av en teknikimplementering. Att ha superanvändare från respektive arbetslag är ett sätt att komma åt dessa värden, anser hon och menar att människor accepterar mer när någon som är på samma nivå förklarar något. Även Rogers (Ekman, 2005) betonar i sin diffusions-teori värdet av ”interpersonella kontakter”, och menar i likhet med Rizoto-Vidala-Pesoa att en positiv attityd kan smitta av sig till resten av arbetslaget. I synnerhet om kollegorna samtidigt själva får pröva det nya systemet och ta intryck av hur kollegorna använder det. Observationen av slutanvändarutbildningen visar mycket riktigt tecken på att lärarna blev mer positiva när de väl fick testa den nya IT-stödet.

Langelotz (2013) menar att när lärare får möjlighet att arbeta ihop över tid, utvecklas deras samarbetsförmåga och kollegiala samhörighet. Superanvändarna bekräftar i intervjuerna den vi-känsla som också observerades under utbildningstillfället med lärarna, då alla ville hjälpa till att hitta lösningar på uppkomna problem. Här finns det anledning att ställa det tidigare resonemanget om värdet i att individuellt få välja utbildningsform kontra värdet i ett kollegialt lärande. Det teoretiska ramverket för studien hävdar vikten av att hela organisationen ut till individnivå är med på banan och uppnår samma nivå för att en implementering ska lyckas fullt ut. Det hävdar också att en positiv attityd till såväl det nya systemet som utbildningen är avgörande. Å ena sidan finns alltså ett värde i att individerna får den utbildning som passar dem bäst. Å andra sidan är möjligheten att uppnå en gemensam nivå förmodligen större om alla deltar i diskussionerna. Dessutom kan, enligt såväl diffusionsteorin som Rizoto-Vidala-Pesoa (2018), kollegors positiva attityd ge ringar på vattnet. De Waal och Batenburg (2012) erfar att om slutanvändarna är aktiva och engagerade i implementeringen kan de också bli mer positivt inställda till såväl systemet som till utbildningen. Vid observationen av lärarutbildningen noterades att deltagarnas önskemål om utformning och specifika funktioner i IT-stödet antecknades av superanvändarna, med avsikt att vidarebefordras till delprojektledaren. Känslan av engagemang och att kunna påverka systemet blev på detta sätt tydlig.

Att kunna påverka och lokalanpassa den digitala infrastrukturen är alltså viktig för generera en positiv attityd hos slutanvändarna. Samtidigt finns här även

pedagogiska vinster för skolorna att hämta, hävdar såväl Coates et al. (2005) som Bowker et al. (2009), Grettve et al. (2014) samt Lärarförbundet (2019). De menar att kontrollen över det pedagogiska innehållet inte bör hamna hos IT-företagen utan att, som Grettve et al. (2014) påpekar, ”djupare diskussioner på skolorna” kring verktygens utformning är det som kan bidra till dess utveckling och därmed öppnar upp för och litar till lärarnas professionalism (ibid., s. 17).

## 6.5 Metoddiskussion

Studien utgörs av en så kallad metodtriangulering där ”samma fenomen studeras utifrån” såväl kvantitativa som kvalitativa metoder i syfte att få ”ett bredare dataunderlag och en säkrare grund för tolkningen” (Repstad, 2007, s. 28). En triangulering borgar för vetenskaplig kvalitet, enligt såväl Hedin (1996) som Larsson (2005), som menar att ”samstämmighet mellan olika källor är tecken på validitet” (Larsson 2005, s. 21). Enligt Cohen et al. (2013, s. 541) är det ur validitetssynpunkt också viktigt att allt inte ses ur enbart forskarens ögon, vilket de kvantitativa inslagen i forskningsdesignen i så fall motverkar.

Samtidigt som flera metoder kan komplettera varandra och borga för tyngd i resultat och slutsatser, höjer Repstad ett varningens finger för att en metodtriangulering också kan ge "olikartade och konkurrerande verklighetsbilder" (2007, s. 28). Det är viktigt *hur* man kombinerar de olika metoderna.

Enligt Trost (2016) är det för en hög reliabilitet viktigt med konstans - att ta hänsyn till inom vilken tidsrymd undersökningen görs, så att fenomenet eller attityden som ska studeras inte förändras. För, som Repstad (2007) påpekar:

En intervju speglar vad en person tänker och känner vid en bestämd tidpunkt och i ett bestämt sammanhang (ibid., s. 105).

I denna studie låg enkäterna ute så att de kunde fyllas i *efter* att superanvändarna fått sina utbildningar men *före* studiedagen, då superanvändarnas första utbildning av lärarna ägde rum. Hade de kunnat fyllas i före och/eller efteråt hade såväl lärare som superanvändare kunnat ändra uppfattning i vissa frågor. Intervjuerna med superanvändarna gjordes efter första handledningstillfället och under en och samma dag.

I enlighet med teorierna ovan, visade sig de olika undersökningsmetoderna i denna studie i flera fall komplettera varandra och ge stöd åt resultat som genom endast en metod hade varit för svaga för att ge trovärdighet i diskussioner och slutsatser. Exempelvis kan en risk med att kategorisera frisvaren i enkäterna, så som beskrivs i dataanalysen (avsnitt 4.4.4), vara att nyanserna försvinner. Trost (2016) menar att



det föreligger en risk för förenkling. Å andra sidan är det ett sätt att få en överblick över ett stort material som annars blir oöverskådligt. Precis som avsikten med att använda Likert-skolor på vissa frågor, får man på detta sätt riktlinjer som sedan kan förstärkas eller försvagas genom intervjusvar och observationer.

