

# **ISO 9001:2008**

## **Processkartläggning**

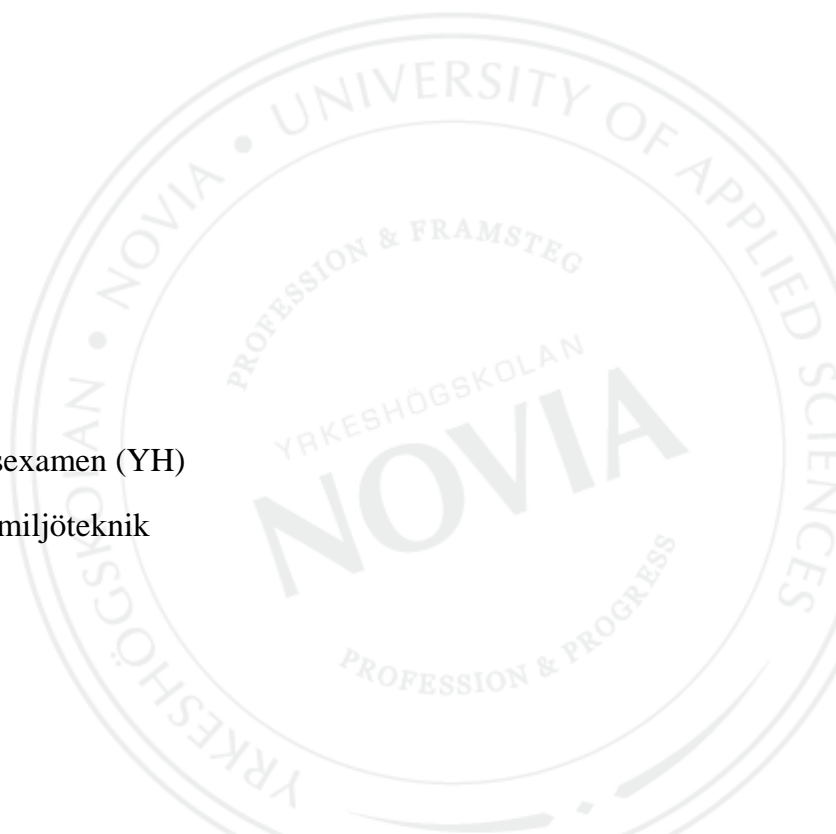
**Ab Stormossen Oy**

Marianne Penttala

Examensarbete för ingenjörsexamen (YH)

Utbildningsprogrammet för miljöteknik

Vasa 2013



## **EXAMENSARBETE**

Författare: Marianne Penttala

Utbildningsprogram och ort: Miljöteknik, Vasa

Handledare: Stina Frejman/Johanna Penttinen-Källroos

Titel: *ISO 9001:2008 Processkartläggning - Ab Stormossen Oy*

---

Datum: 26.11.2013

Sidantal: 48

Bilagor: 25

---

### **Abstrakt**

Detta ingenjörsarbete är utformat åt avfalls- och återvinningsföretaget Ab Stormossen Oy. Arbetet innehåller en processkartläggning av företagets processer i samband med en certifiering av kvalitetsstandarden ISO 9001:2008. Processkartläggningen har gjorts från början till slut och kartläggningens struktur har anpassats så att den ska vara lämplig för företagets intranet och interna kommunikation. Ett av målen med processkartläggningen och dess struktur var att göra den så lätt att förstå som möjligt, men att ändå på samma gång få med all information som krävs samt sammanlänkningen mellan processerna. I det här ingenjörsarbetet beskrivs ISO 9000-serien överlag, ISO 9001, processer, kunder och kundtillfredsställelse, samt hur processkartläggningen gjorts och hur arbetet har utvecklats under arbetets gång.

Stormossens processer kartlades och ritades upp med hjälp av programmet Microsoft Office Visio. Processkartläggningen lades sedan ut på företagets intranet. Processkartläggningen översattes även till finska så att även de finskspråkiga anställda ska få så stor nytta som möjligt av kartläggningen.

---

Språk: svenska

Nyckelord: ISO 9001, standard, kvalitetsledningssystem, processkartläggning, certifiering

---

## OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Marianne Penttala

Koulutusohjelma ja paikkakunta: Ympäristötekniikka, Vaasa

Ohjaajat: Stina Frejman/Johanna Penttinen-Källroos

Nimike: *ISO 9001:2008 Prosessikartoitus - Ab Stormossen Oy*

---

Päivämäärä: 26.11.2013

Sivumäärä: 48

Liitteet: 25

---

### **Tiivistelmä**

Tämä insinööri työ on suunniteltu jätehuolto- ja kierrätysyhtiö Ab Stormossen Oy:lle. Työ sisältää prosessikartoituksen yrityksen prosesseista ISO 9001:2008-laatustandardin sertifiointin yhteydessä. Prosessikartoitus on tehty alusta loppuun ja kartoituksen rakenne on mukautettu sopivaksi yrityksen intranettiin ja sisäiseen viestintään. Prosessikartoitusta ja sen rakennetta tehdessä yksi tavoitteista oli saada kartoitus niin helposti ymmärrettäväksi kuin mahdollista, saaden kuitenkin samalla kaikki tarvittavat tiedot mukaan sekä prosessien väliset yhteydet. Tässä insinööri työssä kuvataan ISO 9000-sarjaa kokonaisuudessaan, ISO 9001, prosesseja, asiakkaita ja asiakastyytyväisyyttä sekä miten prosessikartoitus on tehty ja miten työ on kehittynyt työn aikana.

Stormossenin prosessit kartoitettiin ja piirrettiin käyttämällä Microsoft Office Visio -ohjelmaa. Prosessikartoitus laitettiin sen jälkeen yrityksen intranettiin. Prosessikartoitus käännettiin myös suomeksi, että henkilöstön suomenkielisetkin saisivat niin paljon hyötyä prosessikartoituksesta kuin mahdollista.

