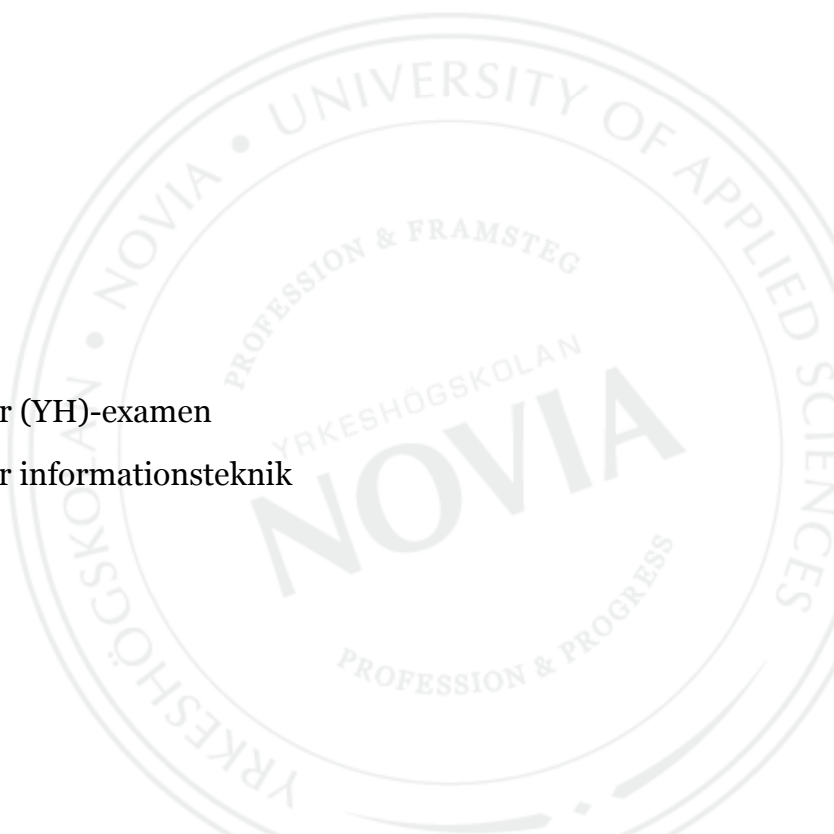


# ITIL och planering av servicehantering

Jens Willför

Examensarbete för ingenjör (YH)-examen  
Utbildningsprogrammet för informationsteknik  
Vasa 2016



## EXAMENSARBETE

Författare: Jens Willför  
Utbildningsprogram och ort: Informationsteknik, Vasa  
Handledare: Kaj Wikman

Titel: *ITIL och planering av servicehantering*

---

Datum	Sidantal	Bilagor
-------	----------	---------

---

### Abstrakt

Detta examensarbete går ut på att undersöka och ställa upp en plats för dokument och anvisningar för övervakningen i Anvia. För tillfället finns alla dokument och anvisningar i Word-, Excel-, pdf-dokument samt en Wiki-sida. Detta är svårt att hantera vid uppdatering av dokument då alla länkar på Wiki-sidan skall uppdateras när ett nytt dokument läggs till.

Som förslag till den nya uppläggningsen har diskuterats olika lösningar, att fortsätta att använda Wiki-formatet, att övergå till Microsofts Sharepoint eller ett IT-service management system vid namn Cherwell.

Cherwell är ett system som kan hantera övervakning av olika system i företaget, via detta system kan användarna även göra serviceförfrågningar som går till specialister som behandlar dessa. I och med att detta system kommer att tas i bruk i företaget så är det mest logiska att även dokumentationen och anvisningarna läggs till i detta system.

---

Språk: svenska      Nyckelord: Cherwell, ITIL, Anvia

---

## OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Jens Willför  
Koulutusohjelma ja paikkakunta: Tietotekniikka, Vaasa  
Ohjaaja: Kaj Wikman

Nimike: *ITIL ja palvelujen hallinnan suunnittelu*

---

Päivämäärä	Sivumäärä	Liitteet
------------	-----------	----------

---

### Tiivistelmä

Tähän opinnäytetyöhön kuuluu tutkia ja perustaa paikan mihin tiedostoja ja ohjeita, jotka kuuluu Anvian valvomoon, voidaan tallentaa fiksusti. Tällä hetkellä kaikki tiedostot ja ohjeet on tallennettu Word-, Exel, pdf-tiedostoihin ja Wiki-verkkosivuun. Tämä on hankala ylläpitää kun kaikkiin paikkoihin pitää muistaa päivittää ohjeet ja wiki sivuun pitää päivittää linkit tiedostoihin aina kun ohjeita päivittää ja uusia tiedostoja lisätään.

Ehdotuksena uuteen on mietitty useita eri vaihtoehtoja, voisi jatkaa wiki sivulla mutta vaihtaisi uudempaan versioon missä olisi version hallinta, vaihtaisi Microsoft Sharepointiin tai sitten ottaisi käyttöön IT-service management järjestelmän nimeltä Cherwell.

Cherwell on järjestelmä joka voi hoitaa firmassa kaikki valvonta ja huolto kutsut asiantuntioille. Kun tämä järjestelmä on jo tulossa firmaan, niin tultiin siihen tulokseen että tätä käytetään myös ohjeille ja dokumenteille.

---

Kieli: Ruotsi      Avainsanat: Cherwell, ITIL, Anvia

---

## BACHELOR'S THESIS

Author: Jens Willför  
Degree programme: Informationsteknik Vaasa  
Supervisor: Kaj Wikman

Titel: *ITIL and service management planning*

---

Date	Number of pages	Appendices
------	-----------------	------------

---

### Summary

The purpose of this bachelor's thesis is to examine and construct a place to store instructions and documents for Anvia's monitoring room. For the time being all the documents are stored in Word-, Excel-, and pdf-documents and a Wiki-page. It is hard to manage all the updates when you have so many places to update documents and links on the Wiki page.

There were some suggestions to what should be done. First was to update to a newer Wiki version which had version management, another was to change to Microsoft Sharepoint and the third was to use an IT-service management system called Cherwell.

The Cherwell system can manage all the alarms and supervision of components in the business and it also manages service calls to specialists. When this system was already being integrated in the business it was set up to handle the documentation and instructions as well.