Ett annat exempel som bör nämnas, och som samtidigt bekräftar att även kvantitativa metoder kan drabbas av forskningseffekt genom att frågorna tolkas annorlunda än avsett (Repstad, 2007), är påståendena i fråga sex (6) i enkäten för superanvändarna. De formulerades med avsikt att komma åt förtroghetsnivån i IT-stödet (CK) och att undervisa i detsamma (PCK). När svaren kom in noterades att de fem påståenden som berörde handledning av kollegor i IT-stödet fick högre värden än de som bara mätte förtroghet i handledning av IT-stödet i allmänhet. Den ursprungliga avsikten med påståendena var att samtliga skulle mäta PCK i allmänhet, men av svaren att döma, gav respondenterna handledning av just kollegorna ytterligare ett värde. Formuleringarna av påståendena kunde gjorts annorlunda, men det oförutsedda resultatet öppnade ögonen för vikten av det kollegiala samarbetet. Resultatet styrktes sedan av såväl intervjuer som observationer, som pekade åt samma håll. Resultaten från övriga undersökningsmetoder var även ett stöd när det gällde den förhållandevis låga svarsfrekvensen på 34 procent i slutanvändarenkäten. Det går inte att utifrån enbart enkätsvaren veta om urvalet är representativt för hela populationen (Trost, 2016). Med tanke på att det är en webb-enkät, kan det vara värt att fundera över om de som besvarat den också är de som är mest positiva till datorer och digitala system, vilket var ämnet för en av enkätfrågorna.

Eftersom det alltid är forskaren som väljer ut vilka data och händelser som ska ingå i forskningen och forskaren är en mänsklig varelse med mänskliga egenskaper, går det inte att undvika att urvalet på ett eller annat sätt blir personligt. Det är också lätt att falla i vi-ser-vad-vi-letar-efter-fällan – alltså att vi ser det som bekräftar vår hypotes (ibid, s. 540) – genom att bland annat ställa ledande frågor (Repstad 2005, s. 153). Med facit i hand, kan det anses vara en svaghet i denna studie att inte ha låtit rektorerna på de aktuella skolorna komma till tals. När studien designades tänkte jag på organisationen som en helhet där skolledningen (inklusive rektorerna) ingick. Därför valde jag att intervjua delprojektledaren som en representant för organisationen. Det var först under studiens gång som det som uppdagades att implementeringsorganisationen och rektorerna inte stod enade. Att delprojektledaren trodde att rektorerna kommunicerade information till arbetslagen, som de uppenbarligen inte gjorde. Detta kommunikationsglapp finns med i såväl resultat som diskussion och kom att bli en av de mer signifikanta men oförutsedda slutsatserna för studien.

Larsson (2005, s. 9-10) framhåller vikten av att en vetenskaplig studie uppvisar god etik och hänvisar till Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådets

föreskrifter om att intresset för att nå ny kunskap måste "vägas mot kravet på skydd av individer, som deltagit i studier". Han är dock noga med att påpeka att det är upp till forskaren att göra den vägningen och att "ett högt etiskt värde ofta reducerar andra kvaliteter i en studie" genom att det till exempel kan minska möjligheten att "belägga våra slutsatser med full tydlighet". I denna studie anser jag inte att några resultat eller slutsatser stått i konflikt med de forskningsetiska värdena.

Som tidigare framkommit har namnet på IT-stödet konsekvent ersatts med IT-stödet. Enligt samma princip har även samtliga förekommande personer i studien anonymiserats. Allt enligt Vetenskapsrådets forskningsetiska principer (2002) för att i största möjliga mån skydda de medverkande. Jag är medveten om att det, eftersom jag är öppen med att jag själv varit anställd i kommunen, går att härleda vilken kommun det gäller. Efter att ha lyft detta problem med min handledare och vägt för- och nackdelar, kom jag fram till att det av forskningsetiska skäl är viktigt med öppenhet om min anställning och att ingen bör känna sig personligen utsatt eller fara illa genom de data som presenteras i studien.

## 7 SLUTSATS

Syftet med denna kvalitativa studie har varit att följa inledningen av införandeprocessen ett nytt IT-stöd på tre kommunala gymnasieskolor med fokus på superanvändarnas roll i och för implementeringen med avsikt att besvara frågan *Hur svarar superanvändarnas kompetenser och egenskaper mot organisationens respektive slutanvändarnas förväntningar och de givna ramarna?*

För att komma fram till ett svar undersöktes via en metodtriangulering (intervjuer, enkäter och observationer):

- organisationens förväntningar på superanvändarna samt vilka förutsättningar och stöd den gett dem
- slutanvändarnas förväntningar på superanvändarna samt
- vilka superanvändarna var utifrån kompetenser och egenskaper.

*Resultaten visar att:*

- kommunikationen såväl inom organisationsledningen (implementeringsledning och skolledning) som ut till personalen har varit bristfällig. Implementeringsledningen har förutsatt att rektorerna gått ut med information till sina enheter, vilket de, enligt såväl superanvändare som slutanvändare endast gjort i begränsad omfattning. Detta är en stor anledning till att uppdragsbeskrivningen till superanvändarna inte nått fram och att de flesta av dem upplever en osäkerhet kring vad som förväntas samt vilken omfattning uppdraget har. Trots detta visar resultaten att superanvändarna ändå motsvarar de kriterier organisationen beskriver i uppdragsdokumentet.
- implementeringsledningen via uppdragsdokumentet anser att superanvändarna ska inspirera och hjälpa "sina kollegor både vid införandet och när systemet är i skarp drift", men att det vid tiden för studien inte fanns någon plan som inkluderade superanvändarna efter att det nya IT-stödet sätts. Superanvändarna hade generellt sett inte heller någon tid avsatt i tjänsten för uppdraget.
- att även om superanvändarna inte generellt sett fått någon tid avsatt i tjänsten, så hade några fått det. Superanvändarnas uppfattning om uppdragets innebörd var divergerande. Faktorer som dessa ökar risken för att inte hela organisationen uppnår en likvärdig kunskapsnivå i slutändan.
- samtliga superanvändare tillhörde det arbetslag som de var avsedda att utbilda. Detta var också en förutsättning för superanvändarna för att de överhuvudtaget skulle ta sig an uppdraget. Även om de visade prov på hög pedagogisk förtroghetsnivå, kände de sig inte helt trygga med att undervisa i IT-stödet. De kände sig

dock trygga med sitt arbetslag och förväntade sig ett stöd och ett samarbete med kollegorna. De menade att det snarare handlade om att lära sig tillsammans än regelrätt undervisning. Förväntningarna visade sig också infrias och såväl superanvändare som slutanvändare uppvisade ett stort engagemang i att tillsammans hitta lösningar på uppkomna problem. Superanvändarna tog också med sig kollegornas önskemål kring funktioner och förändringar i det nya systemet vidare till delprojektledaren, vilket borde innebära att de kan påverka och lokalanpassa IT-stödet.