---

Kieli: ruotsi

Avainsanat: ISO 9001, standardi, laatu järjestelmä, prosessikartoitus, sertifiointi

---

## **BACHELOR'S THESIS**

Author: Marianne Penttala

Degree programme: Environmental Engineering, Vasa

Supervisors: Stina Frejman/Johanna Penttinen-Källroos

Title: *ISO 9001:2008 Process mapping - Ab Stormossen Oy*

---

Date: 26.11.2013

Number of pages: 48

Appendices: 25

---

### **Summary**

This Bachelor's thesis was done for the waste and recycling company Ab Stormossen Oy. The work includes a process mapping of business processes associated with a certification of the quality standard ISO 9001:2008. The process mapping has been done from beginning to end and the mapping's structure has been adapted so that it will be suitable for the company's intranet and internal communications. One of the goals of the process mapping and its structure was to make it as easy to understand as possible, but yet at the same time to include all the information required and the connection between the processes. This Bachelor's thesis describes the ISO 9000-series overall, ISO 9001, processes, customers, and customer satisfaction, as well as how the process mapping was done and how the work evolved.

Stormossen's processes were mapped and plotted by using the Microsoft Office Vision program. The process mapping was later on added to the company's intranet. The process mapping was translated into Finnish as well so that also the Finnish-speaking employees would be able to benefit as much as possible from the process mapping.

---

Language: Swedish    Key words: ISO 9001, standard, quality management system, process mapping, certification

---

# Innehållsförteckning

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1    | Inledning.....                                | 1  |
| 2    | Mål och omfattning .....                      | 1  |
| 3    | Metodval.....                                 | 2  |
| 4    | Stormossen .....                              | 3  |
| 4.1  | Westenergy.....                               | 4  |
| 5    | ISO 9000-familjen .....                       | 4  |
| 5.1  | ISO 9001 .....                                | 4  |
| 5.2  | Certifiering av ISO 9001 .....                | 6  |
| 6    | Processer.....                                | 8  |
| 6.1  | Huvudprocesser.....                           | 12 |
| 6.2  | Stödprocesser .....                           | 13 |
| 6.3  | Ledningsprocesser.....                        | 13 |
| 6.4  | Processägare och -team .....                  | 14 |
| 6.5  | Processsätt .....                             | 17 |
| 6.6  | Kartläggning av processerna .....             | 18 |
| 6.7  | Mätningar .....                               | 19 |
| 7    | Kundvård .....                                | 20 |
| 7.1  | Externa kunder .....                          | 20 |
| 7.2  | Interna kunder .....                          | 21 |
| 8    | Utgångsinformation .....                      | 22 |
| 9    | Arbetets utveckling.....                      | 22 |
| 9.1  | Insamling av processinformation .....         | 23 |
| 10   | Kartläggningen av Stormossens processer ..... | 25 |
| 10.1 | Val av färger och former .....                | 26 |
| 10.2 | Processägare .....                            | 28 |
| 10.3 | Entreprenörer.....                            | 30 |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 10.4    | Direktlänkning av utfall till insats ..... | 30 |
| 10.5    | Ritverktyg.....                            | 30 |
| 10.6    | Första sidan .....                         | 31 |
| 10.7    | Information och rådgivning.....            | 31 |
| 10.8    | Service nätverk.....                       | 33 |
| 10.9    | Produktion .....                           | 34 |
| 10.10   | Utbildning.....                            | 37 |
| 10.11   | Administration och ekonomi .....           | 37 |
| 10.12   | Logistik.....                              | 38 |
| 10.13   | Försäljning.....                           | 39 |
| 10.14   | IT-service .....                           | 39 |
| 10.15   | Fastigheter .....                          | 41 |
| 10.16   | Ledningssystem.....                        | 41 |
| 10.17   | Projektledning .....                       | 42 |
| 10.18   | Granskning av processkartläggningen .....  | 43 |
| 10.19   | Test av processkartläggningssystemet ..... | 43 |
| 10.19.1 | Testperson 1 .....                         | 44 |
| 10.19.2 | Testperson 2.....                          | 44 |
| 10.19.3 | Testperson 3 .....                         | 45 |
| 10.19.4 | Testperson 4.....                          | 45 |
| 10.19.5 | Resultat av test.....                      | 46 |
| 11      | Revisioner.....                            | 47 |
| 11.1    | Preliminärrevision .....                   | 48 |
| 11.2    | Huvudrevision .....                        | 48 |
| 12      | Diskussion .....                           | 48 |

Källförteckning

Bilagor

## **Bilageförteckning**

1. Tidigt bildförslag över utformning av upplägg för processdokument och kartläggning.
2. Processkartläggningens första sida.
3. Eventuell placering av processkartläggningen på intranet.
4. Processkartläggningens färger, symboler och dess betydelse.
5. Entreprenörsexempel i processaktivitetssammanhang.
6. Utfallet biogas ger insatsen till biogasens uppsamlings- och förbrukningsprocess.
7. Exempel på processaktiviteter: ”Informering via publikationer”.
8. Exempel på processkartläggningens vägvalsboxar.
9. Bild över processen ”Vägning av avfall”.
10. Bild över processen ”Behandling av bioavfall”.
11. Bild över processen ”Sortering”.
12. Deponering av avfallsprocessen innehåller avvikelserapport vid upptäckt av fel vid lassgranskningen.
13. Bild över hur biogasuppsamlingen kommer både från deponeringsprocessen och från processen ”Behandling av bioavfall”.
14. Bild över delprocessen ”Ekonomiförvaltning” i stödprocessen ”Administration och ekonomi”.
15. Bild över inköpsprocessen.
16. Bild över hur processen ”Transportering och lastning” kan snabbt byta riktning och bli väldigt lång.
17. Bild över processen ”Försäljning av behandlingstjänster”.
18. Bild över processen ”Övervakning av nätverk/IT-infra” inom stödprocessen IT-service.

19. Bild över processen ”Backup av servrar” och länkning till ICT-käsikirja.
20. Bild över processen ”Reparationer och utförande av fastighetsarbeten”.
21. Bild över brandalarmsprocessen och dess länkar.
22. Bild över en av ledningsprocessens delprocess ”Utveckling och upprätthållande av ledningssystem”.
23. Bild över projektledningsprocessen.
24. Bild över ”Offentlig upphandling”.
25. Bild över ”Öppet förfarande” dokumentet som kommer upp vid klickning av box för den offentliga upphandlingsprocessen.



