

# Automatiserad hantering av inköpsfakturer

En handbok till framtiden för ekonomiförvaltningen i  
Företag X

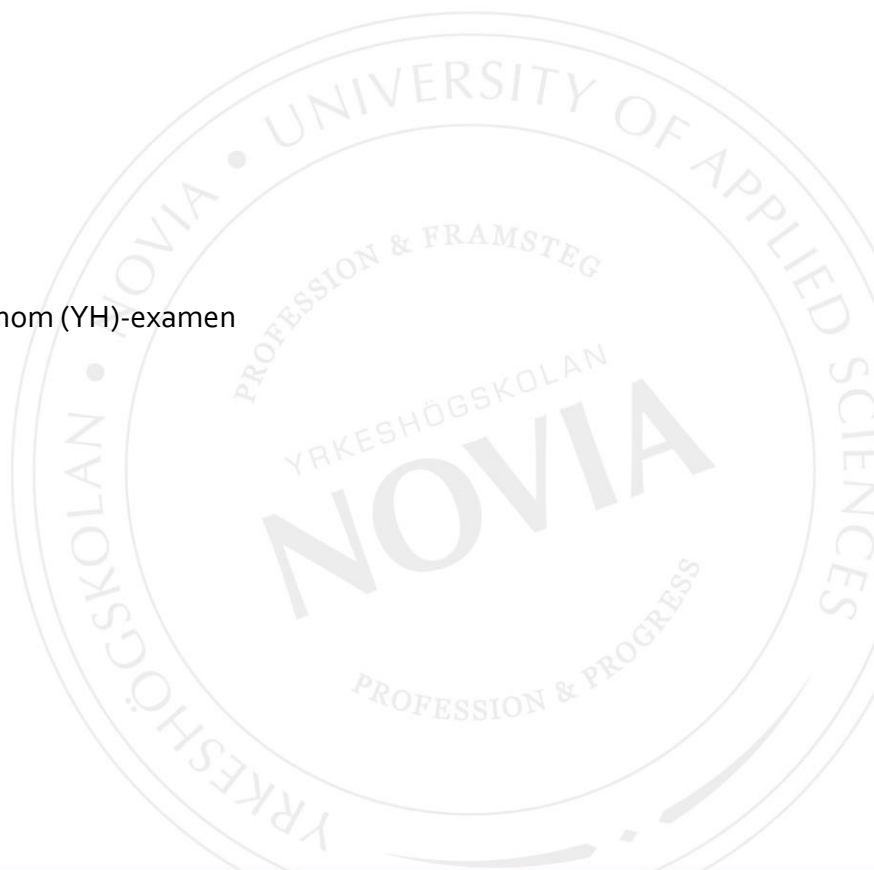
2020

Johan Lövdahl

Examensarbete för Tradenom (YH)-examen

Ekonomiförvaltning

Vasa 2020



## EXAMENSARBETE

Författare: Johan Lövdahl

Utbildning och ort: Tradenom, Vasa

Inriktningsalternativ: Ekonomiförvaltning

Handledare: Linda Jönn

Titel: Automatiserad hantering av inköpsfakturer – En handbok till framtiden för ekonomiförvaltningen i Företag X

---

Datum 23.11.2020

Sidantal 25

---

### Abstrakt

Processautomation med hjälp av robotik och maskininlärning är ett hett ämne i de flesta branscher idag, så är fallet även i ekonomiförvaltningsbranschen.

Författaren har på sin arbetsplats medverkat i arbetet med implementeringen av ett system för automatisk tolkning och hantering av inköpsfakturer. Under detta arbete har författaren upplevt att kunskap och erfarenhet beträffande datoriserad automatik hos kollegorna varit varierande. Författaren upptäckte ett behov av en sammanfattning om ämnet vore på sin plats.

Syftet med examensarbetet var att det ska fungera som en introduktion och handbok till inköpsprocessen med fokus på fakturahantering. Arbetet ska också introducera automation av processer med hjälp av modern teknik för läsaren.

Examensarbetet framställdes med hjälp av flera olika typer av källor så som litteratur, nätbaserade artiklar och information från skolningstillfällen, för att nämna några. Fler källor ger en större bredd på arbetet.

Examensarbetet behandlar ytligt den moderna inköpsprocessen som helhet och fördjupar sig i hanteringen av inköpsfakturer. Arbetet avgränsar sig till att fördjupa sig i ett system för automatisk fakturahantering, detta eftersom författaren har erfarenhet av systemet sedan tidigare.

Examensarbetet är delvis hemligstämplat då det hanterar interna processer.

---

Språk: svenska

Nyckelord: ekonomiförvaltning, processautomation, faktura, inköp, process.

---

# OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Johan Lövdahl

Koulutus ja paikkakunta: Liiketalous, Vaasa

Suuntautumisvaihtoehto: Taloushallinto

Ohjaaja: Linda Jönn

Nimike: Automatisoitu ostolaskujen hallinta – Ohjekirja taloushallinnon tulevaisuuteen  
Yritys X:ssä

---

Päivämäärä 23.11.2020

Sivumäärä 25

---

## Tiivistelmä

Prosessiautomaatio robottien ja koneoppimisen avulla on nykypäivää monella alalla, myös taloushallinnon alalla.

Kirjoittaja on työpaikallansa osallistunut ostolaskujen tulkinta- ja hallintajärjestelmän toteutustyöhön. Työssään kirjoittaja on huomannut, että työtoverien osaaminen on ollut vaihtelevaa. Sitä syystä syntyi tarve yhteenvetoon asiasta.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli siis toimia johdantona ja ohjekirjana ostoprosessiin keskittyen ostolaskujen hallintaan. Opinnäytetyö esittää myös modernin teknologian prosessiautomaation lukijalle.

Opinnäytetyö on tehty eri tietolähteiden avulla, on käytetty esimerkiksi kirjallisuutta, sähköisiä artikkeleita ja tietoa koulutustilaisuudesta. Enemmän lähteitä tarkoittaa lisää laajuutta opinnäytetyölle.

Opinnäytetyö käsittelee modernia ostoprosessia pinnallisesti ja käy ostolaskujen käsittelyn syvemmin läpi. Työ rajoittuu yhteen automaattisen ostolaskujen käsittelyn järjestelmään, siitä syystä, että kirjoittajalla on kokemusta järjestelmästä.

Opinnäytetyö on osittain salattu koska se käsittelee sisäisiä prosesseja.

---

Kieli: ruotsi

Avainsanat: taloushallinto, prosessiautomaatio, lasku, osto, prosessi.

---

# BACHELOR'S THESIS

Author: Johan Lövdahl

Degree Programme: Bachelor of business administration

Specialization: Financial management

Supervisor: Linda Jönn

Title: Automated handling of invoices for accounts payable – A handbook on the future of the business administration in Company X

---

Date: November 23, 2020

Number of pages 25

---

## Abstract

The automation of processes using robotics and machine learning is a hot topic in most fields today, that is also the case in the financial management field.

At his workplace the author has participated in the implementation of a system for automatic interpretation and handling of invoices regarding accounts payable. Throughout the implementation-process the author has experienced that his colleagues' knowledge regarding the subject has been very varying. The author discovered a need for a resume about the subject.

The purpose of the thesis is that it will work as an introduction and handbook to the purchasing process with focus on the invoice handling process for accounts payable using modern technology.

The thesis is produced using multiple types of sources such as literature, web-articles and training-occasions, to name a few. More sources give the thesis a broader spectrum.

The thesis shallowly takes on the modern purchasing process as a whole immersing in the handling of accounts payable invoices. The thesis is delimited to one system for the automation the handling of invoices, this is because the author has experience of it.

The thesis is partially classified since it handles internal processes.

---

Language: Swedish

Key words: financial management, process-automation, invoice, accounts payable, process.