- även om de flesta slutanvändare önskade utbildning i IT-stödet tillsammans med sina kollegor, var det en betydande del som föredrog enkätalternativet med webbaserade självstudier. Att inte själv få välja utbildningsalternativ skulle kunna generera en mer negativ inställning till utbildningen och implementeringen av det nya IT-stödet.
- både slutanvändare och superanvändare är positivt inställda till såväl datorer och digital teknik som till det nya IT-stödet, som de hoppas ska innebära en förbättring för deras arbetssituation jämfört med det förra.

*De teorier och den tidigare forskning som ligger till grund för denna studie visar kortfattat att för en framgångsrik implementering krävs:*

- en tydlig planering och ledning
- att superanvändarrollen är verksamhetsnära och permanent i organisationen
- att hela organisationen uppnår en likvärdig kunskapsnivå
- en positiv attityd hos såväl superanvändare som slutanvändare, vilken kan förstärkas av kontextrelaterad utbildning tillsammans med kollegor, en positiv inställning till datorer och digital teknik i allmänhet samt en möjlighet att påverka det nya systemet.

Teorierna pekar på att den viktigaste parametern i slutändan ändå är attityden och engagemanget hos superanvändarna och slutanvändarna. Finns detta kan det överbrygga en otydlig implementeringsstruktur.

*Den slutsats som kan dras utifrån ovan givna resultat och teorier och som samtidigt utgör svar på frågeställningen är:*

i det studerade fallet motsvarar superanvändarnas egenskaper och attityder förväntningarna från såväl organisation som slutanvändare, även om en inte obetydlig andel av slutanvändarna hade föredragit att få sin utbildning via självstudier.

Förutsättningarna är dock inte de bästa utifrån vad teorierna säger. Förväntningarna från organisationen har inte nått fram till superanvändarna, som därför är osäkra på såväl omfattning som innebörd av sitt uppdrag. Här finns överlag en otydlighet och bristande enhetlighet i kommunikationen såväl inom organisationsledningen som ut till personalen, vilket kan resultera i en olikvärdig kunskapsnivå på de olika skolenheterna. För implementeringsresultatet kan detta dock uppvägas av den

övervägande positiva inställningen och det engagemang hos såväl superanvändare som slutanvändare som resultatet av denna studie påvisat. Det faktum att superanvändarna utbildar sitt eget arbetslag talar också till implementeringens fördel.

Med detta givet har implementeringen i det studerade fallet alltså goda möjligheter att lyckas. Åtminstone till en början. För ett stabilt och hållbart resultat, bör superanvändarrollen göras till ett permanent inslag i organisationen. En roll som också har tid i tjänsten för att utföra sitt uppdrag.

## 7.1 Bidrag till forskningsläge och praktik

Tidigare forskning kring superanvändare har till stor del bedrivits med fokus på näringslivet. Att studera superanvändare som till professionen är pedagoger och att pröva vad pedagogiken kan tillföra till rollen har gett en ännu oprövad dimension till forskningen. Studien är begränsad såtillvida att den endast undersökt förhållandena på en kommuns gymnasieskolor. Resultaten pekar dock i en riktning som, ställda mot teorier och tidigare forskning, kan leda till slutsatser av mer allmängiltig karaktär och som kan ligga till grund för såväl liknande implementeringar som vidare forskning.

## 7.2 Förslag till fortsatt forskning

Nya frågor som uppkommit under studiens gång, men som inte behandlats inom ramen för dess syfte och frågeställning är:

- *Hälsoaspekten:* Teorierna pekar lite förenklat mot att en illa strukturerad implementering kan lyckas om bara deltagarna är positivt inställda. Även om superanvändarna i den här studien hade en positiv inställning till såväl sitt uppdrag som till datorer och teknik, så utstrålade de också en oro. Framförallt för att tiden inte skulle räcka till samt gällande otydligheten i uppdraget. Vad kan det få för konsekvenser? Hur påverkar det måendet i längden?
- *Rektorsrollen:* I studien framgår att rektorerna förväntats ta en tydligare roll i implementeringen än de gjort. Även teorierna och regeringens och Skolverkets riktlinjer för skolans digitalisering tillskriver rektorerna ett betydande ansvar. Det kan vara värt att titta närmare på rektorsrollen vid implementeringar och digitalt förändringsarbete i skolan. Är det rimligt att detta bör ligga på deras bord? Är det bara i det studerade fallet som kommunikationen brister på grund av rektorerna eller är det ett generellt fenomen?

- *Val av utbildningsform:* Teorierna och den tidigare forskning som denna studie grundar sig på visar på positiva effekter av konceptet med superanvändare och att lära sig tillsammans med kollegor. Dock hävdas även vikten av att få med sig samtliga avdelningar och individer och vikten av en positiv attityd och ett engagemang på samtliga nivåer inom organisationen. Resultaten av den här studien visar att många av slutanvändarna önskar webb-baserade självstudier i stället för att lära tillsammans med kollegor. Hur stor betydelse har då att individen själv får välja den utbildningsform som passar? Vad blir resultaten om man prövar en alternativ implementeringsstruktur?