## Ordförklaringar

**Aktiviteter** – processens skeden steg för steg.

**Certifiering** – något som överensstämmer med en kravspecifikation.

**Certifikat** - ett bevis på någon form av kravuppfyllnad.

**Delprocesser** – uppdelning av en större process.

**Huvudprocesser** – övergripande processer som beskriver syftet med organisationens verksamhet.

**Kvalitativ intervju** – öppen intervjuform var man har endast en del grundfrågor färdigt planerade som ska utforskas och utvecklas.

**Kärnprocesser** – annat ord för huvudprocess.

**Ledningsprocesser** – processer som styr och koordinerar huvud- och stödprocesserna.

**Ledningssystem** – en grupp av element som sammanverkar eller påverkar varandra.

**MBT-anläggning** – ”*Mechanical Biological Treatment*”, mekanisk och biologisk behandling som används för att behandla bioavfall.

**Rejekt** – sekundärt avfall som uppkommer vid olika avfallsbehandlingar.

**Process** – en återkommande samling av länkade aktiviteter som transformerar en input för att skapa en output.

**Processsynsätt** – att se verksamheten som en helhet och som olika sammanhängande aktiviteter.

**Stödprocesser** – processer som ger stöd åt huvudprocesserna.

## 1 Inledning

Allt fler företag runt om i världen väljer att certifiera sig inom kvalitetsledningssystemet ISO 9001. Beslutet att certifiera företaget kan göras av företaget själv utan önskemål från kunder men det förekommer även allt oftare att företag vill att deras underleverantörer ska certifiera sig inom kvalitetsstandarden för att uppnå bättre kvalitet och kundtillfredsställelse.

Kvalitet och kundtillfredsställelse går hand i hand och blir allt viktigare och som det läggs allt större fokus på. Genom certifiering av ISO 9001 kan företagen få personalen engagerad i arbetet, höja sin kvalitet på produkter samt tjänster och därmed även få bättre kundkontakt och en ökad kundtillfredsställelse. För att företagen ska få ett beviljat certifikat måste företaget uppfylla standardens krav och genomgå en certifieringsprocess. För att uppfylla dessa krav och få bästa möjliga resultat av certifieringen krävs en hel del arbete och engagerade företagsanställda. Efter beviljat certifikat har företagen ett ständigt fortsatt förbättringsarbete att utföra och en kontinuerlig utveckling för att bibehålla kvaliteten och ständigt förbättra den.

Min uppgift var att kartlägga Ab Stormossen Oy:s verksamhetsprocesser i och med att företaget beslutit sig för en certifiering av kvalitetsstandarden ISO 9001:2008. I den här rapporten kommer jag att berätta om ISO-familjen, ISO 9001, vad processer är, processsynsätt, processkartläggningens syfte, kundvård samt hur en certifiering går till. Jag kommer även att berätta hur mitt arbete har utvecklats under arbetets gång, tillvägagångssätt samt slutresultat av processkartläggningen av Stormossens processer.

## 2 Mål och omfattning

Det främsta målet med detta arbete var att kartlägga företagets processer i och med ett beslut av företaget för en certifiering av ISO 9001:2008. Processernas kartläggning används för intern kommunikation och kvalitetsförbättring inom företaget. Omfattningen av mitt arbete sträckte sig från processkartläggningens början till slut, det vill säga arbetet hade inte innan påbörjats av företaget. Arbetsuppgiftens bestod i att gå igenom och dokumentera verksamhetens alla väsentligaste processer samt bygga upp processkartläggningen på ett informationsrikt men så enkelt sätt som möjligt. Målet var

även att de anställda, gamla som nya, skulle få ut så mycket som möjligt av denna dokumentation genom att få mera struktur i arbetet och insikt om företagets verksamhet i alla verksamhetsområden. Processkartläggningen innehåller länkar från process till process samt till interna dokument. Processkartläggningen finns tillgänglig på företagets intranet som hela personalen har tillgång till.

Arbetet påbörjades i februari 2013 i och med en aktuell certifiering av kvalitetsstandarden. Utöver tiden för examensarbetet fick jag under våren 2013 förlängd arbetsanställning för att få möjlighet att slutföra processkartläggningen samt införa processkartläggningen i företagets intranet. Företaget beviljades ISO 9001:2008 certifikatet i maj 2013. Processkartläggningen slutfördes i augusti 2013 men översattes även till finska under hösten, så att även de finskspråkiga anställda ska få så stor nytta som möjligt av processkartläggningen.

### **3 Metodval**

Metoder som jag har använt mig av är främst återkommande intervjuer med företagets anställda. Intervjuerna har varit många, sträckt sig över flera månader och har ofta varit återkommande med en del av de anställda. Intervjuerna har främst gjorts genom en så kallad kvalitativ intervjumetod. Jag har även bekantat mig med företagets processer genom att göra rundvandringar samt fått guidningar över områdets alla verksamhetsområden förutom en del återvinningsstationer i andra kommuner. Jag har även till viss del fått vara med de anställda när de gör sina arbetsuppgifter för att lättare inta information om hur processerna går till. Jag har bland annat följt med hur det går till vid vägningen av transportlaster och övervakningen av lasterna samt området. Utöver intervjuerna har jag hämtat kunskap från litteraturstudier, internet, granskning av ISO-standarden samt information från företagets egna dokumentationer. Litteraturstudierna och informationen som hämtats från internet har till stor del innehållit grundinformation om ledningssystem, processer, kundtillfredsställelse, hur man kartlägger processer samt färgers och formers inverkan på människan och informationshantering. Information och kunskap har hämtats både på svenska, finska och engelska.

## 4 Stormossen

Ab Stormossen Oy är ett regionalt avfalls- och återvinningsföretag som grundades år 1985, då med namnet Ab Avfallsservice Stormossen Jätehuolto, av Korsholms kommun och Vasa stad. Företaget är placerat i Kvevlax, Korsholm och idag ägs företaget av sammanlagt sex kommuner. De sex kommunerna som Stormossen ägs av är: Korsholm, Storkyro, Vörå, Malax, Korsnäs och Vasa. Figur 1 visar var ägarkommunerna är belägna. Omkring 100 000 invånare bor inom företagens verksamhetsområde och avfallscentralens totala area uppgår till 110 hektar. Stormossen har i dagens läge cirka 40 stycken anställda (Stormossen, 2013).