---

# Innehållsförteckning

1.	Inledning.....	1
1.1.	Problemformulering .....	2
1.2.	Syfte .....	2
1.3.	Metod och källor .....	2
1.4.	Avgränsning och arbetets struktur .....	2
1.5.	Begreppsutredning.....	3
2.	Inköpsprocessen.....	3
2.1.	Prekontraktuella processer.....	4
2.2.	Kontraherande processer .....	5
2.3.	Kontraktuella processer .....	5
2.4.	Postkontraktuella processer och avslutning .....	6
3.	Affärssystem.....	6
4.	Robotik och Artificiell Intelligens .....	8
4.1.	Robotstyrd processautomation (RPA).....	9
4.2.	Automatik i användargränssnitt .....	10
4.3.	Maskininlärning.....	12
4.4.	Artificiell intelligens (AI).....	14
4.5.	Analys.....	14
5.	Centsoft .....	15
5.1.	Om Centsoft .....	15
5.2.	Användare .....	16
5.2.1.	VD.....	17
5.2.2.	Ekonomiavdelning .....	17
5.2.3.	Attestant.....	18
5.2.4.	Revisor eller redovisningskonsult .....	18
5.2.5.	IT-avdelning.....	18
5.3.	Processen.....	19
5.3.1.	Mottagning av leverantörsfakturer .....	19
5.3.2.	Skicka ut på attest och attestflödet.....	20
5.3.3.	Bokning i ekonomisystemet.....	22
5.4.	Sammanfattning.....	22
6.	Diskussion .....	23
7.	Avslutning .....	23
	Källförteckning .....	25

## **Figurförteckning**

Figur 1: Den moderna inköpsprocessens delprocesser (Steiner, 2015) .....	4
Figur 2: Verktyg för Robotik och AI (Kaarlejärvi & Salminen, 2018) .....	9
Figur 3: Processen i Centsoft. ....	19
Figur 4: Mottagning av fakturor i Centsoft.....	20

## 1. Inledning

Idén till detta arbete togs fram tillsammans med mina kollegor då vi funderade på ett passande ämne till examensarbetet. Jag har en stor förståelse för teknik och programmering så detta ämne är perfekt. Automatisering av processer med hjälp av robotar är dessutom helt rätt i tiden.

Detta arbete kommer att fungera som en introduktion och handbok till robotstyrd processautomation, av hantering av inköpsfakturer i ett medelstort företag i Österbotten, på engelska Robot process automation (RPA). Arbetet kommer att behandla inköpsprocessen med fokus på fakturahanteringsprocessen som är en del av inköpsprocessen. I arbetet kommer jag till viss del att använda mig av mina kollegor för att ta reda på mer om en fakturahanteringsprocess i förändring. (Azets.se, 2017)

Med viss spänning och stundom oro, stundom förväntan har jag och mina kollegor under det gångna året sett stora förändringar gällande arbetssätt och rutiner inom företaget. Den rådande Coronapandemin och det överhängande hot som den inneburit har lett till att digitaliseringen av våra arbetsprocesser fortskridit med högre tempo än vi tidigare förväntat, och detta med goda resultat. (Teir, 2020) Företaget jag är en del av hade redan innan pandemin bröt ut planer på att bli ett modernare och mera digitalt företag samt hade redan tagit stora steg i den riktningen. För att förhindra och förebygga virusspridning togs sikte på att möjliggöra distansarbete med den bärbara datorn som huvudverktyg. Till följd av detta skulle så mycket som möjligt av de papper som annars använts i arbetet nu plötsligt finnas digitalt och dessutom fungera. Inom loppet av ett par veckor våren 2020 skedde mer digitalisering inom företaget än vad som tidigare skett på hela det senaste året, detta med goda resultat. Pandemin förde alltså med sig åtminstone någonting gott och detta händelseförlopp upplever jag inte som någonting unikt för min arbetsgivare, tvärtom så är detta något som hänt inom många företag och inom flera olika branscher i vårt land. (Teir, 2020)

Bland alla förändringar som digitaliseringen förde med sig till företaget kommer detta arbete i huvudsak att behandla förändringarna gällande inköpen och hanteringen av inköpsfakturer från att de inkommer tills det att de är inmatade i reskontran.

Detta arbete riktar sig till personer som har en del förhandskunskap inom ekonomiförvaltning men som vill veta mera om inköpsfakturahanteringsprocessen och hur

den kan dra nytta av robotar samt hur processen är under förändring. Arbetet kommer också att ta upp konkreta exempel på hur en fakturahanteringsprocess ser ut i praktiken.

### **1.1.Problemformulering**

Detta eftersom ämnet är relativt nytt och att jag anser att kunskapen och dokumentationen om ämnet är bristfällig, eller obefintlig i vissa fall, och att ett sådant här arbete därför är till stor nytta, främst för min uppdragsgivare men även för andra intresserade.

### **1.2.Syfte**

Syftet med arbetet är att det skall fungera som en introduktion och handbok till inköpsprocessen med fokus på fakturahantering. Arbetet ska också introducera automation av processer med hjälp av modern teknik för läsaren.

### **1.3.Metod och källor**

I forskningsprocessen är målet att använda en bred bas av källor och olika källtyper. Traditionell litteratur så som böcker och artiklar varvas med information från intervjuer och skolningar som berör ämnet. Med tanke på att ämnet för arbetet är ett relativt nytt ämne kommer även webbsidor och internet att användas vid informationssökningen. Forskningsmetoden för arbetet är en kvalitativ studie.

### **1.4.Avgränsning och arbetets struktur**

Arbetet behandlar den moderna inköpsprocessen som helhet endast på ytan med avgränsning inriktat på leverantörsfakturahanteringsdelen av processen, detta eftersom inköpsprocessen är en komplicerad process som i sin helhet kräver ett helt separat arbete. Vidare kommer arbetet avgränsas till endast ett program för automatisering av fakturantering, eftersom det bland den myriad av olika system som är kapabla att göra samma saker är detta program författaren har erfarenhet av.

Arbetet är uppbyggt för att på ett pedagogiskt sätt först ge läsaren den teori som behövs för att sedan kunna hänga med i arbetets empiriska del. För att förstå arbetet till fullo krävs ändå som tidigare nämnts en del förkunskap inom ekonomiförvaltning. Delar av arbetet kommer att vara hemligstämplade för att de behandlar känslig information. Målet med arbetet är dock att det skall vara användbart också utan de hemligstämplade delarna.

## 1.5.Begreppsutredning

I följande stycken behandlas en del begrepp som är relevanta för att hänga med i texten, läsaren förväntas i övrigt ha en viss förkunskap inom ekonomiförvaltningens terminologi.

Det första begreppet är *attest* eller att *attestera*, enligt Nationalencyklopedin (2020) definieras att attestera någonting som att skriftligt intyga riktighet av dokument. Enligt Svenska Akademiens ordlista (2015) är synonymer till attest; intyg eller godkännande, och kan till exempel handla om en vigselattest som intygar att vigseln har ägt rum. Det här arbetet kommer att behandla attest i samband med inköpsfakturor och intygandet av deras riktighet. En *attestant* är således en person som ägnar sig åt att attestera.

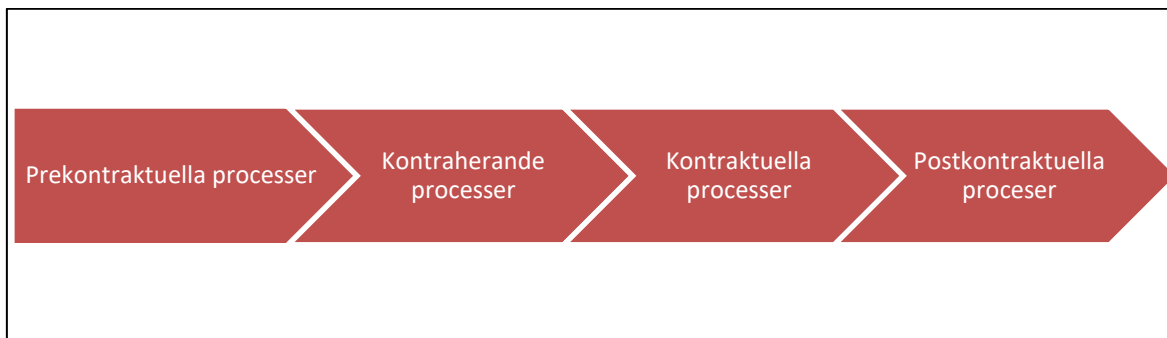
Följande begrepp är *reskontra*, reskontran är enligt IT-företaget Visma (2018) ”*en sidoordnad bokföring för att kunna ge detaljerad information om exempelvis kunder och leverantörer*”. Reskontran kan alltså jämföras med en tidsstämplad databas över transaktioner gällande en specifik del av företaget, information från reskontran förs sedan över till den övriga bokföringen. Reskontran som detta arbetet nämner syftar på *leverantörsreskontran*, som berör inköpen. (Visma, 2018)

Det sista begreppet är *molnet* i datorsammanhang, att någonting finns i molnet är i dagsläget ett vanligt uttryck, vad det dock betyder är kanske inte lika klart. Varför molnet kallas för molnet är för att det som finns i molnet verkar finnas tillgängligt ur luften och var som helst. I själva verket är den data som finns i molnet istället sparad på servrar med stor kapacitet, alla tjänsteleverantörer med molntjänster har antingen själva stora serverhallar eller så hyr de serverutrymme av en utomstående aktör. Användare av molntjänster får tillgång till serverns innehåll med hjälp av användarrättigheter från tjänsteleverantören, molnet når de sedan över nätet. (Nationalencyklopedin, 2020)

## 2. Inköpsprocessen

I det här kapitlet kommer den moderna inköpsprocessen att behandlas med fokus på det som händer efter att själva inköpet är utfört och leverantörens fakturering tar vid. Processen fram till att ett inköp görs är i sig en komplicerad process som inte kommer att behandlas på djupet i detta arbete. Nedan presenteras det mest väsentliga i inköpsprocessen samt processens olika skeden.