---

Language: Swedish    Key words: Cherwell, ITIL, Anvia

---

## Innehållsförteckning

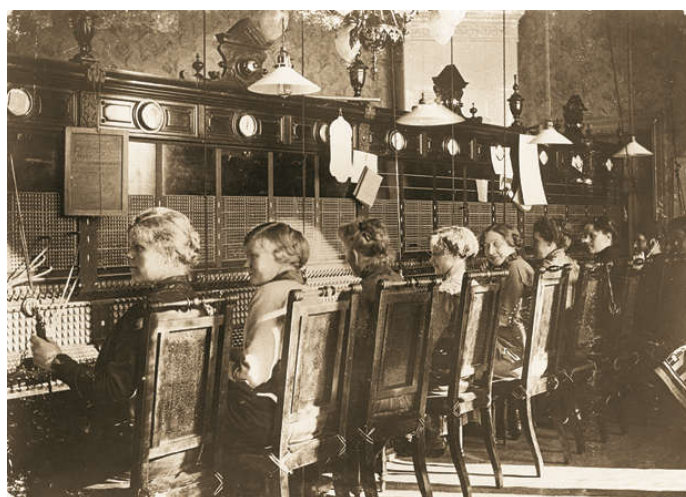
1	Om företaget.....	1
1.1	Gamlakarleby Telefon .....	1
1.2	Ett bolag som ägs av kunderna .....	2
1.3	VLT blir till Anvia.....	3
2	Målsättning.....	4
3	MediaWiki.....	4
4	Innehållshanteringssystem .....	5
5	SharePoint .....	5
6	Anvia Asema.....	6
6.1	Cherwell.....	6
6.2	Asema .....	6
7	Direktiv och guider i nuläget.....	8
8	Rapportering.....	9
9	Val av system .....	10
10	Processtyrt tankesätt .....	12
11	ITIL.....	12
11.1	Historia.....	12
11.2	Vad är ITIL?.....	13
11.3	Definitioner .....	15
12	ITIL-processerna inom Anvia .....	15
12.1	Tjänstedrift (ITIL Service operation).....	16
12.2	Incidenthantering (ITIL Service Operation: Incident management).....	16
12.3	Problemantering (ITIL Service Operation: Problem management).....	17
12.4	Händelsehantering (ITIL Service Operation: Event management).....	17
12.5	Förändringshantering (ITIL Service Transition: Change management).....	18
12.6	Release- och driftshantering (ITIL Service Transition: Release and deployment management) .....	18
13	Resultat och diskussion .....	19
14	Källförteckning.....	20

## 1 Om företaget

I oktober 1882, bara sex år efter att Alexander Graham Bell fått patent på den telefon som han uppfunnit och presenterat i Philadelphia på världsutställningen, fick Vasaborna för första gången tala sinsemellan via telefon. Tidigare hade det första försöken med telefon i Finland gjorts i Helsingfors 1877 och 5 år senare 1882 grundades de första telefonbolagen i de största städerna. Av dessa var telefonbolaget i Vasa det femte efter Åbo, Tammerfors, Helsingfors och Viborg.

Köpmannen Axel Schauman, kvarndisponenten Hugo Silfverarm och köpmannen Alfred Hedman var de främsta initiativtagarna då det gällde att grunda Ab Wasa Telefonförening. Dessa förutseende affärsmän förstod betydelsen av telefonen för handeln och industrin.

Man grundade den första telefoncentralen med en kapacitet på 50 nummer i ett litet vindsutrymme i en fastighet på Vasasplanaden 11, där nuvarande Rewell Center står idag. I denna central var genast 39 nummer upptagna och bra tre år senare var man tvungen att fördubbla kapaciteten på centralen. Man flyttade centralen till ett nytt



*Figur 1 Damerna i växeln*

centralhus på Museigatan 11 år 1898, detta centralhus är fortfarande i Anvia Abp:s ägo.

### 1.1 Gamlakarleby Telefon

Den första telefonlinjen i Gamlakarleby byggdes mellan Hotell Hietala i Yxpila hamn och rådhuset, denna telefonlinje byggdes år 1878. Telefonlinjen sägs, enligt Karleby hamns historia, vara en av de första telefonlinjerna i Finland och dåtid den nordligaste telefonlinjen

i hela Europa. Orsaken till att man byggde en telefonlinje var att man kunde beställa hästskjuts hem från hamnen av hästkuskarna som dejourerade vid rådhuset. En av Initiativtagarna till telefonlinjen var John W Hagan, år 1885 var han även med och grundade den första telefoncentralen i Gamlakarleby.

År 1912 blev Gamlakarleby Telefonaktiebolag grundat av Axel Haglund, J.S. Hongell, A. Björklund och E. Wihlma, bolaget kom senare att döpas om till Gamlakarleby Telefon. Vid tidpunkten för grundande av företaget så fanns det cirka 250 företag och hem i Gamlakarleby som hade telefon.



*Figur 2 Män i telefonstolpe*

## 1.2 Ett bolag som ägs av kunderna

Det typiska för telefonbolagen i Finland var att de hade grundats av privatpersoner med egna behov av kommunikation. Under årens lopp hade det startats hundratals telefon föreningar, telefonbolag och telefonandelslag i Finland.

Efter kriget började en omvandling inom telebranschen. Strukturen ändras på så vis att små telefonbolag började slås samman till större telefonbolag. Som exempel i Vasaregionen fanns på 1950-talet ungefär 20 självständiga telefonföretag, av dessa slogs törsta delen samman till Vasa Telefon Ab i början av 1960-talet. Samma utveckling inom telebranschen skedde i Mellersta- och Södraösterbotten.

År 1989 slogs Vasa Telefon och Etelä-Pohjanmaan Puhelin Oy, som även det grundades för över 100 år sedan år 1893, till Vasa Läns Telefon Ab.

Gamlakarleby Telefon har under en period på 30år ägts av staten, detta på grund av att bolagets största aktieägare Carl Hagström plötsligt, år 1962, sålde aktiemajoriteten i bolaget till Post- och telegrafstyrelsen. Då även några andra aktieägare följde Hagströms exempel därpå följande år fick staten beslutande rätten i Gamlakarleby Telefon.