## 8 REFERENSER

- Agélii Genlott, A. (2017). Att lära i en digital värld. Hämtad 2019-05-20, från [https://larportalen.skolverket.se/LarportalenAPI/api-v2/document/path/larportalen/material/inriktningar/6-styrning-ledning/Alla%20skolformer/601-Leda-digitalisering/del\\_04/Material/Flik/Del\\_04\\_MomentA/Artiklar/ST1\\_SL\\_04\\_A\\_01\\_att\\_lara\\_en\\_digital\\_tid.docx](https://larportalen.skolverket.se/LarportalenAPI/api-v2/document/path/larportalen/material/inriktningar/6-styrning-ledning/Alla%20skolformer/601-Leda-digitalisering/del_04/Material/Flik/Del_04_MomentA/Artiklar/ST1_SL_04_A_01_att_lara_en_digital_tid.docx)
- Andreasson, I., & Dovemark, M. (2013). Transforming Insecurity into a Commodity: using the digital tools Unikum and InfoMentor as an example in Swedish education. *European educational research Journal*, 12(4), 480-491.
- Axelsson, M. (2004, 2004-11-26). Fler rondeller – färre olyckor. *Aftonbladet*. 2018-10-21 från <https://www.aftonbladet.se/nyheter/a/WLRwJg/fler-rondeller-farre-olyckor>
- Björklund, L. (2008). *Från novis till expert : Förtrogenhetskunskap i kognitiv och didaktisk belysning* (Studies in science and technology education (Print), 17). Norrköping: Nationella forskarskolan i naturvetenskapernas och teknikens didaktik (FontD): Institutionen för samhälls- och välfärdsstudier, Linköpings universitet.
- Bowker, G. C., Baker, K., Millerand, F., & Ribes, D. (2010). Toward Information Infrastructure Studies: Ways of knowing in a networked environment. I J. Hunsinger, L. Klastrup, & M. Allen (Red.), *International handbook of internet research* (s. 97–117). Dordrecht, the Netherlands: Springer.
- Coates, H., James, R., & Baldwin, G. (2005). A Critical Examination of the Effects of Learning Management Systems on University Teaching and Learning. *Tertiary Education and Management*, 11(1), p. 19-36.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2013). *Research Methods in Education: Elektronisk Resurs*. Hoboken: Taylor and Francis.
- De Waal, B.M.E., & Batenburg, R. (2012). What Makes End-User Training Successful? A mixed method study of a business process management system implementation. *International Journal of Knowledge and Learning*, 8(1-2), 166-183.
- Dreyfus, H., Dreyfus, S., & Athanasiou, T. (1986). *Mind over Machine: The power of human intuition and expertise in the era of the computer*. New York: Free Press.
- Ekman, J. (2005). *Spridning av innovationer inom stora organisationer: En undersökning inom högre utbildning* (C/D-uppsats). Uppsala: Pedagogiska institutionen, Uppsala universitet.
- Fisser, P., Voogt, J., van Braak, J., & Tondeur, J. (2015). Measuring and Assessing Tpack (Technological Pedagogical Content Knowledge), I J.M Spector (Red.), *The SAGE Encyclopedia of Educational Technology*. SAGE Publications, Inc. doi:10.4135/9781483346397.n205

- Forsman, L. (1998). *Re-engineering End-user Support in Distributed Organizational Computing: Moving Form a Reactive to Proactive Mode of Operation* (Doktorsavhandling, University of Tampere, 640). Tampere: Acta Universitatis Tamperensis.
- Govindarajulu, C., Reithel, B.J. & Sethi, V. (2000). A Model of End User Attitudes and Intentions toward Alternative Sources of Support. *Information & Management*, 37(2), 77-86.
- Grettve, A., Israelsson, M., & Jönsson, A. (2014). *Att bedöma och sätta betyg. Tio utmaningar i lärarens vardag*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Guribye, F. (2015). From Artifacts to Infrastructures in Studies of Learning Practices. *Mind, Culture and Activity*, 22(2), 184-198.
- Hashweh, M. (u.å.). Pedagogical Content Knowledge: Lee Shulman, I D.C. Phillips (Red.), *Encyclopedia of Educational Theory and Philosophy*. doi: 10.4135/9781483346229.n248
- Hedin, A. (1996). *Liten lathund om kvalitativ metod med tonvikt på intervju*. Hämtad 2019-02-18, från <https://studentportalen.uu.se/uusp-filearea-tool/download.action?nodeId=459535&toolAttachmentId=108197>
- Hinds, P. J. (1999). The Curse of Expertise: The effects of Expertise and Debiasing Methods on Predictions of Novice Performance. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 5(2), 205-221.
- Internetstiftelsen. (2018). *Svenskarna och internet 2018 – En årlig studie av svenska folkets internetvanor*. Hämtad 2019-06-19, från <https://2018.svenskarnaochinternet.se>
- Jurkovitz, C., Zhang, Z., Bowen, J., Lavin, S., Jackson, E. & Bittner-Fagan, H. (2014). High Prevalence of Chronic Kidney Disease in Patients who are Super-Users of Health Resources. *American Journal of Kidney Diseases*, 63(5), B61-B61
- Karlsohn, T. (2009). *Teknik - retorik - kritik : Om IT-bubblan och datoriseringen av den svenska skolan* (Lärande och IT ; 2). Stockholm: Carlsson.
- Kirschner, P., Sweller, J., & Clark, R. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86.
- Knobel, M., & Lankshear, C. (Red.). (2007). *A New Literacies Sampler*. New York: Peter Lang.
- Lee, C.P., & Schmidt, K. (2017). A Bridge too far? Critical remarks on the concept of 'infrastructure' in CSCW and IS. I V. Wulf., V. Pipek., D. Randall., & M. Rohde (Red.), *Socio-Informatics: A Practice-based Perspective on the Design and Use of IT Artifacts*, (s. 177-218). Oxford University Press.