En inköpsprocess kan enligt Tomas Steiner (2015) delas upp i fyra delprocesser eller steg som sedan i sin tur innehåller alla de moment som krävs för att utföra ett inköp från början till slut. Delprocesserna är som följer: *prekontraktuella* processer, *kontraherande* processer, *kontraktuella* processer; och *postkontraktuella* processer (se Figur 1). De här fyra stegen innefattar allt från analysen om ett behov för inköpet finns, fram till det att den inköpta produkten eller tjänsten inte längre behövs och därför behöver avslutas eller skrotas. (Steiner, 2015)



**Figur 1: Den moderna inköpsprocessens delprocesser (Steiner, 2015)**

## **2.1.Prekontraktuella processer**

I det första skedet av inköpsprocessen upptäcks ett behov av ett inköp antingen genom någon form av behovsanalys eller helt enkelt genom att det finns ett uppenbart behov av att göra ett specifikt inköp. Även då det finns ett uppenbart behov skall detta tänkas igenom tillräckligt med hjälp av en analys. Innan inköp införs är det också viktigt att företaget har tydliga rutiner för inköpen och en strategi för det tänkta inköpet bör planeras. Inom företagsvärlden och egentligen i alla beslutskrävande sammanhang är planering en väldigt viktig del av helheten, utan planering vet man kanske det önskade målet men inte hur man tar sig dit. (Steiner, 2015)

Innan inköpet görs krävs det också att kraven på den tilltänkta varan eller tjänsten specificeras så att inköparen vet vad hen ska leta efter och inte famla i mörkret. Efter att inköparen tagit reda på vad som behövs kan denne gå vidare med att välja leverantör eller leverantörer att använda sig av. I vissa fall finns det många leverantörer som kan producera det som företaget behöver och i andra fall finns det färre. Målet är att få ner antalet potentiella leverantörer till ett så litet antal som möjligt inför nästa steg i inköpsprocessen, vilket tar oss vidare till nästa delprocess.

## **2.2.Kontraherande processer**

När analysen av behovet av inköpet är gjord och varan eller tjänsten som krävs är fastställd, samt potentiella leverantörer upphittade har vi nått delprocess två i inköpsprocessen. De kontraherande processerna är ett väldigt viktigt steg i helheten då de avgör hur kostsamt inköpet blir. Utöver det är det också här som andra överenskommelser som berör de två efterföljande delprocesserna görs. Liksom i de prekontraktuella processerna är det också här viktigt göra ett noggrant arbete för att inköpsprocessen ska löpa så smidigt som möjligt. (Steiner, 2015)

I det här steget sker förhandlingar med leverantören. Förhandlingar leder fram till ett avtal som definierar detaljer som är väsentliga för inköpet. Detta steg är också det där upphandlingar sker för att slå fast priset samt vad som ingår i köpet och även efter att affären är gjord som till exempel underhåll av varan och liknande. Efter det här momentet och denna delprocess är det i fortsättningen svårare att ändra på saker som överenskommits i avtalet eller saker som glömts bort och inte ingår alls i det. De kontraherande processerna kan beskrivas som det traditionella inköpet. (Steiner, 2015)

## **2.3.Kontraktuella processer**

När avtal mellan leverantör och kund är klart följer nästa steg, nämligen kontraktuella processer. I detta steg sker bland annat transaktioner så som att en leverantörsfaktura skickas åt kunden samt att kunden hanterar fakturan och betalar den inom utsatt tid. Betalning kan också ske på andra sätt som exempelvis att köpet betalas innan överlämnandet av varan eller tjänsten kan utföras. Det är också i detta skede som ägarbytet på varan eller tjänsten mellan leverantör och kund händer, också det är en transaktion. (Steiner, 2015)

Kontraktuella processer innefattar som namnet antyder, moment som händer medan det finns ett kontrakt. Således kan det här exempelvis vara frågan om förbättring av produkter och resultat, samt utförandet av mätningar och uppföljningar på produktens prestation och nytta i företaget. Dessa moment är några som både kunden och leverantören kan dra nytta av eftersom såväl kunden som leverantören har möjlighet att få en förbättrad produkt. De här momenten är dock inga måste utan det är saker som kan uppkomma baserat på avtalet som uppgörs i den föregående processgruppen. (Steiner, 2015)

I det här skedet sker utvecklingen av relationen mellan leverantören och kunden löpande för att trygga möjligheterna till ett gott framtida samarbete mellan parterna. Goda relationer är

viktiga i affärslivet men också annars. Utan att upprätthålla kontakt och vårda en affärsrelation kan relationen försämrats och tidigare vunnen mark kan hamna att igen vinnas åter. Det är viktigt att vara medveten om det man har så länge man har det. (Steiner, 2015)

## **2.4. Postkontraktuella processer och avslutning**

Det sista steget i inköpsprocessen känns kanske inte alls som att det har med inköpet att göra, men det på sätt och vis anskaffningen av en vara eller tjänst. Den sista delprocessen handlar om hanteringen av produkten mot slutet av dess användningscykel, med andra ord hur man avslutar tjänsten eller gör sig av med en vara som inte längre är av nytta för företaget. Det handlar helt enkelt om saker som händer när avtalet har nått sin ände och hur företaget då går till väga. Efter detta kanske cykeln börjar om och en ny inköpsprocess startar. (Steiner, 2015)

Före en tjänst eller vara kommer till det skede att den ska avslutas helt, att den ännu har mera användning framför sig men att eftermarknadsstöd krävs så hör även detta moment till de postkontraktuella processerna. Eftermarknadsstöd refererar till det underhåll och den service som en produkt kräver för att fortsätta fungera och tjäna sin användare – alltså företaget. Här kan det antingen handla om garantiunderhåll eller om underhåll som företaget själva får stå för om ingen garanti längre finns eller täcker underhållet. (Steiner, 2015)

Det kan konkluderas att den moderna inköpsprocessen enligt Steiner (2015) är mycket längre och innehåller mycket mera än vad som kan ses som den traditionella inköpsprocessen, vilken också nämndes tidigare. Det verkar ändå helt rimligt att en inköpsprocess faktiskt består av mycket förarbete och även en stor del efterarbete innan processen har gått varvet runt. Alla dessa moment är viktiga och noggrannhet går före snabbhet likt så mycket annat.

## **3. Affärssystem**

Detta kapitel kommer att behandla ryggraden bakom det moderna företaget; nämligen affärssystemet. Från att till en början fungera främst som lagerhanteringssystem och produktionsplaneringssystem har affärssystemen utvecklats till det mångsidiga verktyg vi har idag. Ett affärssystem består nu för tiden av datorprogram som på sätt och vis fungerar som en knypunkt mellan affärsfunktionerna i ett företags verksamhet. Affärssystemet ska på ett överskådligt sätt samla ihop de olika funktionerna till en plats för att främja effektivitet. (Oracle Netsuite, 2020; Magnusson & Olsson, 2009)

Enligt Magnusson och Olsson (2009) sammanfattas affärssystem kortfattat som *Standardiserade Verksamhetsövergripande Systemstöd* med syfte att ge användaren fullständig kontroll och insyn i hela företagets verksamhet och med hjälp av detta kunna göra rationella beslut. Med rationella beslut menar man att besluten är gjorda baserat på all tillgänglig information. (Magnusson & Olsson, 2009)

Ett bra system ger alltså användaren tillgång till allt beträffande företagets infrastruktur, personal, teknikutveckling och hela produktionskedjan från inköp till marknadsföringen och saljstillfället samt även service som underhåll eller reklamationer efter att en produkt är såld. Beroende på företagets storlek är behoven olika, enligt Kaarlejärvi och Salminen (2018) har mindre företag inte lika stora behov av ett affärssystem som större företag har. (Magnusson & Olsson, 2009)

Skillnaden mellan små och stora företag är att de små företagen arbetar i mycket mindre volymer vilket gör att information som de har att göra med ofta går att hantera utan affärssystem. I större företag är behovet av att samla all information på samma ställe med hjälp av affärssystem mycket större eftersom informationsmängden är stor. Värt att tänka på är att alla företag har olika behov oavsett företagets storlek. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Affärssystem går att gruppera in i två kategorier där den ena kategorin är just det som nämndes ovan nämligen standardiserade system. Dessa system är färdigbyggda produkter där företaget inte har någon större möjlighet att skräddarsy affärssystemet enligt sina egna behov utan istället bör välja det system som passar bäst in i den egna verksamheten. I vissa fall kan företaget till och med hamna att ändra på delar av den egna verksamheten för att kunna använda det valda affärssystemet, detta kan dock i de allra flesta fallen vara det bästa alternativet. (Magnusson & Olsson, 2009)