Figur 1. Bild över Stormossens ägarkommuner. Källa: Stormossens hemsida.

Syftet med Stormossen är att upprätthålla en kostnadseffektiv avfallshantering samt en effektiv servicenivå med kundbelåtenhet. Det regionala avfallet från ägarkommunerna behandlas på ett effektivt sätt med en hög återvinningsgrad. Förutom upphämtning av avfall via externa transportföretag samt mottagning av avfall vid avfallcentralen i Kvevlax har Stormossen utplacerade återvinningsstationer och ekopunkter runt om i kommunerna för att invånarna på ett effektivare sätt skall kunna föra sitt avfall som inte hämtas upp av transportföretag för återvinning och behandling. Därtill har Stormossen även kampanjer som underlättar invånarnas möjlighet att få sitt avfall transporterat till avfallcentralen.

## **4.1 Westenergy**

Westenergy är en förbränningsanläggning placerad bredvid Stormossen. Anläggningen blev färdigt byggd år 2012. Ab Stormossen Oy, Botnjarosk Oy Ab, Lakeuden Etappi Oy, Millespakka Oy och Vestia Oy är de fem avfallsbolagen som äger förbränningsanläggningen. Bolagen tillsammans ansvarar för avfallshanteringen för över 400 000 invånare. Anläggningen producerar el och fjärrvärme genom att använda sig av källsorterat och brännbart avfall som bränsle (Westenergy, 2013).

Externa transporter kör det brännbara avfallet via Stormossens våg där det vägs för att sedan transporteras vidare till Westenergy, antingen via ett mellanlager eller direkt till anläggningen. Även Stormossens egna rejekt transporteras till förbränningsanläggningen. Westenergy ger Stormossen möjlighet att på ett mera effektivt sätt behandla avfallet genom att betydligt minska på mängden avfall som deponeras.

## **5 ISO 9000-familjen**

ISO-serien har funnits sedan år 1986 och den tekniska kommittén ISO/TC176 ansvarar för och underhåller utvecklingen inom ISO 9000-serien. Standarderna förbättras och uppdateras kontinuerligt med nya versioner. ISO 9000-serien behandlar aspekter av kvalitetshantering. Standarderna erbjuder guidning och verktyg för de företag och organisationer som vill förbättra och vara säkra på att dess produkter och tjänster uppfyller kundkraven. De mest centrala standarderna inom ISO 9000-serien är ISO 9000:2005, ISO 9001:2008, ISO 9004:2009 och ISO 19011:2011. Den enda standarden inom ISO 9000-familjen som kan bevilja företag ett certifikat är ISO 9001. Att certifiera sitt företag är inte obligatoriskt, men kan vara en stor hjälp för företaget eftersom det kan ge en god struktur och förbättringsarbete i helhet, kvaliteten och kundtillfredsställelsen (ISO).

### **5.1 ISO 9001**

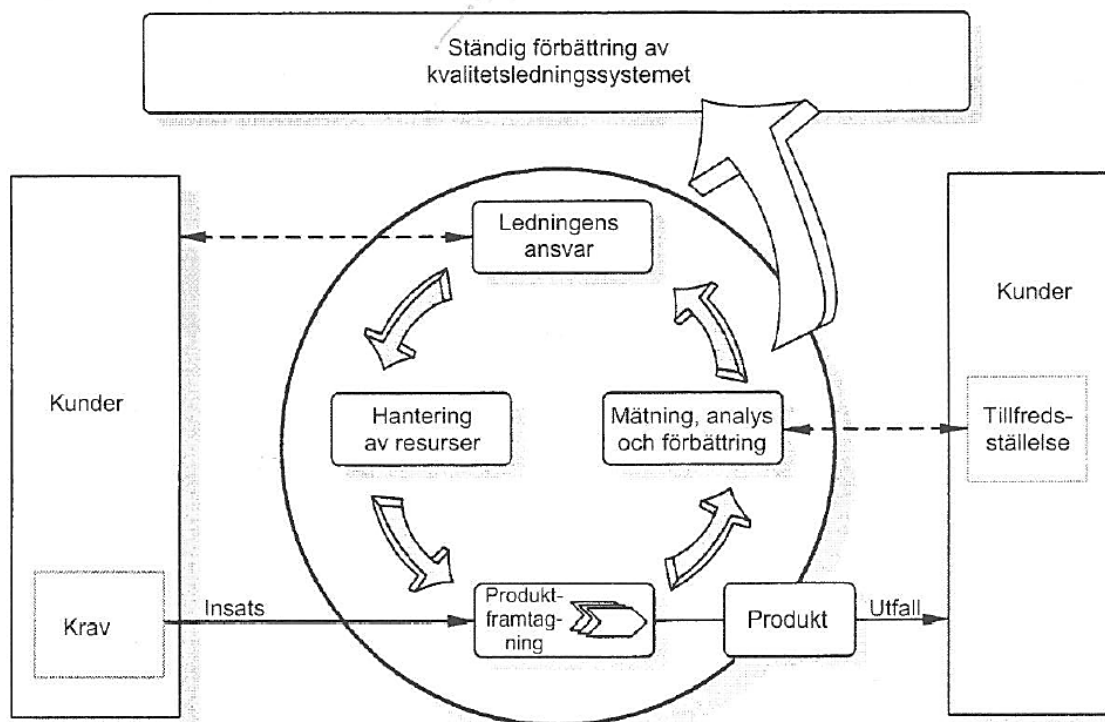
ISO 9001 är en internationell standard som hittills används av över en miljon företag och 170 olika länder (ISO). Standarden syftar till kvalitet och kan tillämpas av alla organisationer oberoende av verksamhet och bransch. Genom företagets certifiering inom ISO 9001 visar företaget att de värnar om kunderna och kvaliteten på verksamhetens

tjänster och produkter. Certifieringen gör det möjligt för företaget att effektivisera och ständigt förbättra organisationen samt verksamheten i sin helhet. Mätningar och uppföljning av verksamhetens processer förenklas, vilket gör att det blir lättare att sätta upp mål samt förverkliga målen.