- Kvale, S., Brinkmann, S., & Torhell, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun* (2. uppl. ed.). Lund: Studentlitteratur.
- Langelotz, L. (2013). *Vad gör en skicklig lärare? En studie om kollegial handledning som utvecklingspraktik* (Göteborg studies in educational sciences, 348). Göteborg: Acta universitatis Gothoburgensis.
- Lantz-Andersson, A., & Säljö, R. (2014). Lärmiljöer i omvandling - En yrkesroll i utveckling. I A. Lantz & R. Säljö (Red.), *Lärare i den uppkopplade skolan*. (s. 13-40). Malmö: Gleerup.
- Larsson, P. (2019). *Kollegialt lärande – individutveckling eller skolutveckling?*. Hämtad 2019-06-30, från <https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning-och-utvarderingar/forskning/kollegialt-larande---individutveckling-eller-skolutveckling>
- Larsson, S. (2005). Om kvalitet i kvalitativa studier. *Nordisk Pedagogik*, 25(1), 16-35. Hämtad 2018-03-21, från <http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:245080/FULL-TEXT01.pdf>
- Lundgren, U.P. (2014) Teknik för pedagogik och pedagogik som teknik: såsom i en spegel. I A. Lantz & R. Säljö (Red.), *Lärare i den uppkopplade skolan*. (s. 231-254). Malmö: Gleerup.
- Läraryrket. (2019). *Stör- eller stödfunktion - en rapport om lärplattformar*. Hämtad 2019-05-06, från [https://res.cloudinary.com/lararforbundet/image/upload/v1552395064/a39f6c95403f05ccb438924760a9e84b/St\\_r\\_eller\\_st\\_dfunktion\\_-\\_en\\_rapport\\_om\\_l\\_rplattformar.pdf](https://res.cloudinary.com/lararforbundet/image/upload/v1552395064/a39f6c95403f05ccb438924760a9e84b/St_r_eller_st_dfunktion_-_en_rapport_om_l_rplattformar.pdf)
- Mcintire, S. & Clark, T. (2009). Essential Steps in Super User Education for Ambulatory Clinic Nurses. *Urologic Nursing*, 29(5), 337-42.
- Mitrusevska, L. & Pettersson, B. (2005). *Super-users som supportkälla – en studie av ett koncept för att minska behovet av informell support* (Magisteruppsats). Göteborg: Institutionen för informatik, Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet.
- Nordström, L., & Lundin, J. (2014). Datorn som distraktion eller verktyg. I A. Lantz & R. Säljö (Red.), *Lärare i den uppkopplade skolan*. (s. 111-128). Malmö: Gleerup.
- Nilsson, P. (2008) Teaching for Understanding: The complex nature of pedagogical content knowledge in pre-service education. *International Journal of Science Education*, 30(10), 1281-1299. doi:10.1080/09500690802186993
- Oliver, M. (2011). Technological Determinism in Educational Technology Research: some alternative ways of thinking about the relationship between learning and technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27, 373-384.
- Parmar, N. (2018, 9 september). The Costs Associated With An Open Source LMS [Blogginlägg]. Hämtad från <https://elearningindustry.com/open-source-lms-costs-associated>
- Pellizzari, A., Parent, A., Holwell, M., Lam, T., Roussos, J., Moyo, E. & Shessel, A. (2018). Leading From the Trenches: The Role of the Radiation Therapist "Super

User" in the Implementation of a New Treatment Planning System. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*, 49(1), 12-13.

- Regeringen. (2017a). *Nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet*. Hämtad 2019-06-16, från <https://www.regeringen.se/4a9d9a/contentassets/00b3d9118b0144f6bb95302f3e08d11c/nationell-digitaliseringsstrategi-for-skolvasendet.pdf>.
- Regeringen (2017b). *Stärkt digital kompetens i skolans styrdokument*, Promemoria 2017-03-09. Hämtad 2019-06-16 från <http://www.regeringen.se/493c41/contentassets/acd9a3987a8e4619bd6ed95c26ada236/informationsmaterial-starkt-digital-kompetens-i-skolans-styrdokument.pdf>
- Repstad, P., & Nilsson, B. (2007). *Närhet och distans: Kvalitativa metoder i samhällsvetenskap* (4., [rev.] uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Rizoto-Vidala-Pesoa, L. (2018). The Super User Role: an Extended Concept. *BPTrends*. Hämtad 2019-02-18 från: <https://www.bptrends.com/the-super-user-role-an-extended-concept/>
- Rizoto-Vidala-Pesoa, L., & Kuzņecova, O. (2017). The Role of the Super User in Achieving Business Process Management Maturity. *Information Technology and Management Science*, 20(1), 74-78.
- Rubin, H.J., & Rubin, I.S. (2005). *Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data*. Thousand Oaks: Sage. doi:10.4135/9781452226651
- Salera-Vieira, & Maxwell. (2012). Creating The Joint Commission "Super User". *Nursing for Women's Health*, 16(2), 159-162.
- SAPinsight (Producent). (2017, 13 september). Podcast Series: Super User (R)evolution: Chapter 1 Preview [Podcast]. Hämtad från <https://www.youtube.com/watch?v=gBlwTNx4-eo>
- Selim, M. (2015). *Från analogt till digitalt: Digitaliseringen av svensk radiologi i ett produktions- och organisationsperspektiv* (Doktorsavhandling, Örebro Studies in Medicine). Örebro: Örebro University.
- Selwyn, N. (2012). *Education and Technology: Key issues and debates*. London: Continuum.
- Skolverket. (2011). *Läroplan för gymnasieskolan 2011*. Hämtad 2017-11-02 från [https://www.skolverket.se/om-skolverket/publikationer/visa-enskild-publication?\\_xurl\\_=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwt-pub%2Fws%2Fskolbok%2Fwpubext%2Ftrycksak%2FRecord%3Fk%3D2705](https://www.skolverket.se/om-skolverket/publikationer/visa-enskild-publication?_xurl_=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwt-pub%2Fws%2Fskolbok%2Fwpubext%2Ftrycksak%2FRecord%3Fk%3D2705)
- Skolverket. (2017). *Digitala veckan*. Hämtad 2017-10-31, från <https://www.skolverket.se/om-oss/var-verksamhet/skolverkets-prioriterade-omraden/digitalisering/fyra-aspekter-av-digital-kompetens>

- Skolverket. (2019). *Digital kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning*. Hämtad 2019-03-23, från <https://www.skolverket.se/publikationsserier/rapporter/2019/digital-kompetens-i-forskola-skola-och-vuxenutbildning>
- SOU 2014:13 (2014). *En digital agenda i människans tjänst – en ljusnande framtid kan bli vår*. Hämtad 2017-01-15, från <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2014/03/sou-201413/>
- Star, S. L., & Ruhleder, K. (1996). Steps Toward an Ecology of Infrastructure: Borderlines of design and access for large information spaces. *Information Systems Research* 7(1), 111-134.
- Stewart, G. L., Manges, K. A., & Ward, M. M. (2015). Empowering Sustained Patient Safety: The Benefits of Combining Top-down and Bottom-up Approaches. *Journal of Nursing Care Quality*, 30(3), 240-246.
- Söderström, J. (2015). *Jävla skitsystem!: Hur en usel digital arbetsmiljö stressar oss på jobbet - och hur vi kan ta tillbaka kontrollen* (Utök. och rev. utg. ed.). Stockholm: Karneval.
- Tallvid, M. (2015). *1:1 i klassrummet analyser av en pedagogisk praktik i förändring* (Doktorsavhandling, Centrum för utbildningsvetenskap och lärarforskning, CUL. Forskarskolan i utbildningsvetenskap, 42). Göteborg: Göteborgs universitet.
- Taylor-Powell, E., & Renner, M. (2003). *Analyzing Qualitative Data*. Madison, WI: University of Wisconsin Extension. Hämtad 2019-03-18, från <http://learningstore.uwex.edu/assets/pdfs/g3658-12.pdf>
- Tpack.org. (2012). *TPACK Explained*. Hämtad 2019-03-12, från <http://www.tpack.org>
- Trost, J., & Hultåker, O. (2016). *Enkätboken* (5., [moderniserade och rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Van Herten, A. (2010). *CrackBerry.com: The Role of Superusers in a Virtual Brand Community* (Masteruppsats). Ottawa: The Faculty of Graduate Studies, The University of Guelph.
- Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- White, D., & Le Cornu, A. (2011). Visitors and Residents: A new typology for online engagement. *First Monday*, 16(9). doi: 10.5210/fm.v16i9.3171.