Den andra kategorin av affärssystem är system som byggs helt utgående från företagets behov, detta kan dock bli en kostsam och fruktlös process som i slutändan ändå slutar med att företaget väljer ett standardiserat system. Med tanke på hur många olika affärssystem som redan finns i världen är sannolikheten stor att det finns optimala system som passar de flesta företagens verksamhet. Genom en internetsökning på den engelskspråkiga benämningen för affärssystem - ERP systems (*Enterprise Resource Planning systems*) - finner man till exempel en lista på ett 80-tal olika system, både gratissystem och betalversioner (se Wikipedia 2020). Företag som inte hittar ett bra system att använda för sin verksamhet kan då istället använda sig av olika affärssystem för olika delar av verksamheten och sedan sammanlänka dessa med hjälp av någon form av integrationsmotor

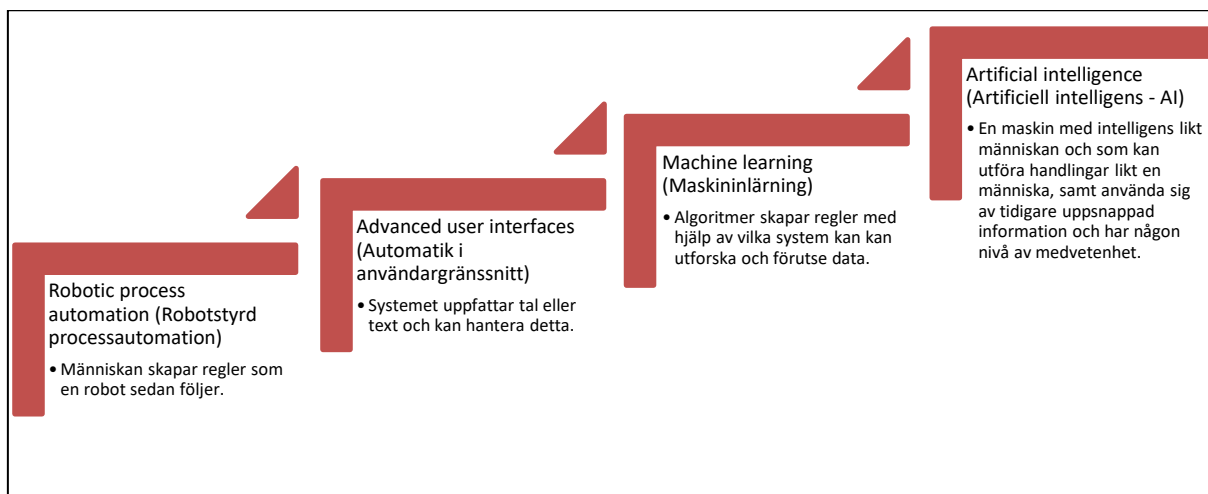
för att kunna täcka hela sin verksamhet. Att välja rätt typ av affärssystem är en process som denna text inte kommer att behandla då det här i princip skulle kräva ett helt eget arbete. Grundidén är att systemet måste vara tillräckligt och tillförlitligt för att vara användbart. (Magnusson & Olsson, 2009)

Man kan dela upp syftet med ett affärssystem i två delar där den ena delen är att förbättra kvaliteten på besluten genom att samla all information på samma ställe och ge beslutsfattaren möjligheten att filtrera bort onödig information. Bättre information ger beslut av högre kvalitet, vilket i sin tur gynnar företaget som helhet, oavsett om beslutsfattaren är VD:n, försäljaren eller Svante på faktureringen. Den andra delen av syftet med ett affärssystem är att göra företagets processer mer effektiva. Ett affärssystem ger genom att sammanställa det användaren behöver i en viss process mera fokus på just den processen, vilket i sin tur minskar på distraktioner. Vid införandet av ett affärssystem kan det hända att företaget tvingas gå igenom sina processer och se över sina behov, vilket också gör verksamheten mera påtaglig och processerna mer synliga. (Magnusson & Olsson, 2009)

#### **4. Robotik och Artificiell Intelligens**

Digitalisering är ett hett ämne och har varit det en längre tid. Utvecklingen av system och lösningar har under de senaste fem åren gått mer framåt än vad den gjort de föregående 15 åren. Ett område där kraftiga framsteg har gjorts har att göra med automatisering och robotik med grundidén att lyfta bördan av rutinarbete från människan till maskiner, detta med många och stora fördelar som följd. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Enligt Kaarlejärvi och Salminen (2018) finns det fyra typer av verktyg eller metoder för automation och robotisering som vi har att göra med. Verktygen kan egentligen rangordnas i fyra nivåer baserat på hur självgående de är. Alla verktyg kräver en del konfigurerings vid implementeringen men de mera sofistikerade typerna av automation kan sedan till viss grad utveckla sig själva. Till näst presenteras dessa verktyg. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)



**Figur 2: Verktyg för Robotik och AI (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)**

#### **4.1. Robotstyrd processautomation (RPA)**

Av de fyra olika metoderna för automation och robotisering är Robot process automation eller Robotstyrd processautomation som det kallas på svenska, kanske den mest enkla typen. RPA är trots det ett väldigt kraftfullt verktyg när det kommer till automatiseringen av monotona, tidskrävande rutinarbeten som annars skulle binda upp en eller flera anställda som kunde behövas till andra uppgifter. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Processautomation med hjälp av robotar är ingen nyhet då robotar länge har använts exempelvis i producerande fabriker för att ersätta människor vid just rutinarbete. Robotarna som hänvisas till i detta arbete är dock oftast helt bestående av kod i en dator och liknar inte alls robotar som syns på film eller jobbar i fabriker. RPA handlar alltså om datorprogram; antingen särskilda program som har hand om något annat program eller också en robot som är en inbyggd del i ett redan existerande system. En likhet som den moderna roboten delar med den tidiga fabriksroboten är dock att den kräver programmering, i form av regler, för hur den ska hantera en process. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Ett användningsområde för roboten kan till exempel vara att avläsa specifik information från ett Excel-dokument eller att svara på e-post på ett förutbestämt sätt. Regler kan också skapas så att en robot läser in specifika inköpsfakturer på ett specifikt sätt. En robot kan använda sig av samma program som en anställd och kan därför jämföras med en sådan. Skillnaden är dock att en robot kan arbeta dygnet runt utan pauser och utan att klaga samt att den aldrig gör fel så länge den är rätt programmerad. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

För att kunna programmera en robot och ge den dess handlingsregler krävs det tydliga processer, det är därför viktigt att gå igenom en process noga innan den överläts åt en robot. Att gå igenom sina processer noga har också fördelen att en genomgång kan belysa fel och brister i processen, vilket ger företaget mera kontroll över verksamheten. När roboten har sina handlingsregler klara är det alltid på sin plats att testa så att den fungerar som den ska för att sedan kunna låta den arbeta obehållad när allting med säkerhet funkar. För att roboten ska kunna utföra en process krävs det att processen alltid utförs på samma sätt samt enligt samma logik. Roboten är också till fördel ifall uppgiften, utförs ofta eller är tidskrävande för den anställda. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Tanken med en robot är att den ska spara tid och pengar för företaget, bland annat genom att göra ett felfritt och tidseffektivt arbete samtidigt görs utan avbrott och utan sjukförsäkring. Anskaffningen av en robot innebär alltid en kostnad. Anskaffningen innebär också att det tar en tid för företaget att optimera och lära roboten sitt jobb. Tiden det tar att få igång en robot med sina uppgifter är ändå med stor sannolikhet kortare än tiden det tar att rekrytera en anställd och lära denne sina uppgifter. En robot gör alltid sina sysslor och glömmer inte hur den gör sitt jobb under semestern, detta delvis eftersom en robot heller aldrig tar semester. Skulle en robot dock någonsin göra ett misstag är det för det första aldrig robotens fel och för det andra finns allt den gör loggat och sparad så att orsaken till felet kan utredas. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Viktigt att komma ihåg med RPA är att roboten ändå är ”dum” i den bemärkelsen att den inte tänker själv, det är därför ytterst viktigt att implementeringen är genomtänkt, väl genomgången och utförd med yttersta noggrannhet. En robot kan heller inte sköta svårare uppgifter som kräver uppmärksamheten och kritiskt tänkande som en människa besitter. Denna typ av uppgifter kräver därför antingen ett annat verktyg eller att människan själv helt enkelt utför dem. En sak som är säker är dock att fler och fler människor får en robot som kollega och den utvecklingen kommer nog att fortsätta i samma takt som digitaliseringen fortsätter. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