I slutet av 1980-talet avreglerades och öppnades televerksamheten för konkurrens. Då kunde inte trafikministeriet längre både reglera och utöva televerksamhet. I och med detta sökte man en ny ägare till telefonbolaget i Gamlakarleby, en sådan fann man i Vasa Läns Telefon Ab. ÅR 1992 blev Gamlakarleby Telefon en del av VLT-koncernen, detta samarbete tättade under årens lopp och Gamlakarleby telefon fusionerades med Anvia Abp år 2010. (Boij, P., 1982)

### 1.3 VLT blir till Anvia

Vid millennieskiftet skedde stora ändringar inom telebranschen, samtidigt som delar av teletrafiken flyttade över till mobila nätverk ökade mängden trafik i det fasta nätet och internet ingår i stora delar av människans vardag. En naturlig tillväxt möjlighet för Vasa Läns Telefon Ab är till it- och säkerhetsaffärsverksamhet. År 2006 grundas Vasa läns telefons Invest Ab för att utveckla ny affärsverksamhet. Detta med fokus på informationsteknologi och i huvudsak genom företagsköp. Gamlakarleby Telefon Ab utvidgar samtidig sin verksamhet genom att skaffa en larmcentral samt bolag inom låsnings och säkerhetsteknik.

År 2008 förnyade koncernen sin strategi. Via företagsköp utvecklas företaget från ett telekommunikationsbolag till en diversifierad koncern. Som en del av denna förnyelse togs det gemensamma namnet Anvia i bruk för koncernen. (Anvias historia),(Port of Kokkola)



## 2 Målsättning

Syftet med detta slutarbete är att förbättra sättet att få information och anvisningar åskådliggjorda åt arbetarna på Anvias övervakning och felanmälan. För tillfället är dessa anvisningar utspridda på e-post, en intern webbsida och en wikisida. Problemet med detta är när man skall söka en anvisning finns det många sällen att söka på och sökfunktionen i den gamla MediaWiki-sidan fungerar inte så bra. Förslagen på förnyelse av informationsbanken var att förnya MediaWiki-sidan med en nyare variant av MediaWiki eller någon annan Wiki version, något innehållshanteringssystem (content management system, CSM) så man får versions hantering på dokumenten i samband med detta så var det lite funderingar kring Sharepoint. Till sist kom ett helt nytt system som skräddarsyts speciellt för företaget för att hantera arbetsordrar och övervakning av olika komponenter som servrar, brandväggar, switchar och centraler. Det nya systemet heter Cherwell och är ett IT-service management system. Det bestämdes att informationen och dokumenten skulle integreras i det nya systemet i och med att man kan specificera vilka dokument och vilken informations som gäller för olika komponenter i nätet.

## 3 MediaWiki

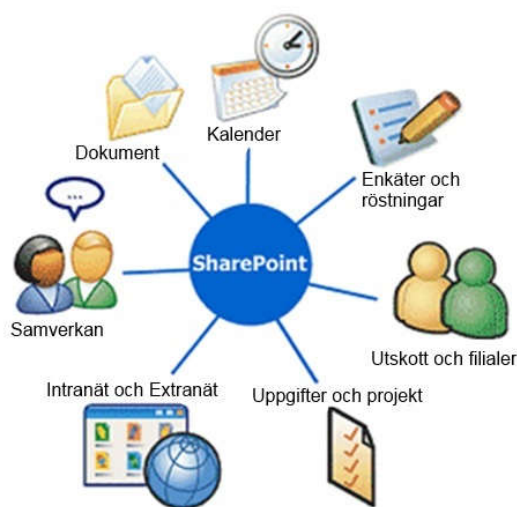
Ett Wiki-system är en webbsida som tillåter att flera personer editerar webbsidorna samtidigt via en webbläsare. Innehållet i denna typ av system sparar innehållet antingen i ett filsystem på en server eller i en databas. Wiki-sidan som används vid Anvias övervakning är en tidig MediaWiki-version. MediaWiki är ett gratis Wiki-paket som är utvecklat med öppen källkod i PHP, ursprungligen är det menat för gratis encyklopedin Wikipedia. Wikipedia är en encyklopedi som finns på nätet, den kan vilken användare som helst uppdatera och ändra varifrån som helst i världen. Nuförtiden används denna typ av websidor i flera andra projekt med öppen källkod till exempel wikimedia foundation och Wikiversity, dessa används även av olika företag för att samla information åt personalen till exempel på Anvia.

## 4 Innehållshanteringssystem

Denna typ av system är utvecklade för att hantera och publicera olika typer av information. Med ett innehållshanteringssystem så kan man editera sidorna och hålla reda på informationen. Detta innefattar webbpubliceringssystem och dokumenthanteringssystem. Med webbpubliceringssystem så kan man direkt se vad man editerar och man behöver inte ha flera versioner av samma fil på datorn, idén här är att ett datasystem sköter den tekniska hanteringen av innehållet och man editerar endast själva innehållet som oftast sparas i en databas eller någon form av filstruktur. Fördelarna med detta framför en Wiki-sida är att man får sidorna kategoriserad och webbpubliceringssystemet sparar sidorna i en trädstruktur, medan en Wiki-sida vanligen har en platt struktur där sidorna endast identifieras med sitt namn. Andra fördelar är att man kan prenumerera på förändringar via e-post eller RSS-flöde, användarhantering, datumstyrd publicering av artiklar samt kalenderfunktion.

## 5 SharePoint

SharePoint är en produkt av Microsoft för företag, med SharePoint kan man skapa en intern hemsida för företaget. Där kan man lagra intern information och dokument. SharePoint kan göra mycket mer än lagra dokument och visa interna nyheter, man kan t.ex. skapa kundregister och SharePoint kan skapa offerter automatiskt via mallar. När man sparar dokument i SharePoint så kan man märka dokument med t.ex. författare eller projekt, så kallad metadata som gör det lättare att söka fram rätt dokument. Man kan även skapa sidor för olika grupper där har endast den gruppen har åtkomst till informationen. I SharePoint finns även versionshantering så när man sparar flera versioner av dokument så kan man backa i historiken. (Wallgren, 2013)



Figur 3 Sharepoint

## 6 Anvia Asema

Detta kapitel kommer att berätta mer ingående om systemet som håller på att utvecklas för olika behov inom företaget. Det kommer även att ges exempel på liknande system.