# 9 BILAGOR

## Bilaga 1 - uppdragsbeskrivning för superanvändare



### Superuser i [REDACTED]

1 (1)

Vad är en Superuser?

- En användare som ligger steget före genom tidigarelagd och fördjupad utbildning direkt av [REDACTED]
- En användare som är expert på hur man arbetar med [REDACTED] i sin verksamhet

Datum  
2018-12-07

Vem är Superuser?

- En användare som arbetar dagligen i verksamheten, ex förskollärare, lärare och som är utsedd av sin chef
  - Superuser för fritidshemmet ska ha god kännedom om processer kring dokumentation och frånvaro/närvaro.
  - Superuser för grundskola och gymnasium ska ha god kännedom om processer kring undervisning, bedömning, betygssättning samt utvecklingssamtal.
  - Superuser för förskolan skall ha god kännedom om processer kring pedagogisk dokumentation, utvecklingssamtalet, kommunikation med vårdnadshavare via blogg samt frånvaro/närvaro.
- En användare som bör arbeta heltid eller näst intill heltid.

Hur många Superusers behöver varje chef?

- Varje chef behöver minst en eller flera på varje enhet och för varje verksamhetsform, det vill säga det ska finnas Superusers nära all personal.

Vad gör en Superuser?

- Inspirerar och hjälper sina kollegor både vid införandet och när systemet är i skarp drift.
- Planerar tillsammans med sin chef för när utbildningen i [REDACTED] sker på enheten.
- Utbildar sina kollegor i [REDACTED] med hjälp av material från [REDACTED] och delprojektledaren.
- Deltar i nätverk med andra Superusers.

Superusern är *inte*

- Den som löser teknisk support kring frågor som rör [REDACTED]

KUB0001 v2.0 2018-08-23

Förskola & Grundskola

Direkt [REDACTED]

[REDACTED] kommun

Besöksadress

Telefon

Fax

forskola.grundskola@[REDACTED]

Bilaga 2 - MGN - minsta gemensamma nämnare

	<b>Funktion</b>	<b>GA vt19</b>	<b>GA ht19/senare</b>
Info	Publicera information för vårdnadshavare via nyheter	X	
Info	Publicera information för elever via nyheter	X	
Info	Lägga upp kalendarium för skolan, klassen/avd	X	
Info	Boka utvecklingssamtal		X
Info	Skicka korta meddelanden/chat i [redacted] för kommunikation med elever	X	
Info	Skicka mejl	X	
Info	Kunna ta ut klasslistor och rapporter	X	
Planering	Lägga in uppgifter, läxor, prov	X	
Planering	Skapa pedagogiska planeringar		X
Planering	Dela filer med elever	X	
Mål	Använda Hittills uppnådda mål 1 gång/termin		X
Mål	Dokumentera resultat på prov, uppgifter, projekt, inlämningar	X YH	X
Frånvaro	Frånvaro	X	
	Särskilt stöd		X
	Ledighetsansökan	X	
	Betygsättning		X
	NP		X

### Bilaga 3 - intervjuguide superanvändare

- **Hur upplevde du första utbildningstillfället?**
- Uppstod några oväntade/oförutsedda situationer?
- Hur upplevde du kollegornas förväntningar på dig?
  
- **Samarbetar du med a-laget när det gäller upplägget av utbildningen eller förlitar de sig helt på dig?**
- Har du gjort några specialanpassningar i utbildningen i förhållande till ditt a-lag?
- Har de haft några önskemål?
  
- **Vad ser du för likheter och skillnader med att utbilda i [REDACTED] jämfört med dina ordinarie kurser?**
  
- **Vad ser du för likheter och skillnader med att utbilda elever kontra kollegor?**
- Hur skulle det vara att handleda ett helt annat arbetslag eller en slumpmässig sammansättning av lärare?
  
- **Hur förberedde du handledningen?**
- Hade du tillräckligt med tid till detta?
- Tillräckligt med kunskaper?
- Hade du hjälp av det utskickade materialet från projektledaren?
  
- **Hur upplever du skolledningens/rektorns förväntningar på dig som superanvändare?**
  
- **Hur samarbetar du med din rektor kring uppdraget?**
- Har hen förståelse för omfattningen och vad uppdraget innebär?
- Får du det stöd du behöver?
- Hur upplever du din roll i förhållande till ledning och kollegor?

#### OM TID FINNS:

- **Hur ser du på din egen roll som superanvändare?**
- Vilka av dina egenskaper upplever du att du har nytta av i din roll som superanvändare?
- Hur kom det sig att du ville bli superanvändare?
  
- **Hur bekväm är du med [REDACTED]?** (Jfr med att t ex köra bil - hur man är som nybörjare och som erfaren bilist) Behöver du tänka för varje moment du ska utföra eller gör du det utan att tänka?
- Kan du utifrån det du lärt dig räkna ut hur du ska lösa nya problem?

#### Bilaga 4 - mail till superanvändare

Hej alla!

Lotta Eliasson här, som håller på med studien kring superanvändare.

Som jag förklarade idag på er [REDACTED]-utbildning, så håller jag på med min magisteruppsats i Lärande, kommunikation och IT vid Göteborgs Universitet.

Min studie fokuserar på superanvändarnas roll i samband med implementeringar av nya tekniska/digitala system i en organisation [REDACTED].

Jag har fått era namn via projektledaren [REDACTED] så jag hoppas det är ok att jag kontaktar er.

Jag kommer dels att gå ut med en enkät till er via mail - förhoppningsvis fredagen den 8 mars. Mer information om denna kommer i samband med utskicket.