## **4.2. Automatik i användargränssnitt**

Följande verktyg för automatik borde vara bekant för den som någon gång besökt en nätbutik eller ett modernt företags hemsida. Verktuget jag talar om är automatik i användargränssnitt eller *advanced user interfaces (AUI)* som det heter på engelska. Det här verktyget har de

senaste åren blivit allt vanligare och mer brett använt, och det med all rätt med tanke på hur användbart det faktiskt är. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Grundidén med AUI är ett system som kan känna igen, tolka och hantera text, tal eller bilder samt göra val baserade på tolkningen. AUI används exempelvis för att inleda elektroniska konversationer i kundsupportsammanhang eller vid elektroniska läkarbesök. Tekniken kan i de här situationerna med hjälp av standardfrågor och svarsmöjligheter ta reda på information och skicka kunden vidare till rätt plats och person. Genom att samla in informationen med hjälp av robotik avlastas personalen och rutinmässiga inledningar av samtalen görs automatiskt. Personalen kan sedan ta del av all information som samlats in för att sedan kunna hantera ärendet på rätt sätt. I dylika fall är det fråga om strukturerade data, vilket är lättare att tolka för tekniken då strukturerade data är logiskt uppbyggda. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Andra användningsområden för AUI kan vara massinläsning av information genom att exempelvis låta en robot läsa tusentals sidor facklitteratur om ett visst ämne och sedan använda roboten för att besvara frågor om ämnet med säkra svar. Massinläsning av information kan också vara att en robot lyssnar på exempelvis en föreläsning och tolkar det den hör för att sedan automatiskt skriva ner allt i text. Datatypen i dessa fallen är ostrukturerad och också det format som en människa normalt använder för att kommunicera. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Den här tekniken används också i ansiktsgenkänningsfunktionen på smarttelefoner och i översättningsprogrammet som lyssnar till tal och sedan översätter allt i realtid från ett språk till ett annat. I obemannade butiker används också ansiktsgenkänning för att ta reda på vem kunden är samt dennes kreditinformation, vilken krävs för betalning och sker automatiskt. Funktionen håller också reda på vilka varor som tas ur hyllorna för att sedan veta hur mycket kunden ska betala. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

I en del av de ovannämnda användningsområdena använder sig systemet av artificiell intelligens för att fungera, dock behöver de flesta systemen ännu en människa i något skede och fungerar därför inte helt automatiskt. Systemen blir emellertid bättre hela tiden ju mer de läser in och även med hjälp av maskininläring, vilket kommer att behandlas längre fram i texten. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Vilken nytta har då ekonomiförvaltaren av automatik i användargränssnitt kan man ju fråga sig, vi behöver ju sällan en automatisk chattrobot eller inläsning av långa berättelser. Vi kan

dock redan konstatera att de flesta branscher borde ha någon form av nytta av att automatisera sina processer och ekonomiförvaltning är inget undantag för detta. Tvärtom finns det kanske fördelar inom ekonomiförvaltningen som saknas i andra branscher. Inom branschen är till exempel det mesta uppbyggt med siffror och text samt på ett logiskt sätt. Det är därför inte konstigt att digitalisering och automatisering av processer är på uppgång också här. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Ett område där automatisk inläsning och hantering har kunnat implementeras är hantering av fakturor och kvitton, mer specifikt hanteringen av leverantörsfakturor. Här använder man sig av *Optical Character Recognition* (OCR), eller optisk teckenigenkänning, för att automatiskt och säkert kunna avläsa information från en faktura i digitalt format, information som man behöver för att kunna hantera fakturan så säkert och tidseffektivt som möjligt. Vidare kan man också samtidigt använda sig av maskininlärning och artificiell intelligens för att systemet själv ska kunna utvecklas utan en människas hjälp. Det förekommer ofta att olika automatiseringstekniker kombineras för att fungera ännu bättre. Användningen av ny teknik vid fakturahanteringen sparar väldigt mycket arbete för ekonomiavdelningen samtidigt som det minimerar de mänskliga misstagen. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Tidigare i det här kapitlet nämndes chattrobotar som utför kundserviceuppgifter automatiskt för att avlasta människan och nästa steg efter dessa chattrobotar vore digitala assistenter som internt kan hjälpa anställda med att söka information på kommando samt påminna anställda om exempelvis bokföringsregler eller dylikt. En sådan assistent skulle hela tiden läsa in mera information och kunna fungera som en sorts ”guru” inom exempelvis ekonomiförvaltningen. Vi är kanske inte riktigt där ännu men tekniken går hela tiden framåt och möjligheterna blir flera i takt med digitaliseringens framfart. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

### **4.3.Maskininlärning**

Ett verktyg för automatisering som tidigare också nämnts i texten är maskininlärning, och precis som namnet antyder så handlar det här om inlärning. Maskininlärning går ut på att en robot själv lär sig nya saker utifrån det som den tidigare lärt sig, lite som med artificiell intelligens fast utan den kognitiva funktionen, det vill säga möjligheten att tänka själv. Istället för att tänka själv baserar sig denna teknik på hantering av stora datamassor och att förutse och kategorisera med hjälp av matematiska formler. Maskininläringen anses vara smartare än vanlig robotstyrd processautomation och nära grunderna till artificiell intelligens. Den väsentliga skillnaden mellan robotstyrd processautomation och

maskininlärning är att den sistnämnda inte är beroende av människor för att kunna utvecklas och förbättras utan istället använder sig av data och algoritmer. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Ett känt användningsområde för maskininlärning är olika streamingtjänster och deras sätt att lära sig vad användaren är intresserad av baserat på tidigare val. Ett annat område där tekniken används är så kallade *tradingrobotar* som tar hjälp av historiska data för att handla med aktier. Också inom marknadsföringen används maskininlärning för att kunna ta fram så kallad riktad marknadsföring som riktar sig specifikt till den tilltänkta målgruppen eller målpersonen, ofta med stor träffsäkerhet. Allt detta och många fler saker som för användaren känns som vardagliga kräver i bakgrunden ett ihärdigt profileringsarbete av en robot som sysslar med maskininlärning. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Inom ekonomiförvaltningen kan, som tidigare nämndes, maskininlärning användas vid inläsning av inköpsfakturer. Inläsningsbiten görs av en robot och maskininlärning gör att roboten lär sig hur olika fakturer ska hanteras baserat på exempelvis leverantör eller summan på fakturan. Med tiden kan maskininläringen ge förslag på kontering och attestant baserat på tidigare val, för att sedan låta användaren göra beslut baserat på givna förslag. Det lönar sig överlag också om användaren har en förståelse för maskininlärning och automatik då man rör sig i automatiserade arbetsmiljöer, detta för att veta verktygens begränsningar och hur systemen är uppbyggda. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Liksom med de andra teknikerna som nämns i detta kapitel är det sällan lönsamt för ett företag att på egen hand försöka utveckla automatiska robotar med maskininlärning eftersom utvecklingen av de här systemen kräver en god kunskap inom programmering och ett stort förstående för algoritmer. Istället är det fördelaktigt att anställda med stor insyn i processerna tillsammans med redan etablerade aktörer inom automatiseringsbranschen får utveckla system och funktioner som passar just dem, eller så väljer företaget bara den av de myriader av olika färdiga lösningarna som passar just det företags verksamhet bäst. Det sistnämnda alternativet är oftast mest kostnadseffektivt samtidigt som det också i slutändan är mest beprövat. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

#### **4.4.Artificiell intelligens (AI)**

Det fjärde och sista verktyget för automatisering är också det mest sofistikerade i gruppen. De andra verktygen kan på ett eller annat vis alla ses som primitiva föregångare till den artificiella intelligensen. Som tidigare utretts i kapitlet är det oftast fråga om kombinationer av de olika verktygen för att skapa en helhet. Artificiell intelligens kan således ses som en kombination av alla ovannämnda verktyg med en kognitiv förmåga som tillägg. Om det är frågan om AI eller inte bestäms baserat på om automatiken har en förmåga att tänka själv eller inte. Eftersom det är det som skiljer en vanlig robot från en robot med AI och visst låter en robot med AI mycket tuffare än en vanlig robot. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

När man hör AI i dagens läge kanske man ännu tänker på science fiction och supersmarta robotar med eget medvetande och näst intill mänskliga egenskaper, men vi är kanske inte riktigt där ännu men utvecklingen går framåt i rasande fart. Att definiera artificiell intelligens är ingen lätt uppgift, men att en maskin har människolik intelligens eller att en maskin kan imitera en människas intelligens anses vara en passande beskrivning, det är väl också det som gör artificiell intelligens till just det – artificiell. (Marr, 2018; Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Inom ekonomiförvaltningen finns det nog utrymme för den artificiella intelligensen, dock är ofta ekonomiförvaltningsprocesserna relativt logiskt uppbyggda och går till stor del att hantera med algoritmer och inprogrammerade regler för automatik. Det är dock helt säkert att också ekonomiförvaltningen inom en inte allt för avlägsen framtid kommer att se mycket annorlunda ut just på grund av AI men också på grund av automatik överlag, den som lever får se. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