ISO 9001 baserar sig på åtta olika principer:

- Kundfokus
- Ledarskap
- Medarbetarnas engagemang
- Processsätt
- Systemangreppssätt för ledning
- Ständiga verksamhetsförbättringar
- Faktabaserade beslut
- Ömsesidiga fördelaktiga relationer med leverantörer

(Bureau Veritas Finland).



Figur 2. Modell av ett processbaserat ledningssystem för kvalitet. Källa: SS-EN ISO 9001:2008

I figur 2 kan man se en modell av ett processbaserat ledningssystem för kvalitet. Figuren visar att kunden spelar stor roll. Kundens krav utgör insatsen i processen.

Kvalitetssystemet stöder processen så att utfallet blir en nöjd kund. Genom en uppföljning av information kan man försäkra sig om kraven uppnås och om kunden blir tillfredsställd (SS-EN ISO 9001:2008).

## 5.2 Certifiering av ISO 9001

Certifiering innebär att något stämmer överens med krav eller en standard. Ett certifikat är ett bevis på någon form av kravuppfyllnad. Vissa standarder, såsom ISO 9001 och miljöcertifiering ISO 14001, kräver att man uppfyller vissa krav för att företaget ska få ett certifikat. Dessa krav kan få företaget att bygga upp en verksamhetsstruktur och ett verksamhetssystem samt även hålla det uppbyggda verksamhetssystemet i framtiden.

Certifiering är frivilligt men det är allt vanligare att företag kräver av sina underleverantörer att certifiera sig för fortsatt samarbete (Svenska patent- och registreringsverket, 2013).

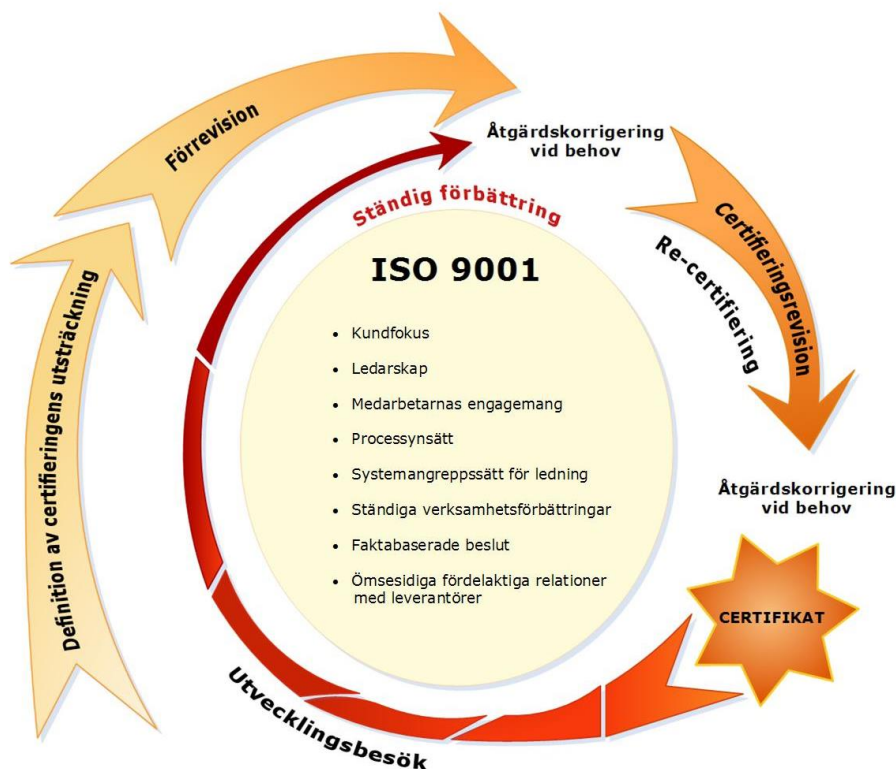
Stormossen beviljades miljöcertifikatet ISO 14001 i maj år 2004 efter att företaget infört ett miljöledningssystem för ett strukturerat och effektivt miljöarbete inom verksamheten. Stormossen har även beviljats arbetshälsa- och arbets säkerhetscertifikatet OHSAS 18001 i maj år 2010 för att förebygga arbetsrisker och förbättra arbetshälsa.

En certifiering av ISO 9001 kan beviljas för alla företag men kräver en hel del förberedelser och även fortlöpande arbete eftersom certifieringen kräver en ständig utveckling och förbättring. Det är inte ISO själva som certifierar organisationer utan det görs av olika certifieringsföretag som företag kan välja. Förrän certifikatet beviljas bedömer certifieringsföretaget om företaget som ansökt om certifikat uppfyller de olika krav som finns utformade i ISO 9001 standarden. Även revisionerna före beviljande av certifikatet görs av valt certifieringsföretag.

Det första man ska tänka på är hur stor omfattning en certifiering kommer att innebära. Organisationen ska även vara förberedd på att lägga tid och ha viljan att förbättra sin verksamhet. Tar man inte arbetet allvarligt och är engagerad får man inte ut så mycket som möjligt av certifieringen och resultatet blir sällan bra. Genom vilja, tid och energi av alla i

organisationen uppnår företaget bästa möjliga resultat med certifieringen och uppföljningsarbetet efter att certifikatet beviljats.

Efter att företaget tänkt igenom omfattningen och eventuellt påbörjat arbete för att uppfylla standardens krav kan företaget välja om de vill ha en frivillig verksamhetsförgranskning som utförs av certifieringsföretaget. Verksamheten granskas och det fastställs hur den ligger till gentemot standardens krav. Företaget får bättre insikt i sina egna styrkor och brister, vad som fattas och vad som krävs för att uppnå kraven. Därefter ska en obligatorisk preliminär revision göras på verksamheten för att se hur bra de uppnår standardens krav. På den preliminära revisionen kan företaget få stora och små avvikelser som ska åtgärdas. En tid efter den preliminära revisionen gör certifieringsföretaget en huvudrevision på företaget. Klarar företaget standardens krav beviljas företaget ISO 9001 certifikatet som är i kraft i tre år. Ifall företaget får certifikatet görs kontinuerliga utvecklingsbesök en gång i året för att se att företaget utvecklas samt gör ständiga förbättringar. Avvikelse som uppkommer vid huvudrevisionen eller vid utvecklingsbesöken ska åtgärdas inom ett halvår efter besöket. En re-certifieringsrevision görs efter tre år, innan certifikatet gått ut (Bureau Veritas Finland). Figur 3 berättar visuellt hur certifieringen går till.