### 6.1 Cherwell

Systemet som ligger bakom Anvia Asema är företaget Cherwells IT management system Cherwell service management. Företaget Cherwell Software har fått sitt namn efter floden Cherwell som rinner genom centrala England och förenas till floden Thames i Oxford, England. Cherwell har sitt huvudkontor i Colorado Springs i delstaten Colorado i USA. De har även kontor runt om i världen. Cherwell service management är Cherwells flaggskepp som släpptes år 2007. Cherwells partner i Finland är företaget Ainia som är lokaliserat i Esbo.

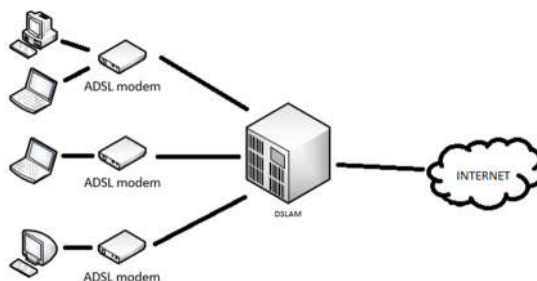
Bör kanske nämnas i detta skede att Cherwell inte är enda företaget som producerar denna typ av system. Det finns många olika företag som producerar IT management system, några exempel är Kaseya VSA av Kaseya, JIRA service desk av Atlassian, Samanage ITSM & ITAM av Samanage och Desktop Central av ManageEngine. En fördel med Cherwell är att de har en representant i Finland.

Service management-systemet som Cherwell har utvecklat är väldigt modifierbart. Det går att skräddarsy till just det som företaget behöver. Anvia kommer att använda detta system till att övervaka nätverk, servrar och andra system. Till detta system kommer även information om olika delar i Anvias organisation samt dokumentationen som alla olika avdelningar på Anvia behöver.

### 6.2 Asema

Projektet fick namnet Anvia Asema och var inte endast för att lagra dokument och information utan ursprungligen var tanken bakom ibrukttagandet av detta system att man skulle övervaka servrar, nät och anslutningar. När systemet väl var uppe så infördes kunder, servrar och nät komponenter. I detta system skall nu införas informationen om olika nätkomponenter som t.ex. DSLAM, centraler och fiberväxlar.

Digital subscriber line access multiplexer, förkortat DSLAM, är en apparat som oftast är placerad i en telefon central. Denna apparat samlar ihop områdets alla ADSL (Assymetric digital subscriber line) internet anslutningar till ett ställe så att man kan fortsätta därifrån med en linje.

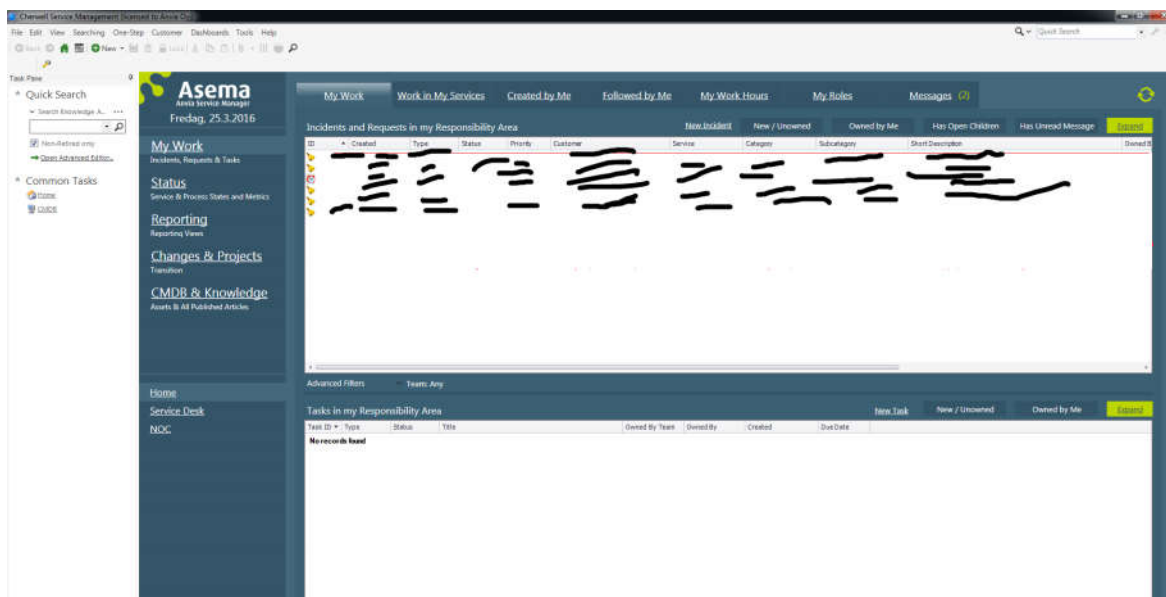


Figur 4 DSLAM

När någon komponent får något fel och börjar larma så skall det gå lätt att få upp informationen och anvisningarna om hur man skall reagera på problemet och få det åtgärdat. Kortare information kan man skriva in direkt i systemet men man kan även länka dokument och webbsidor.

Det finns mycket gammal information som skall matas in både under kunders produkter och service samt Anvias egna apparater. Målet är att alltid då någon ny apparat sätts till eller då någon service säljs till någon kund så skall informationen läggas till med detsamma.

Största problemen med detta system är då det är ett nytt system och många delar som skall passa ihop, så tar det en tid innan man kan ta allting i bruk. För tillfället så är inte databasen tagen i bruk dit dokumenten skall lagras, detta medför att dokumentens versionshantering och lagring i själva systemen inte går att använda/testa.



Figur 5 Anvia Asema

## 7 Direktiv och guider i nuläget

I nuläget utnyttjar företaget mestadels statiska direktiv och guider för övervakningen. Detta innebär att alla direktiv om tjänster och apparatur går igenom och läggs till eller uppdateras manuellt till olika forum. Med forum menas i detta fall bland annat Wiki-kartotek, SharePoint-bibliotek, direkta anvisningsfält i olika alarmsystem samt generella processanvisningar i anvisningsdatabaser som indirekt kan användas av övervakningen, men även av hela Anvias personal på koncernnivå.