#### **4.5.Analys**

Genom att använda maskiner och robotar till att utföra tidskrävande och rutinmässiga sysslor kan den anställdas tid användas till viktigare och mera krävande uppgifter som ännu inte kan automatiseras. Detta leder till att företaget sparar tid och pengar på att anställda slipper göra monotona sysslor. Processen som leder fram till automatiseringen av en syssla gör också ofta i sin tur att företaget tvingas gå igenom arbetet bakom sysslan mera noggrant och kanske även där kan skala bort onödiga steg som inte behövs. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

Utöver de ekonomiska och tidsmässiga inbesparingarna har automatiseringen av ett företags arbetsmoment också andra fördelar som kanske inte är lika uppenbara, men som likväl är

högst nämnvärda och viktiga. Olikt en anställd har en robot inga dåliga dagar eller behov av semester, en robot behöver heller inga pauser och kan arbeta dygnet runt om så krävs, en robot klagar inte och gör alltid som den blir tillsagd utan att lämna bort något steg. Att skaffa en robot är också billigare och mindre tidskrävande än att rekrytera och lära in en ny anställd och inte vill en robot löneförhandla heller. (Kaarlejärvi & Salminen, 2018)

## **5. Centsoft**

I början av året fick vi på min arbetsplats höra om ett nytt verktyg för hantering av inköpsfakturer, ett verktyg som skulle hjälpa oss med bland annat inmatning i reskontra, attest och arkivering av inköpsfakturer. Något som tidigare skötts på ett mera gammalmodigt sätt med en stundom klumpig attestprocess och ett tidsineffektivt letande när en specifik faktura skulle letas fram.

En dröm målades upp och ekonomiavdelningen väntade med spänning på hur allting sedan skulle fungera i praktiken. Centsoft visade sig i mångt och mycket stämma in med denna dröm, ett sällsynt fenomen i affärssystemsvärlden om man frågar kollegorna. Inom några veckor kände vi oss varma i kläderna och med sin erfarenhet inom data blev undertecknad till och med utnämnd till expert på Centsoft av sina kollegor, och vilket fantastiskt system vi lärt känna.

Det här kapitlet handlar nu om ett specifikt program som undertecknad har erfarenhet av, detta betyder dock inte att Centsoft är enda programmet på marknaden. Tvärtom så finns det mängder av olika program eller system som kan utföra det jobb som Centsoft gör, det är därför viktigt för läsaren att vara medveten om detta och vid behov själv leta reda på ett system som passar för just dig. Med det sagt är detta kapitel en bra illustration av hur ett sådant här system kan se ut och vad det har att erbjuda åt användaren.

### **5.1.Om Centsoft**

Centsoft är ett svenskt It-företag grundat år 2006 som är aktivt inom Norden och baserat i Stockholm, sedan 2018 är företaget en del av Palette Software-koncernen som i sin tur är verksam främst i Norden och USA med partners globalt. Centsoft är tillika namnet på programmet. (Palette software, 2020; Centsoft, 2020b)

Centsofts syfte är att automatisera sina kunders leverantörsfakturer genom digitalisering och på så vis kunna spara tid, pengar och resursen som är den anställda. Centsoft integreras i

kundens affärssystem för att ge en så sömlös och smidig upplevelse som möjligt, i nuläget är Centsoft integrerat med ett 30-tal affärssystem och den siffran växer allteftersom Centsofts användarantal stiger. I skrivandets stund har systemet över 25 000 unika användare och det som skiljer systemet från konkurrenterna är framför allt dess användarvänlighet och funktionalitet. (Centsoft, 2020b)

Centsofts system är molnbaserat vilket betyder att systemet inte kräver någon särskild installation förutom den grundläggande integrationen med affärssystemet som görs då Centsoft tas i bruk i företaget. Att Centsoft är molnbaserat betyder också att användaren har tillgång till systemet var än hen är så länge det finns en internetanslutning vill säga, även via smarttelefonen eller surfplattan om användaren är på språng. Eftersom systemet fungerar i molnet krävs inga nya teknikanskaffningar varken beträffande servrar eller nya arbetsmaskiner, de anställdas nuvarande arbetsstationer räcker. (Centsoft, 2020b)

Som tidigare nämnts är ett syfte med automatisering att spara pengar för företaget, då bör man också fråga sig vilka kostnader som uppkommer med ett system som Centsoft, för trots allt är ju ingenting gratis har ju vi människor fått lära oss. Kostnader för Centsoft fördelas på en separat uppstartskostnad för implementering, projektledning och skolning, efter uppstarten är det fråga om en månadskostnad som baseras på företagets leverantörsfakturavolym. I månadskostnaden ingår sedan allt som krävs för att Centsoft ska fungera samt även support och obegränsat antal användare. Med tanke på att systemet besparar kunden tid och resurser också så blir inbesparingarna stora för företaget i slutändan. (Centsoft, 2020b)

## **5.2. Användare**

Liksom i alla företag finns också i Centsoft olika roller, roller som i sin tur har olika behov vilka kräver olika typer av behörighet inom systemet. För varje individ som ska använda programmet behövs en separat användare, användarens behörigheter ställs sedan in enligt behov. Av säkerhetsskäl är det också viktigt att inte alla användare i företaget har tillgång till alla funktioner i Centsoft eftersom det då kan medföra risker som exempelvis felaktig kontering eller fakturor som ej betalas på grund av att information hanterats felaktigt av en användare. System som Centsoft ger administratören goda möjligheter att skraddarsy dess användares behörigheter utifrån de behov som finns. Nedan följer en genomgång av de olika rollerna och deras ansvarsområden och behörigheter. (Centsoft, 2020b)

### 5.2.1. VD

Börjandes uppfifrån i hierarkin hittar vi den verkställande direktören i företaget. En VD har behov av att snabbt få fram information beträffande företagets finansiella situation och det är därför viktigt att lätt ha tillgång till den data som behövs. Centsoft och motsvarande program ger användaren möjlighet att ta ut en mängd olika rapporter över det som den styrande i ett företag kan behöva veta. Utöver detta finns en sökfunktion för att snabbt kunna hitta specifika fakturor med specifik information med hjälp av olika sökkriterier som till exempel kostnadsställe eller projekt. Eftersom alla fakturor finns i molnet kan detta göras även utanför kontoret. (Centsoft, 2020b)

Ett intuitivt och kraftfullt system ger chefen en god överblick över företagets inköp, vilket i sin tur leder till bättre och mer faktabaserade beslut som i slutändan gynnar företaget. Utöver de direkta fördelarna som systemet har för VD:n, för systemet också med sig fördelar för hela verksamheten i form av tidsbesparingar och utökat kontorsutrymme då fakturorna sparas i molnet. Fördelarna bidrar till en bättre fungerande verksamhet vilket i sin tur är positivt för företagsledningen men även för företaget som helhet. (Centsoft, 2020b)

Gällande användarbehörighet behöver en verkställande direktör ha tillgång till att visa alla fakturor och siffror. VD:n bör inte ha behörighet att kontera eller redigera inmatade fakturor, detta för att säkra korrektheten i siffrorna. Utöver de utökade sökrättigheterna bör VD:n även ha attestbehörighet. (\*Dold källa\*, 2020)

### 5.2.2. Ekonomiavdelning

Ekonomiavdelningen är den avdelning som berörs mesta av Centsoft, det är nämligen anställda på ekonomiavdelningen som administrerar systemet. Administratören hanterar intolkade fakturor, konterar och skickar ut fakturorna på attestrunda. När fakturorna attesterats är det också administratören som ser till att fakturorna exporteras till affärssystemet för betalning och inbokning i företagets reskontra. (\*Dold källa\*, 2020)

De anställda på ekonomiavdelningen som hanterar Centsoft bör ha administratörsrättigheter och fulla sökrättigheter, de bör också ha behörigheter att skapa regler i systemet. För att administrera regler i Centsoft krävs ett gott processtänk hos administratören, det underlättar också om den anställda är datorkunnig. Introduktionen av Centsoft i ett företag förändrar ekonomiavdelningens arbete märkbart. (Centsoft, 2020b)

### **5.2.3. Attestant**

Attestanten är en anställd som har rättighet att godkänna eller neka inköpsfakturor i Centsoft, en person med andra behörigheter i systemet är också oftast attestant. Viktigt är att alla anställda med attesträttigheter har egna användarkonton i Centsoft, detta för att administratören och ledningen ska kunna reda ut vem som attesterat en faktura. Det låter enkelt Centsoft-användarkonton skulle skapas så att det blir en användare per avdelning, med en användare per avdelning skulle dock uppföljning över vem som attesterat en faktura vara omöjligt. Eftersom Centsoft inte har någon gräns för hur många användarkonton ett företag får ha löns det att skapa användarkonton med attesträttigheter åt alla anställda i företaget som någonsin kan tänkas komma att behöva attestera någonting. (\*Dold källa\*, 2020)