Figur 3. Bild över certifieringsprocessens olika skeden.



Stormossen hade redan en klar uppfattning över definitionen av certifieringens utsträckning då jag påbörjade mitt arbete. Förreversionen hade ännu vid det tillfället inte ägt rum. Jag har varit med och utvecklat samt slutfört arbetet efter att definitionen av certifieringens utsträckning definierats till att företaget beviljats ISO 9001 certifikatet fram till att utvecklingsbesöket skulle äga rum.

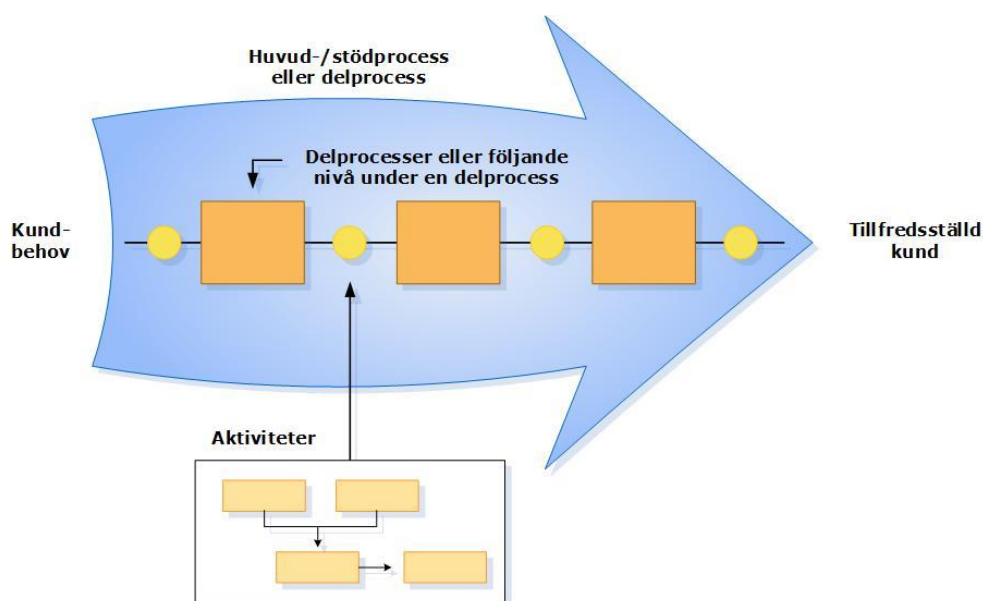
## 6 Processer

En process är en grupp av aktiviteter som är sammanlänkade i en kedja. Aktiviteterna startar med en så kallad ”input”, till exempel att en kund ska betala, och slutar med en så kallad ”output”, dvs. kunden har betalat. En process är även en kedja av aktiviteter som i ett återkommande flöde skapar värde för en kund (Ljungberg & Larsson, 2001, s. 44). Varje process innehåller en kedja av något slag och därför kan man säga att kunder är livsnerven i en verksamhet och i processerna eftersom processer börjar med ett kundbehov och slutar med att kunden blir tillfredsställd. Utan kundbehov saknar processerna ett skäl för sin existens (Ljungberg & Larsson, 2001, s. 47). Processer kan antingen ha en intern kund inom företaget eller en extern kund utanför företaget. Processens slutresultat ska bedömas utgående från kundens synvinkel (Hannus, 1993, s. 41).

Processer finns överallt och kan vara antingen väldigt enkla men oftast är processer länkade tillsammans i långa och komplexa kedjor. En enda process är en liten del av ett helt nätverk av processer. Ett kännetecknande drag hos processer är att det är aktiviteter som görs om och om igen, till exempel att plocka fram nya varor i en matvaruaffär. Exempel på processer som förekommer på Stormossen är att kunden anländer med avfall till t.ex. en av återvinningsstationerna. Avfallet tas först emot av kunden för att till slut behandlas på olika sätt beroende på avfallstyp. Denna procedur är lång men återkommande, det vill säga den görs om och om igen.

Processer kan befinnas på olika nivåer och kan brytas ner i delprocesser och delprocesserna i aktiviteter, se figur 4. Beroende på verksamhetens omfattning och kartläggningens syfte kan man bestämma antalet nivåer mellan processernas översta nivå till processernas lägsta nivå. Många gånger lönar det sig att bryta ner processerna i flera nivåer för att få en beskrivning som är tillräckligt detaljerad och beskriver verksamheten i sin helhet utan att gå allt för ytligt. Vid vissa processer räcker det med att endast bryta ner

processen i ett fåtal steg. Exempel på nivåer är en typisk produktionsprocess i ett företag som tillverkar någon form av produkter. Företaget har en process som heter ”Produktion”. Processen kan delas in i delprocesser så som till exempel ”Order”, ”Tillverkning av produkt X”, ”Lagerprocess” och ”Transportering”. Om vi tar till exempel delprocessen ”Tillverkning av produkt X” så kan även den delas in i delprocesser så som till exempel ”Svetsning”, ”Målning” och ”Montering”. Det samma gäller för de tre andra delprocesserna. Vid det här skedet kan man dock fundera ifall det är vettigare att beskriva svetsningen, målningen och monteringen steg för steg, det vill säga som aktiviteter, i en enda process istället för att dela upp dem i delprocesser som sedan beskriver delprocessens aktiviteter var för sig, det vill säga endast hur till exempel svetsningen går till. Detta görs beroende på hur stor processerna är och hur många aktiviteter de innehåller. Är svetsningens, målningens och monterings processer komplexa delas dessa upp i skilda processer, annars kan man lägga dessa i en och samma process (Ljungberg & Larsson, 2001, s. 191–195).



Figur 4. Bild över processnivåernas uppbyggnad.

I Stormossens fall, om vi tar till exempel produktionen, börjar den med att det anländer avfall (av kunderna från bland annat föregående processer i verksamheten) till avfallscentralen som ska behandlas. Avfallet anländer först till bilvågen där man, väger avfallet samt kontrollerar avfallet genom kamera, för att sedan hänvisas vidare till rätt behandlingsområde. Behandlingsområdena är flera i antal så som MBT-anläggningen,

deponier, sorteringsstationen, Westenergy, och gropen. Vid varje behandlingsställe behandlas avfallet på olika sätt.