Utmaningen med det nuvarande användningssättet och främst med underhållet av nuvarande information, är att det kräver mycket arbete samt att informationen till stor del hämtas skilt från det verkliga arbetet i ärendehanteringssystemet eller övervakningssystemen.

I och med systembyten och de mer mångsidiga möjligheterna som Asema-systemet möjliggör är det i samband med övergången planerat att delvis automatisera hämtandet av direktiven som Anvias personal använder sig av dagligen.

För att få en bättre uppfattning om vad detta innebär måste man jämföra hur nuläget fungerar i praktiken och sedan se på hur hela tankesättet ändras i och med ingången till tjänstestyrt tankesätt. Om man som fallstudie begränsar användningen av direktiv och guider enbart till Anvias övervakning och ser på hur den avdelningen drar nytta av direktiven och hur de hämtar information, samt hur denna information tillhandahålls för tillfället med hur planen ser ut för framtiden så ser det ut som följer.

Övervakningen använder sig i nuläget av en generell Wiki-sida som uppdateras då olika tjänster förändras. Utöver detta tillhandahåller övervakningssystemen med specifika direktiv per apparaturalarm eller förbindelsealarm. Båda varianterna av information uppdateras manuellt i skilda system. Detta kräver kontinuerlig genomgång och arbetstid för att övervakningen skall fungera med färsk information.

Den planerade förändringen är att koncentrera upprätthållandet av informationen så långt som möjligt till ett system (Asema) som kommer att fungera som ärendehanteringssystem i fortsättningen. I och med projektet kommer man att gå från ovan nämnda informationshanteringssätt till att mer centraliserat hantera och styra informationen via tjänsteobjekten eller klasserna. Detta innebär i praktiken att man kan länka ihop både allmän information om helhetstjänsten med apparaturspecifik information från

övervakningssystemen. Detta medför att övervakningens personal får direkt information direkt då de behandlar ett alarm, de behöver inte leta fram informationen ur ett skilt system eller bibliotek. Utöver detta finns det även möjlighet att länka mer information till Asema-systemets informationsdatabas, denna information visas nödvändigtvis inte alltid, utan den kan visas valbart i realtid.

Upprätthållandet av informationen förenklas också i och med att olika ansvarsroller kan uppdatera sina rollspecifika direktiv direkt i Asema samt kontrollera att deras ansvarsområde är av den senaste versionen. Asema medför också en förenkling av versionshanteringen och tillhandahållandet av informationsuppdateringar. Då man håller fast vid den tidigare fastställda synvinkeln i detta exempel att se på saken enbart ur övervakningens synvinkel, medför ovanstående att övervakningen kan begära att en tjänstchef kontrollerar informationen eller direktiven för en viss tjänst eller dess delkomponent. Tjänstchefen kan dynamiskt uppdatera informationen vid behov och via ett och samma system meddela alla parter om ändringen. I sådant fall där nuvarande information är gällande, kan tjänstchefen på samma sätt kvittera att nuvarande information är kurant och gällande.

## 8 Rapportering

Anvias branschområde innehåller en komplex uppsättning av ärenden, system, fysisk apparatur och nätverk. Detta innebär att det finns ett stort krav på rapportering av olika slag inom olika ansvarsgrupper. Detta arbete kommer att koncentrera sig på övervakningens behov och krav.

Arbetet inom övervakningen kräver att man snabbt och effektivt får rapporterat vidden av system och, eller nätverks fel som medför avbrott i kundernas tjänster. Inom utvecklandet av övervakningens verktyg och speciellt inom Asema projektet, har detta rapporteringsbehov beaktats grundligt.

Behovet kan koncist beskrivas som att övervakningens personal ansvarar för att vid en felsituation snabbt besluta om ett alarm eller en felsituation kräver att personalen påbörjar processen för störningsmeddelande till kunder via olika media. Detta arbete måste tidsmässigt skötas om utan fördröjning och man kan inte godkänna att informationen måste sökas manuellt ur olika system eller direkt ur apparaturens konfigurationsdokument. Informationen måste hämtas automatiskt och centraliserat.

Asema systemets funktionalitet i samband med dess konfigurationsdatabas (CMDB) möjliggör detta på ett tillfredställande sätt. Asemas konfiguration medför att varje apparaturkomponent får egen dokumentation och därtill ett relationsschema över vilka andra komponenter i nätverket en enskild komponent påverkar eller är i relation till. Detta medför att systemet uppfyller de krav på realtidsrapportering som företaget har. Personalen kan i praktiken få realtidsinformation om vilka produkter, tjänster eller kundanslutningar en felsituation påverkar genom en knapptryckning, och därtill finns länknings till en automatiserad kommunikationsmodul för störningsmeddelanden via webbportal, webbsida, e-post och SMS.

Större felsituationer kan klassas som MI-situationer (Major Incident), vilket innebär att då en MI-situation har konstaterats, så kan de efterföljande mindre anmälningarna eller automatiserade alarmen länkas till MI-situationen och då orsaken har åtgärdats, så kan man genom att kvittera MI-situationen också kvittera alla länkade incidenter korrigerade.

## 9 Val av system

Då man ser på de olika alternativen för effektiv användning av direktiv och anvisningar, så bör man se på de viktigaste aspekterna av varför nuläget borde förändras.

Inom alla bolag bör man sträva till att inte slösa tid och energi där det inte behövs. Detta är en av de viktigaste aspekterna som talar för en så centraliserad lösning som möjligt. Detta på grund av att om man använder sig av flera olika system som utnyttjar samma information, så blir man antingen att lägga dyr tid på att säkerställa sig om att informationen verkligen är den samma i alla system, eller utveckla gränssnitt mellan systemen så att informationen flyter mellan systemen.

En annan viktig aspekt är att man måste sträva till att hålla personalens huvudverktyg inom hanterbara ramar. Inom denna diskussion bör man sträva till principen ”less-is-more”. Det vill säga att om man enkelt har möjlighet att sköta ett ärende med ett system istället för fyra system utan att slösa med ekonomiska resurser så bör ju valet vara tämligen enkelt. Detta eftersom man också bör ta i beaktande kostnaden för skolning av personal samt upprätthållandet av denna inlärd kunskap. Även här kommer den ekonomiska aspekten fram, men det som bör lyftas fram som även viktigare är att ju mer komplex arbetsmiljön är, ju fler användarfel begås. Detta kan leda till att kundbetjäningen inom företaget blir lidande på grund av fler mänskliga misstag vid användandet av en komplex systemsammansättning.