Dels skulle jag vilja göra en intervju à 30-45 minuter med några av er någon gång under vecka 10-12 (kanske på studiedagen den 15/3?).

Alla svar kommer att avpersonifieras och studien följer Vetenskapsrådets riktlinjer. Mitt insamlade material kommer enbart att användas i forskningssyfte.

Är DU intresserad av att ställa upp på en intervju, vore jag tacksam för ett svar med vändande mail ([lotta.eliasson@\[REDACTED\]](mailto:lotta.eliasson@[REDACTED])).

Tack på förhand och vänliga hälsningar

Lotta Eliasson

## Bilaga 5 - intervjuguide delprojektledare

- **Vilka direktiv har du som projektledare fått och från vilka?**
- Vilka ramar är satta? (ekonomiskt, tidsmässigt)
- Hur stor frihet har du i utformningen/designen av implementeringen?
  
- **Har [REDACTED] föreslagit något upplägg för implementeringen/utbildningen av personal?**
- Hur har samtalen gått där?
  
- **Har du tidigare erfarenheter av implementeringar?**
- Om ja, vad har du tagit med dig från dina erfarenheter?
  
- **Vilka samarbetar du med i samband med implementeringen?**
- Hur kommer det sig att utbildningen av personalen/lärarna ser ut just på detta sätt? (Omfattning och nivå) Alltså, hur har ni förhållit er till målgruppen?
- Hur tror du att lärarna uppfattar [REDACTED] som verktyg?
- Uppfattning (tankar) om lärarnas datorvana.
- Hur bestämdes upplägget med superanvändare? Vad grundas beslutet på? Fanns det några andra alternativ?
  
- **Hur ser du på superanvändarnas roll i införandet?**
- Vem/vilka har skrivit dokumentet om superusers? Vad grundar sig dokumentet på? (tidigare erfarenheter? [REDACTED]?)
- I definitionen av en superuser (enligt ledningen - dokument 7/12) beskrivs superusern som en användare som är expert på hur man arbetar med [REDACTED] i sin verksamhet. Vad innebär *expert* enligt dig/ledningen?
- Vad tror du själv är de viktigaste egenskaperna/kunskaperna hos superanvändarna för detta uppdrag?
- Hur utsågs superanvändarna?
- När och hur har de fått sin uppdragsbeskrivning?
  
- **Vad får superanvändarna för stöd under implementeringen?**
- Får de någon ersättning för sina insatser? (tidsmässigt, ekonomiskt, vikarier?)
- Hur samverkar rektorerna med superanvändarna?
  
- Tanken med att införa [REDACTED] är ju att skapa en enhetlighet för kommunens skolor. Om det nu är upp till varje superanvändare att utforma utbildningen för sitt a-lag, hur likvärdig blir lärarnas utbildning då och hur enhetlig kommer användningen att bli?
  
- Hur kommuniceras informationen om [REDACTED] till lärarna?
  
- **Hur upplever du att upplägget med superanvändarna fungerar så här långt?**
- Något oväntat/förväntat som dykt upp längsmed vägen?
- Räknar du med inkörningsproblem? Hur ser de ut?
- Har ni någon beredskap för dessa problem? Hur kommer ni att hantera/fånga upp dem? Gentemot lärarna? Har ni gjort några anpassningar i arbetsbelastningen under en period? Hur stöttar ni dem?



**Bilaga 6 - intervjuguide utbildaren från IT-stödsföretaget**

- **Definiera en lyckad implementering.**
- Vad kan en lyckad respektive misslyckad implementering bero på, tror du?
  
- **Hur samarbetar företaget med kunden när det gäller utbildning av personalen?**
  
- **Hur definierar du en superanvändare?**
- Egenskaper?
- Funktion?
  
- **Kan du beskriva superanvändarens roll vid en implementering?**
  
  
- **Vad har företaget för erfarenheter av superanvändare vid implementeringar?**
- Vad krävs av superanvändarna för att implementeringen ska fungera bra?
- Vad behöver superanvändarna för förutsättningar för att implementeringen ska fungera bra?

## Enkät superanvändare

Den här enkäten beräknas ta 10-15 minuter att besvara och är en del i mitt examensarbete för magisterutbildningen Lärande, kommunikation och IT vid Göteborgs Universitet. Syftet med studien är att undersöka superanvändares roll vid en implementering av ny teknik i en organisation.

Studien följer Vetenskapsrådets forskningsetiska regler. De uppgifter som samlas in kommer således endast att användas i forskningssyfte. Enkätsvaren är anonyma och i uppsatsen kommer eventuellt identifierbara uppgifter att kodas och avidentifieras.

Deltagandet är frivilligt och den som besvarar enkäten har när som helst rätt att avbryta sin medverkan.

Jag som bedriver projektet heter Lotta Eliasson och nås via mailadress:

[lotta.eliasson@██████████](mailto:lotta.eliasson@██████████)

Stort tack för att du tar dig tid att svara!

1. Hur många år har du jobbat som lärare? \*

- mindre än 2 år
- 2-5 år
- mer än 5 år

2. Vilken skolenhet tillhör du? (ex. ██████████) \*

*Syftet med frågan är att få en bild av deltagarnas spridning över skolenheterna. Uppgifterna är i övrigt helt ointressanta för studien och kommer inte att användas ihop med övriga uppgifter.*

Ange ditt svar

3. Jag använder gärna dator och digitala verktyg i mitt dagliga arbete. \*

*Markera det alternativ som passar bäst in på dig.*

instämmer  
inte alls 1

2

3

4

instämmer  
helt 5



4. Jag har god förståelse för och kan lätt ta till mig hur olika programvaror och digitala verktyg fungerar. \*

Markera det alternativ som passar bäst in på dig.

	instämmer inte alls 1	2	3	4	instämmer helt 5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. I min yrkesroll som lärare... \*

Nedanstående påståenden värderar du utifrån din yrkesroll som pedagog, alltså ditt dagliga arbete i skolan.

	instämmer inte alls 1	2	3	4	instämmer helt 5
...känner jag mig trygg i hur jag ska organisera och leda arbetet i klassrummet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...kan jag anpassa min undervisningsstil i förhållande till elever/elevgrupp.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...känner jag till vad eleverna brukar missuppfatta respektive förstå.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...kan jag i stunden anpassa min undervisning utifrån vad eleverna förstår och inte förstår.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vet jag vilken metod som passar bäst för att lära ut ett visst begrepp.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 6. Nedanstående påståenden gäller [REDACTED]\*