Eftersom Stormossens produktionsprocess är väldigt komplex och stor kräver denna en uppdelning. Processen delas upp i fyra delprocesser som består av: ”Våg och övervakning”, ”Behandling av bioavfall” (syftar till behandlingen vid MBT-anläggningen som utgör en stor del av Stormossens verksamhet), ”Sortering av avfall” (syftar till sorteringsstationen) samt ”Deponering av avfall” (syftar till alla avfallstyper som på ett eller annat sätt ska slutligen deponeras).

Produktionsprocessen är nu uppdelad i delprocesser för att underlätta processbeskrivningarna. Delprocessen ”Behandling av bioavfall” är dock fortfarande en väldigt stor och komplex process som innehar många steg, därför är det vettigt att även dela upp denna process i ytterligare nivåer. Inom processen förekommer ”Mekanisk behandling” och ”Biologisk behandling”, ”Kompostering av rötresten”, ”Processvattenrening” samt ”Biogasuppsamling”. Under dessa delprocesser kommer aktiviteterna som beskriver processerna steg för steg. Produktionens delprocess så som ”Sortering av avfall” är en mindre komplex och kortare process än ”Behandling av bioavfall” och därför kräver denna delprocess inga flera nivåer utan beskrivs direkt i aktiviteter. I kapitel 10.9 i detta ingenjörsarbete återkommer jag och förklarar Stormossens process ”Produktion” närmare med både bilder och i text.

En lämplig nivå på uppdelning är att sträva efter. Skulle man inte dela upp produktionen eller bioavfallets behandling skulle det bli svårt att få processen beskriven på ett tillräckligt praktiskt sätt eftersom den skulle bli alltför ytlig och trångt med utrymme. Skulle man däremot dela upp produktionen i alla de olika avfallen som förekommer, t.ex. ”behandling av deponiavfall”, ”behandling av riskavfall”, ”behandling av energi avfall”, ”behandling av metaller” osv. skulle processerna bli allt för detaljerade och arbetsamma att ändra vid behov.

I varje process förekommer även antingen en eller flera insatser, det vill säga ett objekt som får igång en ny process, vilket kan vara en produkt eller tjänst. Insatserna startar processen och kommer från en intern eller extern föregående process´ utfall. Ett utfall är ett slut på processen, se figur 5. Insatser kan vara allt från en order till en ny affärsidé. Utfallet

från processen går ofta vidare i kedjan så att utfallet blir till en insats för en annan process. Aktiviteter i en process kan även utgöra ett utfall och en insats för en ny process mitt i aktivitetskedjan förrän aktiviteterna nått sitt utfall. På detta sätt kan processkedjor bygga upp ett nätverk av processer som kan bli mycket långa och även komplexa (Ljungberg & Larsson, 2001, s. 191–195).



*Figur 5. Processteg från insats till utfall.*

I Stormossens process ”Vägning av avfall”, som förekommer inom ”Produktion”, sparas ett transportdokument för fakturering. Transportdokumentet innehåller faktureringsuppgifter som fyllts i av transportören och vågoperatören. Detta transportdokument utgör ett utfall för processen ”Vägning av avfall” men även en insats för en process inom ”Administration och Ekonomi”, det vill säga processen ”Fakturering”.

Enligt Laamanen (2002, s. 22) uppnår man genom en bra processidentifiering och identifiering av processernas sammanhang:

1. Ett gott samarbete med kunderna. Kunderna känner att de får en bra service.
2. Personerna i organisationen förstår verksamhetens helhet, sina egna roller samt hur man producerar mervärde genom organisationen.
3. Att verksamhetens utveckling fungerar genom organisationens helhetsmål och genom kunders önskemål.

Processer kan delas in i tre olika grupper: huvudprocesser, stödprocesser och ledningsprocesser. Huvudprocesserna, även kallade kärnprocesser, är de processer som visar vilket syfte verksamheten har och ger en inblick i verksamhetens viktigaste punkter för verksamhets- och affärsidén. Stödprocesserna ger stöd åt huvudprocesserna och behövs för att organisationen överhuvudtaget ska fungera. Ledningsprocesserna behövs för att

verksamheten ska kunna styras och koordineras (Ljungberg & Larsson, 2001, s. 184). I de följande kapitlen förklaras dessa processer närmare.

## 6.1 Huvudprocesser

Huvudprocesser är vanligtvis sådana processer som producerar varor eller tjänster åt externa kunder. Huvudprocesser är även sådana processer som gör verksamhets- och affärsidén verklig. Tar man bort en av huvudprocesserna faller en del eller hela verksamheten och därför kan man säga att huvudprocesserna är ur kundperspektiv processernas kärna, även kallad för ”*organisationens själ*”.

Som tidigare nämndes kan processer delas in i många olika delprocesser och dess underprocesser, detta gäller speciellt för huvudprocesserna. Det brukar ofta vara möjligt och nästan alltid nödvändigt att göra huvudprocesserna i flera nivåer eftersom huvudprocesserna ofta är stora. Det lönar sig dock inte att gå in allt för mycket på djupet utan att hålla sig på en rimlig nivå där man får fram tillräckligt med information för att förstå processens skeden men att ändå inte gå in på sådana detaljer som ständigt kan ändras eller som inte är tillräckligt väsentliga för processen (Ljungberg & Larsson, 2001, s. 82–84).

Som tidigare nämndes i föregående kapitel, har Stormossen en process vid namn ”Produktion”. Denna process är en av företagets huvudprocess. Eftersom processen är en huvudprocess är det även väldigt typiskt att den kräver delprocesser, vilket Stormossens process ”Produktion” kräver.

Det är viktigt att man gör rätt urval av processerna eftersom en verksamhet inte kommer att kunna lägga lika tid och uppmärksamhet på verksamhetens alla områden. Man behöver identifiera huvudprocesserna för att se verksamhetens viktigaste delar, ha möjlighet att beskriva verksamheten ur kundens perspektiv, få fram en helhetsbild i organisationen samt för att få en bättre bild över hur allt samverkar med varandra. (Ljungberg & Larsson, 2001, s. 82–84).