Tidigare har det genomgåts de olika alternativen för anvisningsdatabas såsom MediaWiki och SharePoint lösningar. Dessa är båda fristående delsystem som innehåller varierande grad av versionshantering och gränssnitt. De är dock båda systemlösningar som kräver ytterligare integreringar eller arbete via gränssnitt för att kunna ses som klara förbättringar eller utveckling av de tidigare lösningarna.

Asema har efter grundliga genomgångar kunnat ge en centraliserad lösning som svarar på så gott som alla utvecklingskrav på ett sådant sätt att användandet av Asema som helhetslösning medför en klar positiv utveckling med tanke på både kostnadseffektivitet och arbetssätt både i övervakningen såväl som allmänt inom företaget.



## 10 Processtyrt tankesätt

Nu när man har börjat ta i bruk ett system som baserar sig på ett processtyrt tankesätt så måste man börja tänka på ett helt annat sätt. I det att man tidigare har åtgärdat problemen vart efter att de uppstått så skall man nu uppskatta och förebygga problemen.

Hela tiden som en tjänst är i bruk så skall tjänsten kontrolleras och förbättras och med det så skall man förebygga att problem uppstår. Om det uppstår ett problem så skall man snabbt få det åtgärdat och sen skall man förbättra tjänsten så att likadana problem inte uppstår.

När man har haft något problem med en tjänst så kan man av det lära sig att förebygga likadana problem i andra tjänster, man skall alltid tänka hur kan vi göra så att detta problem inte uppstår.

För att komma till ett processtyrt tankesätt finns olika hjälp ett av dessa är ITIL publikationerna och samlingar av ”Best Practice” för IT-tjänster.

## 11 ITIL

Detta kapitel kommer att handla om riktlinjerna ITIL. Det kommer att ta upp historien bakom utgåvorna samt gå lite djupare in på en del processer inom utgåvorna.

### 11.1 Historia

Information Technology Infrastructure Library (ITIL) publicerades mellan 1989 och 1995 av Her Majesty's Stationary Office (HMSO) i Storbritannien på uppdrag av Central Communications and Telecommunications Agency (CCTA). Tidiga användningen var i princip centraliserat till Storbritannien och Nederländerna.

Den inledande versionen av ITIL bestod av ett ramverk på 31 publikationer som ger alla perspektiv hur IT-tjänster bäst hanteras. Mellan 2000 och 2004 blev denna inledande version av ramverket uppdaterat och ersatt av ITIL V2, detta innehöll sju mera samman kopplade och sammanhängande publikationer. År 2007 kom en mer omfattande revision av ramverket då ITIL V3 publicerades. Denna revision av ramverket innehåller fem kärnskrifter som täcker IT-tjänstens livscykel. År 2011 kom en liten uppdatering till ITIL V3 för att ta i beaktan respons och förtydliga ITILs fem kärnskrifter samtidigt gjordes några mindre ändringar för att hålla skrifterna uppdaterad och bemöta industrins begäran.

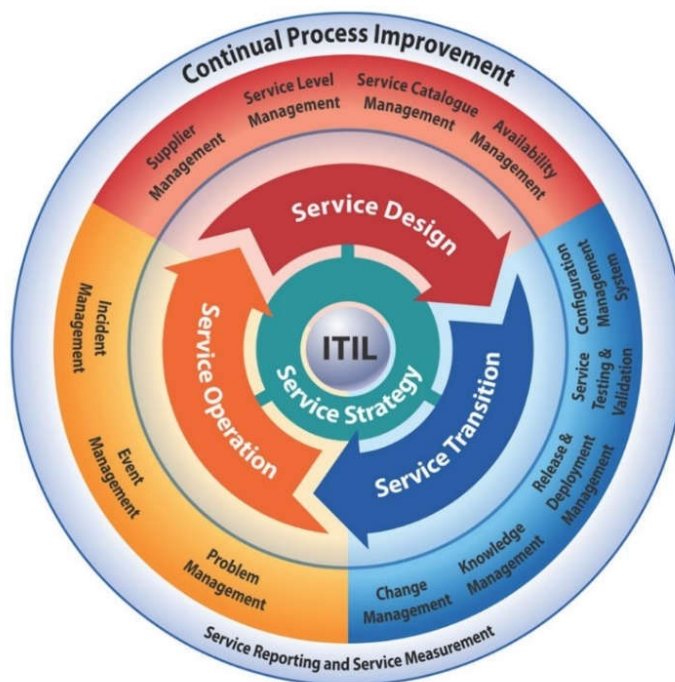
Var och en av de fem kärnskrifterna täcker ett skede av tjänstens livscykel. Den ursprungliga definitionen och analysen av behoven beskrivs i ITIL-tjänstestrategi och ITIL-tjänstutformning. Migrationen till en levande miljö beskrivs i ITIL-tjänsteöverlämning, idrifttagande och förbättring beskrivs i ITIL-tjänstedrift och ITIL-kontinuerlig tjänsteförbättring.

## 11.2 Vad är ITIL?

ITIL togs fram åt brittiska regeringen som ett sätt att kostnadseffektivt och produktiv använda IT-resurserna inom det statliga organisationerna detta skulle även vara oberoende av leverantör. ITIL utvecklades genom att ta de bästa metoderna från IT-service management (ITSM) inom IT-industrin och göra en samling detaljerade förklaringar av viktig IT-hantering som kan anpassas till vilken IT-organisation som helst.

Denna samling av metoder (best practises) beskriver processerna inom IT-organisationen. Denna samling fungerar som ett hjälpmedel för organisationer som tar i bruk ett processtyrt tankesätt. ITIL är ingen lag om hur man måste göra utan mera som en samling riktlinjer hur man får företagets IT-tjänster att fungera så effektivt som möjligt med ett processtyrt tankesätt.