### **5.2.4. Revisor eller redovisningskonsult**

Eftersom Centsoft också fungerar som ett fakturaarkiv är det möjligt att företagets revisor eller konsulter har tillgång att se attesterade fakturor. Med hjälp av all information som loggas i systemet görs revisionsjobbet effektivare då revisorn själv kan söka upp de fakturor som hen söker. En utomstående person ska dock inte ha rättigheter att redigera fakturor eller regler. Se men inte röra. Genom att revisorn själv söker upp fakturorna sparar ekonomianställda i företaget tid, tid som annars skulle sättas på att leta reda på begärda fakturor. (Centsoft, 2020b; \*Dold källa\*, 2020)

### **5.2.5. IT-avdelning**

Beroende på hur IT-kunnig ekonomiavdelningens personal är bestämmer hur involverad företagets IT-avdelning är i arbetet med Centsoft. Ifall IT-kunskapen hos ekonomiavdelningen lämnar en del att önska kan det vara bra att IT-avdelningen konsulteras vid skapande av regler i systemet. I det dagliga arbetet i Centsoft är behovet av IT-avdelningen dock litet. (\*Dold källa\*, 2020)

Tillsammans med leverantören av företagets affärssystem sätter Centsoft självständigt igång systemet åt företaget, vilket betyder att IT-avdelningen inte måste medverka. Centsoft har inne i systemet omfattande hjälpmaterial till användarens förfogande, vid större bekymmer har användare i Centsoft också möjlighet att ta kontakt med en helpdesk som kan hjälpa till. Detta leder till att IT-avdelningen inte heller här är vital för Centsofts användning. (Centsoft, 2020b; \*Dold källa\*, 2020)

Anställda på IT-avdelningen kan vara attestanter, utökad sökbehörighet och administratörsrättigheter kan vara bra i de fall där ekonomiavdelningen själva inte har någon som administrerar systemet. Likt alla andra användare varierar behörighetsbehoven från fall till fall och från företag till företag. När system som Centsoft tas i bruk är det viktigt att administratören får den information som behövs gällande behörigheter då alla företag har olika behov. (\*Dold källa\*, 2020)

### 5.3.Processen

Programmet Centsoft bygger på en process som kan delas upp i fyra olika steg, stegen är som följande: 1. Mottagning av leverantörsfakturor, 2. Skicka ut på attest, 3. Attestflöde, och 4. Bokning i ekonomisystemet. Vi ska nedan gå igenom stegen enskilt. (Centsoft, 2020b)



**Figur 3: Processen i Centsoft.**

#### 5.3.1. Mottagning av leverantörsfakturor

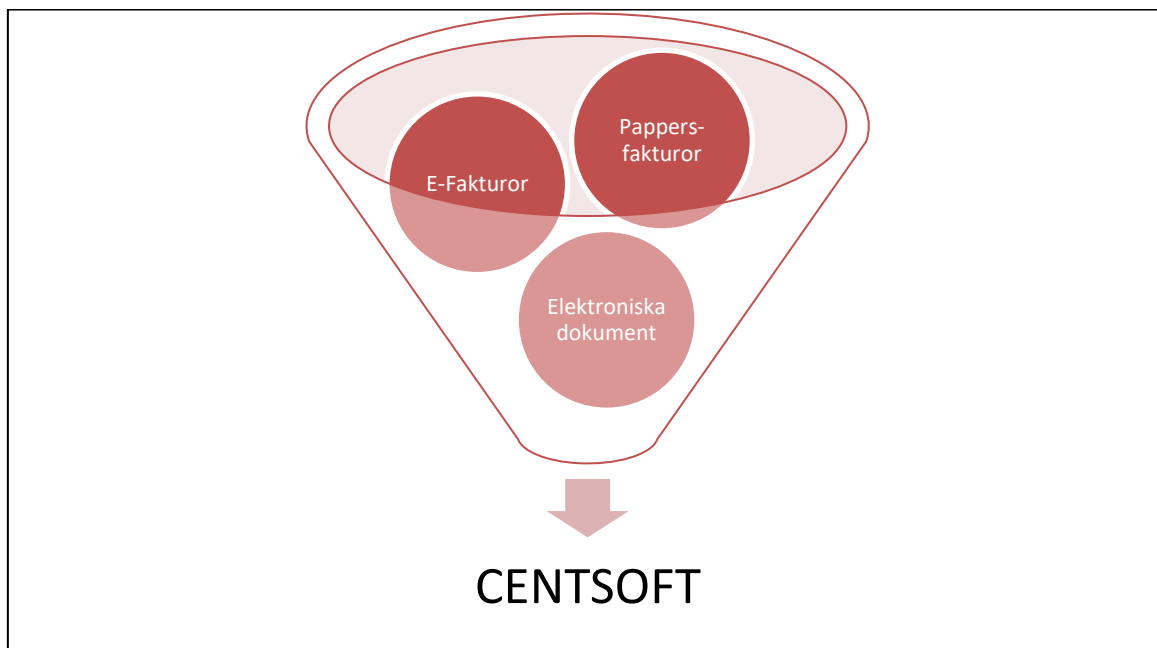
Mottagning av leverantörsfakturor är ett väldigt beskrivande steg som går ut på att systemet tar emot inköpsfakturor oberoende om fakturan då är en traditionell pappersfaktura eller elektronisk i form av en E-faktura eller ett digitalt dokument i PDF-format. Pappersfakturor kan hanteras på två olika sätt, antingen genom att faktureringsadressen byts så att fakturorna skickas till en skanningscentral där pappersfakturorna läses in eller att användaren själv skannar in inkomna pappersfakturor till .PDF-format och e-postar dessa till en för företaget designerad skanningsadress som tillhandahålls av Centsoft. (Centsoft, 2020b)

Elektroniska fakturor finns som tidigare nämndes i två olika former, vi har elektroniska dokument i .PDF-form som normalt når användaren via e-post och där ansvarar sedan användaren för att antingen skicka fakturan vidare till Centsofts designerade e-post för

fakturamottagning där ett system vid namn Readsoft tolkar fakturan. Det går också att mata in fakturan manuellt direkt i Centsofts gränssnitt. E-faktura är den andra formen av elektronisk faktura och fungerar på så sätt att leverantören från sitt ekonomisystem sänder fakturan i form av en fil som i sin tur innehåller fakturans information till kunden. (Centsoft, 2020b)

När fakturorna läses in i Centsoft tolkas innehållet så långt det går automatiskt, samtidigt hamnar fakturorna i molnet och kan efter det hanteras genom Centsofts användargränssnitt oavsett var än användaren finns så länge det finns en internetuppkoppling. Här kommer vi alltså in på digitaliseringen av fakturahanteringen, när inköpsfakturorna finns i molnet finns det inte längre ett behov av att spara fysiska pappersfakturer utan de kan lätt sökas fram med hjälp av programmets kraftfulla sökfunktion. (Centsoft, 2020b)

Desto mera fakturer som inläsningsfunktionen hanterar, desto bättre blir den på att avläsa information från fakturer. Detta med hjälp av maskininläring och enligt tillverkarna även artificiell intelligens. Systemet lär sig inte bara inom företaget utan från alla företag och all information den läser in. (\*Dold källa\*, 2020)



**Figur 4: Mottagning av fakturer i Centsoft.**

### **5.3.2. Skicka ut på attest och attestflödet**

När fakturan är mottagen av systemet kommer nästa steg i processen, som är att skicka ut fakturan på attestrunda. I början av detta steg sker också konteringen och eventuella

korrigeringar av den automatiskt tolkade informationen från fakturan om så behövs. I majoriteten av fallen krävs sällan korrigeringar då tolkningen faktiskt fungerar så pass bra. Vid inläsning kan systemet ta i beaktande exempelvis inköpsordernummer eller så kallade PO-numror för att matcha med dem och sedan automatiskt kunna skicka fakturan vidare till rätt attestant. (Centsoft, 2020b; \*Dold källa\*, 2020)

Mottagna fakturor i systemet kan skickas ut på attest på olika sätt beroende på behov och möjligheter hos företaget, det är antingen fråga om att manuellt välja vart leverantörsfakturan skall skickas på attest eller också kan specifika regler skapas för att Centsoft själv ska kunna sköta jobbet med att välja rätt attestant automatiskt. Stor del av Centsoft kan i själva verket byggas upp av regler och automatik, målet med systemet är att administratören endast skall behöva hålla reglerna i trim och uppdaterade. (Centsoft, 2020b)