*Du har inför ditt uppdrag fått utbildning i [REDACTED] samt möjlighet att diskutera eventuella problem med övriga superanvändare och projektledaren. Utgå från läget här och nu när du sätter ditt kryss.*

	instämmer inte alls 1	2	3	4	instämmer helt 5
Jag har erfarenhet av [REDACTED] sedan tidigare (t ex via egna barn i skolan eller tidigare arbetsplats)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Om jag ställs inför ett problem i [REDACTED] har jag så mycket kunskaper att jag förmodligen kommer att kunna lösa det.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag känner mig så pass bekväm med funktionerna i [REDACTED] att jag, utan att behöva fundera på hur, skulle kunna använda plattformen i mitt dagliga arbete.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag har tillräckliga kunskaper i [REDACTED] för att kunna handleda mina kollegor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag anser mig kunna avgöra om kollegornas sätt att lösa ett problem i [REDACTED] är det bästa sättet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag anser mig kunna förutse sannolika missuppfattningar som kan uppstå för nybörjare inom [REDACTED]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jag anser mig kunna lägga upp lämpliga lektionsplaneringar i förhållande till vad mina kollegor förväntas kunna i [REDACTED]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag anser mig kunna handleda mina kollegor i problem med [REDACTED] som uppkommer i stunden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Följande frågor (nr 7 - 17) berör ditt uppdrag som superanvändare samt utbildning i [REDACTED]

Har du fått anpassningar i tjänsten (t ex avsatt tid, minskad undervisning) för uppdraget? \*

- ja  
 nej

8. Om ja (på fråga 7), i vilken omfattning?

9. Hur länge sträcker sig ditt uppdrag? \*

10. Vad har du fått för information om uppdraget som superanvändare? \*

Ange ditt svar

11. Beskriv kort hur du uppfattar ditt uppdrag som superanvändare. \*

*1-3 meningar*

Ange ditt svar

12. Upplever du att du fått tillräckligt stöd/utbildning för att kunna utföra ditt uppdrag som superanvändare? \*

ja

nej

13. Om nej (på fråga 12), vad saknar du?

Ange ditt svar

14. Hur kom det sig att du ville bli superanvändare? \*

*1-3 drivkrafter*

Ange ditt svar

15. Vilka av dina egenskaper kommer du att ha nytta av i din roll som superanvändare? \*

Ange ditt svar

16. Hur känner du inför att utbilda/handleda kollegor? \*

*Vad är positivt och/eller negativt?*

Ange ditt svar

17. Vad tror du kommer bli svårast respektive lättast i din roll som superanvändare? \*

Ange ditt svar

Frågor

Svar 108

## Enkät om införandet av [REDACTED]

Den här enkäten, som vänder sig till samtliga lärare på kommunens gymnasieskolor, beräknas ta 5- 10 minuter att fylla i. Den är en del i mitt examensarbete i magisterutbildningen Lärande, kommunikation och IT vid Göteborgs Universitet.

Syftet med studien är att undersöka implementeringen av ny teknik i en organisation.

Studien följer Vetenskapsrådets forskningsetiska regler. De uppgifter som samlas in kommer således endast att användas i forskningssyfte. Enkätsvaren är anonyma och i uppsatsen kommer eventuellt identifierbara uppgifter att kodas och avidentifieras.

Deltagandet är frivilligt och den som besvarar enkäten har när som helst rätt att avbryta sin medverkan.

Jag som bedriver projektet heter Lotta Eliasson och nås via mailadress: [lotta.eliasson@\[REDACTED\]](mailto:lotta.eliasson@[REDACTED])

Stort tack för att du tar dig tid att svara!

1. Jag känner mig bekväm med datorer och digitala verktyg. \*

instämmer inte alls 1	2	3	4	instämmer helt
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. När jag får tekniska problem i mitt arbete tänker jag: \*

*Markera det alternativ som bäst stämmer på dig*

- Det här borde jag nog kunna, egentligen.
- Det här borde jag ha fått utbildning i.
- Varför fungerar inte tekniken som den ska?

3. Så här hanterar jag vanligtvis problem med skolans digitala verktyg ([REDACTED]): \*

- Jag vänder mig till it-supporten.
- Jag frågar en kollega.
- Jag försöker lösa problemet på egen hand.
- Jag googlar.
-



4. Jag tror att det nya systemet (██████) kommer innebära förbättringar för mitt arbete och den yrkesmässiga kommunikationen. \*

instämmer inte alls 1	2	3	4	instämmer helt 5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Så här känner/tänker jag inför själva övergången till ett nytt digitalt system (██████): \*  
Skriv 1-3 meningar om förväntningar och/eller farhågor.

Ange ditt svar

6. Det här behöver JAG för att övergången till ██████ ska bli så smidig som möjligt för MIG \*  
Markera de TRE (3) alternativ du värderar högst.

- lättnad i övriga arbetsuppgifter
- tillgång till support under inkörningsperioden (hösten)
- avsatt tid för att lägga upp/organisera eget arbete i systemet
- avsatt tid med kollegor för att diskutera frågor som uppkommer
- grundlig utbildning i systemets alla funktioner och finesser
- övergripande utbildning i systemet + tillgång till tutorials (material för självstudier)

7. Hur vill du helst få din utbildning i ██████? \*

- via workshops med kollegor, varav någon fått utbildning i ██████
- via formaterad utbildning med utbildare från ██████
- via självstudier med instruktionsfilmer och nätbaserade övningar
- 

8. Information om ██████ och dess införande får jag i första hand från: \*

- skolladning (t ex APT, infoblad, mail, intranät, samordnare/teamledare)
- kollegor (t ex arbetsrum, fikarum, veckomöten)

9. Jag vet när jag ska få utbildning i [REDACTED] \*

- Ja, helt och hållet
- Ja, till viss del
- Nej, inte alls

10. Jag vet på vilket sätt jag ska få utbildning i [REDACTED] \*

- Ja, helt och hållet
- Ja, till viss del
- Nej, inte alls

11. Övriga tankar kring införandet av [REDACTED] \*

Ange ditt svar