IT-tjänstens livscykel startar från en ändring i behovet för företaget. Dessa behov är identifierade och överenskomna i tjänstestrategi (Service strategy) steget inom ett förändringsförslag (Change proposal) och en service plan (Service charter).



*Figur 6 ITIL*

Dessa går till tjänsteöverlämnings (service design) steget, där en lösning är producerad av två eller flera tjänster till ett tjänsteutformningspaket (Service design package (SDP)) innehållande allting som är nödvändigt för att föra denna service genom de kvarvarande stegen av livscykeln.

Tjänsteutformningspaketet går till tjänsteöverlämnings (Service transition) steget där tjänsten är utvärderad, testad och validerad. Systemet för hantering av tjänsteinformation (Service knowledge management system (SKMS)) är uppdaterat och tjänsten övergår till den levande miljön, här kommer tjänsten till tjänstedrift (Service operation) steget.

Genom alla steg i hela livscykeln så känner den kontinuerliga tjänsteförbättringen av möjligheter till förbättring av svagheter och brister, i och med detta så har man flera möjligheter att rätta fel i tjänsten oberoende av vilken steg man befinner sig i.

För att garantera alla processer och aktiviteter som varje livscykel innehåller så säger ITIL att organisationen måste klart och tydligt definiera rollerna och ansvarsområdena som krävs. Dessa roller är tillgivna personer inom organisationen som team, grupper eller funktioner.

Nämnvärt är att ITIL inte är enda ramverket för tjänstehantering, exempel på andra är Business Process Framework, Microsoft Operations Framework (inte fri användning) och flera ISO standarder bland annat ISO 20000 IT-Service Management. Av dessa så är ISO standarden till skillnad från ITIL en samling lagar som skall följas istället för riktlinjer och Microsoft Operational Framework licenserad under ”Creative Commons Attribution License”.

### 11.3 Definitioner

- En process är ett strukturerat set av aktiviteter som är designade att komma till ett specifikt mål. En process tar en eller flera indata och genererar definierad utdata.
- En funktion är ett team eller en grupp människor och verktygen eller andra resurser som de använder för att fullborda en eller flera processer eller aktiviteter.
- En incident är ett oplanerat avbrott i en IT tjänst, eller en reduktion i kvaliteten av en IT tjänst. Driftavbrott i en konfigurationsenhet (t.ex. server) som inte ännu har påverkat tjänsten räknas även det som en incident.

## 12 ITIL-processerna inom Anvia

Allting börjar vid tjänstestrategi (Service Strategy) skedet, alltså firmans strategi. Denna blir klart och tydligt upplagd av styrelsen och enligt denna så börjar man de olika skedena tjänsteutformning (Service Design), tjänsteöverlämning (Service Transition) och tjänstedrift (Service Operation). Dessa olika skeden är uppdelade i mindre delar för att underlätta ibruktagandet. Vid Anvia så har de för tillfället tagit i bruk från tjänsteöverlämning, förändringshantering och release- och driftsättningshantering är på kommande. Från tjänstedrift så är alla delar i användning, dessa är incidenthantering, händelsehantering och problemhantering. Från tjänsteutformning skedet så är det för tillfället till fullo ingen del i bruk, men i och med att detta är en samling med de bästa tillvägagångssätten och ingen lag så betyder det att man inte behöver ta hela i bruk utan endast de delar som passar bäst.

## 12.1 Tjänstedrift (ITIL Service operation)

Syftet med tjänstedrift är att leverera överenskomna nivåer av tjänster åt användarna och kunderna, till detta skede hör även att upprätthålla applikationerna, teknologin och infrastrukturen som möjliggör leverans av tjänsten.

Det är i detta skede som produkten eller tjänsten inbringar värde till företaget. Tjänstestrategi definierar värdet på tjänsten, tjänsteutformning designar tjänsten som skall leverera värdet, tjänsteöverlämning skapar tjänsten som har blivit designad, och sedan är det tjänstedriftspersonalen som skall se till att tjänsten levereras och värdet kommer till företaget.

Tjänstedrift är skedet i tjänstens livscykel som mestadels hanterar användare. Detta är även enda skedet inom tjänstens livscykel som har funktioner definierade inom sig. Det finns fyra sådana funktioner, servicedesk, teknikhantering, applikationshantering och IT-driftshantering. Även om dessa funktioner aktivt stöder de andra skedena i livscykeln så är de definierade inom tjänstedriftskedet.

## 12.2 Incidenthantering (ITIL Service Operation: Incident management)

Tanken bakom incidenthantering är att återställa normalläge till tjänsten så fort som möjligt och minimera inverkan på företagets processer. Normalläge är det läge som är överenskommet inom överenskommelsen om tjänstenivå (Service level agreement - SLA) och överenskommelsen om driftsnivå (Operations level agreement - OLA).

Incidenter är oftast noterade av händelsehanteringen, eller av användare som kontaktar servicedesken. Incidenter är kategoriserade för att identifiera vem som skall arbeta med dem och för trendanalys, och de är prioriterade enligt hur kritiska de är.

Om en incident inte går att åtgärda snabbt så blir den eskalerad till ett tekniskt team med de rätta kunskaperna för att åtgärda felet. När felet är åtgärdat så bekräftar service desken att användaren är nöjd och tjänsten fungerar som normalt förrän incidenten är stängd. Ett verktyg för att hantera incidenter är oersättligt för att effektivt och konstant förbättra incident management-processen.

### 12.3 Problemhantering (ITIL Service Operation: Problem management)

Ett problem är det som orsakar en eller flera incidenter. För att minska incidenterna måste man minska problemen och det är här problemhantering kommer in. Syftet med problemhantering är att underhålla livscykeln av alla problem, från det att det identifierats, utretts, dokumenterats, och till slut åtgärdats. Problemhantering arbetar proaktivt och förhindrar att incidenter uppstår, problemhantering ser även till att minimera påverkan från de incidenter som inte går att förhindra.

Även problem är kategoriserade i samma stil som incidenter, men här är målet att förstå följderna och dokumentera tillfälliga lösningar och arbeta för att få ändringar genomförda som permanent åtgärdar problemet.