Attestrundan går ut på att fakturan ska godkännas eller nekas, vilket sedan bestämmer om fakturan skall betalas eller ej. Nekas en faktura åker den tillbaka till det första steget där fakturaadministratörerna sedan får kontrollera den. Fakturan skickas till en eller flera personer som är behörig att godkänna den, en faktura kan vid behov delas upp på flera attestanter så att alla endast godkänner det belopp som berör dem. Vem som är behörig att attestera fakturor varierar från företag till företag och baserar sig på många olika faktorer. Grundprincipen är att attestanten ska kunna intyga ett dokumentets riktighet. (\*Dold källa\*, 2020; Nationalencyklopedin, 2020)

Väl ute på attestrunda kan fakturan styras på olika sätt med hjälp av regler gällande efterkontroll eller regler som styr attestflödet baserat på kontering. Efterkontrollsregler är regler som ställs in enligt behov baserat på faktorer som till exempel leverantör, kostnadsställe, belopp eller konto. Fakturaadministratören har möjligheten att när som helst ställa in nya regler eller redigera en existerande regel efter behov. Ett exempel på en form av efterkontrollsregel kan vara att alla fakturor som konteras som renhållningskostnader alltid går via en specifik kvalitetsansvarig anställd på företaget efter att fakturan attesterats. (\*Dold källa\*, 2020; Centsoft, 2020b)

Attestanten meddelas automatiskt via e-post när det finns fakturor som väntar på attest, vid behov kan också fakturaadministratören sända ut påminnelser till attestanten för att snabba upp processen och undvika att någon faktura mot förmodan glöms bort. Efter ett visst antal automatiska påminnelsemeddelanden nekas fakturan och skickas tillbaka till fakturaadministratörerna för kontroll. (\*Dold källa\*, 2020)

En funktion som också finns i Centsoft är vikariefunktionen, den finns till för att på förhand kunna ställa in vikarierande attestanter till exempel under inplanerade semestrar eller direkt under överraskande sjukledigheter. När attestanten kommer tillbaka till jobbet har hen tillgång till de fakturor som vikarien har attesterat i dennes ställe. (\*Dold källa\*, 2020)

Varje faktura i Centsoft har en egen logg som automatiskt håller reda på vem som har gjort vad med fakturan och när detta har gjorts. Den här funktionen gör att uppföljning och felsökning blir smidigare samtidigt som den ökar transparensen i företaget. Det finns också en anteckningsfunktion under fakturan där attestanter och administratörer kan anteckna viktig information som inte kommer fram någon annanstans. (Centsoft, 2020b; \*Dold källa\*, 2020)

### **5.3.3. Bokning i ekonomisystemet**

Efter en utförd attestrunda och en godkänd faktura följer nästa steg, informationen från Centsoft ska nu överföras till användarens egna ekonomisystem. Som tidigare nämndes integreras Centsoft mot användarens ekonomisystem vilket gör denna process så smidig som möjlig. Ekonomisystem från till exempel Visma, Fortnox, DL-Software; med flera har alla redan ett samarbete med Centsoft, vilket gör att systemen funkar smidigt med varandra. Företag som Centsoft strävar alla efter att fungera med nya ekonomisystem och listan med kompatibla system växer därför ständigt. (\*Dold källa\*, 2020; Centsoft, 2020b)

Eftersom Centsoft är integrerat med användarens egna ekonomisystem betyder det att konteringen som sker i början av processen görs enligt den redan befintliga kontoplanen. Detta betyder att när attestrundan är körd kan fakturan lätt överföras till reskontran och sedan därifrån vidare till bokföringen. Även när fakturan är överförd till ekonomisystemet finns den kvar i Centsoft vilket gör att fakturan snabbt kan hittas och dras fram vid behov. Till exempel vid revision eller vid andra tillfällen där fakturan kan behövas. (Centsoft, 2020b; \*Dold källa\*, 2020)

## **5.4.Sammanfattning**

Centsoft och liknande system är verktyg gjorda för att göra ekonomiförvaltarens vardag smidigare och arbetet mera effektivt samtidigt som det dessutom erbjuder många användbara funktioner som också gynnar resten av företaget. Anskaffningen av systemet är en inbesparing med tanke på tid och resurser Anskaffningen är också en utgift och skall därför

tänkas igenom noga, det är viktigt att ta reda på vilken typ av system företaget behöver. (\*Dold källa\*, 2020)

## **6. Diskussion**

Syftet med arbetet var att det skall fungera som en introduktion och handbok till inköpsprocessen med fokus på fakturahantering. Arbetet skulle också introducera automation av processer med hjälp av modern teknik för läsaren.

En slutsats som kan dras är att företag har mycket att vinna på att automatisera sina processer, både tid och pengar. Att digitalisera är dock sällan gratis, det är därför viktigt att noga analysera behov och möjligheter för att sedan när digitaliseringen sker göra välgenomtänkta beslut som gynnar företaget. Genom att analysera sina processer kan företaget hitta flaskhalsar och icke-ändamålsenliga delar i processerna som går att förbättra också utan automatisering. Viktigt är också att ha transparens och se till att alla anställda känner delaktighet i det som händer i företaget.

Digitalisering och ny teknik har många fördelar och för med sig mycket bra saker, men hur är det då med framtidens baksida? Ett ämne att fördjupa sig vidare på efter detta arbete vore att gå in mera på farorna och hoten som tillkommer i den nya digitala värld som öppnats. Hur är det med säkerheten när allting är sammankopplat och tillgängligt över internet, vem har tillgång till vilken information?

## **7. Avslutning**

Jag hoppas att handboken som detta arbete resulterat i kommer till nytta inte bara för Företag X, utan också för andra som vill ha en introduktion till ämnet. Arbetet har också varit väldigt lärorikt för mig, det har gett mig kunskap som jag kommer ha nytta av i arbetslivet i framtiden.

Jag vill passa på att tacka alla som på något sätt har hjälpt mig i mitt arbete, tack till mina kollegor som peppat mig, hållit ut, och som varit tålmodiga med en frågvis studerande. Tack till min chef som trott på mig och gett mig tid att ägna till arbetet. Tack också till mina vänner och min sambo som trott på mig. Jag vill också tacka min syster som varit till enorm hjälp under skrivprocessen.

Jag vill rikta ett speciellt tack till min handledare Linda som lotsat mig i mål och trott på mig när jag inte själv gjort det. Tack också till Anna-Lena som behållit tron på att den här dagen skall komma. Avslutningsvis vill jag tacka min hund och co-writer Lore för motivation och stöd, jag vill också ta tillfället i akt att skylla alla eventuella fel i texten på honom då han har absolut noll koll på ordbyggnad och grammatik.

## Källförteckning

\*Dold källa\*. (2020).

Azets.se. (den 28 11 2017). Hämtat från Azets.se: Detta är Robotic Process Automation (RPA) – en guide för företag: <https://www.azets.se/blogg/om-robotics-process-automation/> den 30 9 2020

Centsoft. (2020b). *Centsoft.se: blandat*. Hämtat från centsoft.se: <https://centsoft.se/> den 11 10 2020

Kaarlejärvi, S., & Salminen, T. (2018). *Älykäs taloushallinto - Autimaation aika*. Helsingfors: Alma Talent.

Magnusson, J., & Olsson, B. (2009). *Affärssystem*. Elanders Hungary Kft.

Marr, B. (den 14 Februari 2018). *Forbes.com: The Key Definitions Of Artificial Intelligence (AI) That Explain Its Importance*. Hämtat från Forbes.com: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/02/14/the-key-definitions-of-artificial-intelligence-ai-that-explain-its-importance/#1b0e788b4f5d>

Nationalencyklopedin. (2020). *Nationalencyklopedin - Attestera*. Hämtat från Nationalencyklopedin: <https://www.ne.se/uppslagsverk/ordbok/svensk/attestera> den 11 11 2020

Nationalencyklopedin. (2020). *Nationalencyklopedin - Molnet*. Hämtat från Nationalencyklopedin: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/molnet> den 16 november 2020

Oracle Netsuite. (2020). *Oracle Netsuite: What is ERP?* Hämtat från Oracle Netsuite: <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/what-is-erp.shtml> den 26 9 2020

Palette software. (2020). *Palette software: About us*. Hämtat från palettesoftware.com: <https://www.palettesoftware.com/about-palette-software/> den 11 10 2020

Steiner, T. (2015). *Modernt Inköp*. Lund, Sverige: Studentlitteratur AB.

Teir, J. (den 30 3 2020). *Svenska Yle: Folk kommer att arbeta hemifrån också efter coronaviruset - sättet att jobba ändras för gott, tror kommundirektörer*. Hämtat från Svenska Yle: <https://svenska.yle.fi/artikel/2020/03/30/folk-kommer-att-arbeta-hemifran-ocksa-efter-coronaviruset-sattet-att-jobba-andras> den 30 9 2020

Visma. (den 19 April 2018). *Vismapcs.se - Vad är reskontra?* Hämtat från Vismapcs.se. den 13 11 2020