### 12.4 Händelsehantering (ITIL Service Operation: Event management)

För att effektivt kunna uppehålla tjänsten så är man beroende av att veta statusen på infrastrukturen och komponenterna inom tjänsten. Detta är händelsehantering, den huvudsakliga aktiviteten inom tjänstedrift. En händelse kan indikera att något inte fungerar som det ska och eventuellt leder detta till en incident. En händelse kan även indikera att ett rutin ingripande görs eller behövs. Händelsehanterings syfte är att hantera händelserna genom hela driftscykeln,

Övervakning och händelsehantering är väldigt lika men det finns ändå olikheter. Händelsehantering fokuserar på att generera och upptäcka meningsfulla notifikationer om systemets och tjänsternas status. Övervakning gör endast som namnet säger övervakar, här meddelas systemets och tjänsternas status även om de är viktiga eller inte.

Händelser kan bli upptäckta av en konfigurationsenhet eller av ett hanteringsverktyg som hämtar information från konfigurationsenheten. Vilken som helst händelse som uppstår kan leda till en handling. Handlingen kan vara, att händelsen blir bekräftad, att händelsen triggar en åtgärd eller skapar en incident, ett problem eller förändringspost skapas. Reaktionerna på händelserna kan antingen vara automatiserade eller kräva manuella åtgärder. Det finns tre typer av händelser, information, varning och avvikelse.

## 12.5 Förändringshantering (ITIL Service Transition: Change management)

Förändringshanterings processen sköter om livscykeln för alla förändringar och möjliggör förbättrade förändringar med minimal åverkan på IT tjänsterna. Förändringshanteringen garanterar att ändringarna blir dokumenterade, utvärderade och implementerade på ett kontrollerat sätt. I och med att IT teknologin utvecklas snabbt så är förändringar i tjänsterna viktiga och att få detta på ett kontrollerat sätt minskar på kostnader och förbättrar servicen.

Förändringshanteringen är relevant igenom hela tjänstens livscykel och tillämpas till alla skeden av tjänstehantering, strategiska, taktiska, och operativa. Förändringshanteringen skyddar företagsverksamheten och andra tjänster samtidigt som den möjliggör att ändringarna appliceras snabbt för att tidtabellerna hålls.

## 12.6 Release- och driftshantering (ITIL Service Transition: Release and deployment management)

Release- och driftshantering processen ansvarar för planering, schemaläggning och kontroll av att bygga, testa och sätta releaser i produktion. Den ansvarar även för att leverera ny funktionalitet som krävs av företagsverksamheten medan den skyddar integriteten av existerande tjänster. En release är en eller flera ändringar till en IT tjänst som är byggd, testad och satt i produktion. En enskild release kan innehålla ändring till hårdvara, mjukvara, dokumentation, processer eller andra komponenter.

Effektiv release- och driftshantering levererar kostnadseffektiva procedurer genom att leverera förändringar med optimerad risk och kostnad. Processen skall även säkerställa att all hård och mjukvara som levereras är av hög kvalitet samt minimera riskerna för att fel i dessa uppstår. Denna process täcker hela byggnads-, test- och implementerings-skedet från planering till tidig support. (Shih, u.å),(Wakaru, 2012), (Itsmf uk, 2011)

## 13 Resultat och diskussion

Det krävdes mycket tänkande för att komma igenom detta arbete. Inte bara för att jag måste börja tänka i helt nya banor utan även för att jag skulle jobba med ett helt nytt och okänt system. I och med detta arbete så kom jag i kontakt med ett processtyrt tankesätt. Här kom även det för mig tidigare okända ITIL fram. Jag kan bara konstatera att man har mycket nytta av detta även inom annat än informationstekniken och företagsvärlden. Man kan även applicera detta tankesätt till vardagliga situationer.

Det blev även en stor omställning för personalen på företaget i och med att de skulle börja tänka i nya banor och processtyrt. Det kommer troligtvis att ta en tid, och även ett antal kurser, innan personalen kommer helt igång med detta nya sätt att tänka.

En sak som var väldigt svår med detta var att det finns så lite information om ITIL och än mindre publicerade böcker om ämnet. Bästa materialet, och färskaste materialet hittar man på nätet. Det finns information på svenska på <http://itsmf.se/> och även ett antal universitets arbeten men annars finns det väldigt dåligt med informationer.

Jag kan konstatera så här i slutet att detta var en lärorik och intressant process som tog upp mycket av min tid. Det som skulle ha varit önskvärt var att det skulle ha funnits mera information om ämnet eller ett mera bekant system. Informationen som finns kan jag inte rå för på något vis och tyvärr så hade företaget redan bestämt sig för systemet, så jag kunde inte påverka det heller.



## 14 Källförteckning

Boij, P., 1982. *100 år med Vasa Telefon 1882-1982*, Vasa: Vasa telefon Ab

Anvias historia. (u.å) [Online]

<https://www.anvia.fi/sv/om-anvia/info-om-anvia/grundinformation-om-anvia/historia>

[Hämtat: 13.07.2015]

Port of Kokkola. (u.å) [Online]

[http://www.portofkokkola.fi/historia/svenska/ykspihlaja\\_sv.html](http://www.portofkokkola.fi/historia/svenska/ykspihlaja_sv.html) [Hämtat: 23.03.2016]

Wallgren, Rune. 22 mars, 2013, Vad är Sharepoint?[Online]

<http://www.optinet.se/blogg/index.php/2013/03/vad-ar-sharepoint/> [Hämtat: 06.09.2015]

Shih, Wendy. (u.å) ITIL: Why your IT organization should care [powerpoint]

<http://www.slideshare.net/gulciny07/itil-v3-overview-from-kent-state-university> [Hämtat:

20.01.2016]

Wakaru official course material. 18.5.2012, ITIL Foundation 2011 Edition [Kursmaterial]

Itsmf uk. 2011, An introductory overview of ITIL 2011 [Guide]

## 15 Figurkällor

Figur 1. <https://www.anvia.fi/anvia/tietoa-anviasta/perustietoa-anviasta/historia>

Figur 2. <https://www.anvia.fi/anvia/tietoa-anviasta/perustietoa-anviasta/historia>

Figur 3. <http://www.blog.arkdev.net/2014/01/why-we-should-use-microsoft-sharepoint/>

16.05.2016

Figur 6. <http://wildcatit.com/itil/> 25.03.2016