Stormossens övriga huvudprocesser förutom produktionsprocessen är ”Information och rådgivning” och ”Servicenätverk”.

## 6.2 Stödprocesser

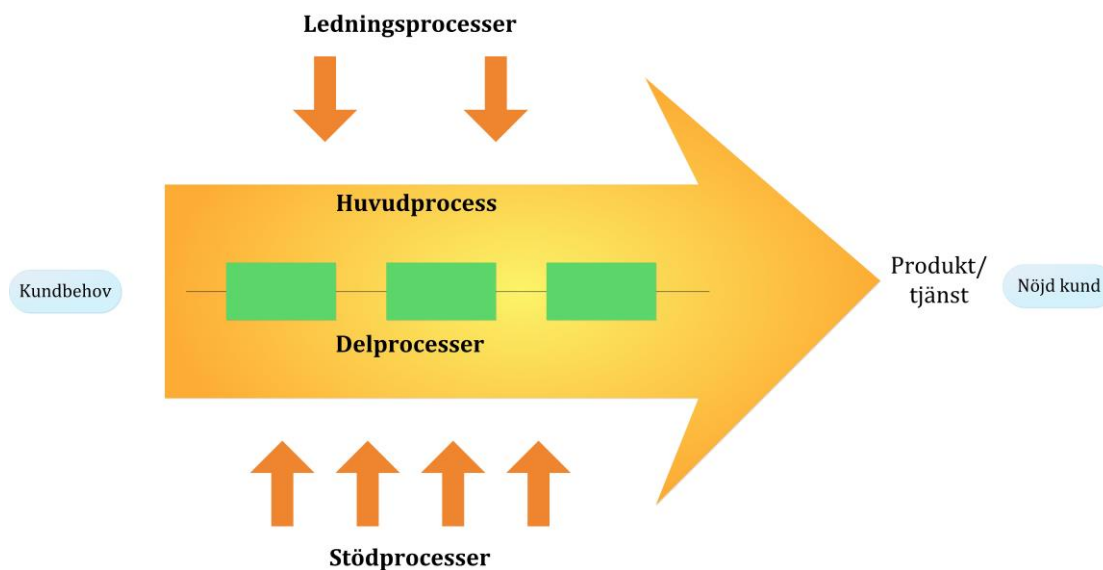
Stödprocesser är processer som hjälper till att huvudprocesserna fungerar i så bra utsträckning som möjligt. Oftast är antalet stödprocesser mycket stort gentemot huvudprocessernas antal. Det kan finnas väldigt många stödprocesser inom företaget men det lönar sig att identifiera de allra viktigaste och utesluta de mindre stödprocesserna för att kunna fokusera och lägga mer tid på de mest betydelsefulla. Det kan vara svårt att identifiera vilka processer som är stödprocesser och inte huvudprocesser. Ett sätt att göra detta på är att fundera om processen är absolut kritisk för verksamheten och ifall den beskriver verksamhetens syfte i helhet. En annan sak man kan tänka på är att stödprocesser oftast, dock inte alla gånger, har interna kunder. Alla verksamheter har inte samma stöd- och huvudprocesser, en stödprocess i ett företag kan vara en huvudprocess i ett annat företag (Ljungberg & Larsson, 2001, s. 185–186).

Stormossen har flera stödprocesser, dessa är: ”Utbildning”, ”Administration och ekonomi”, ”Kalibrering”, ”Logistik”, ”IT-service”, ”Fastigheter” samt ”Försäljning”.

## 6.3 Ledningsprocesser

Ledningsprocesserna styr och koordinerar huvud- och stödprocesserna.

Ledningsprocessernas uppgift är att visa i vilken riktning organisationen ska gå och hur den ska utvecklas. Ledningsprocesserna ska även motivera vägvalet genom olika mål samt kommunikation. En förutsättning ska skapas och hållas i finansiella, strukturella och resursmässiga syften. Ledningsprocesserna följer upp organisationens utveckling och löser avvikelser som eventuellt uppstår (Ljungberg & Larsson, 2001, s. 186–187). Figur 6 visar hur huvudprocesserna går från externt kundbehov till tillfredsställelse av den externa kunden medan stödprocessen hjälper till nedanifrån och ledningsprocesser styr och koordinerar sedan huvud- och stödprocesserna



Figur 6. Bild över stöd- och ledningsprocessernas funktion för huvudprocesser.

Stormossens har två ledningsprocesser: ”Projektledning” och ”Ledningssystem”.

#### 6.4 Processägare och -team

Processer drivs allt som oftast av en grupp av människor, i så kallade ”processteam”, för att få delprocesser att fungera som en enda stor process. Ordet ”processteam” eller mera känt som ”arbetsteam” används ofta och syftar halvt slarvigt till en grupp som arbetar på ett och samma ställe men det är egentligen mycket mera än så. Ett processteam är mera en specifik grupp människor som tillsammans arbetar integrerat och engagerat mot ett och samma mål. Teamet kännetecknas av att de alla arbetar tillsammans.

För att ett team och en process ska fungera optimalt bör det finnas någon som ansvarar för teamet och processen, en så kallad ”processägare”, det vill säga en ansvarsperson för processen. Ifall det är frågan om en stor process, till exempel en huvudprocess, som har många delprocesser och ännu därtill underkategorier är det lönt att även lägga så kallade ”delprocessägare” för delprocesserna och vissa underkategorier. Genom att även lägga till delprocessägare får man mera kontroll över de stora processernas olika delar (Ljungberg & Larsson, 2001, s. 91–93). Vid val av processägare är det en fördel om processägaren från förut är en avdelningschef som känner till processerna sedan tidigare (Dicander-Alexandersson, Alnhem, Rönnerberg & Vaggö, 1997, s. 39).

Personer inom processens arbetsteam som inte är processägare har också sina egna uppgifter för att få processen så effektiv och arbetet gjort så bra som möjligt. Personer inom arbetsteam bör bland annat:

- Gå igenom processens kartläggning och känna igen sin egen roll inom processen.
- Ge feedback för processens kartläggning.
- Handla enligt avtal.
- Berätta om avvikelser och ge feedback för verktyg och instruktioner.
- Berätta om egna utvecklingsbehov för förmannen och skaffar tillräckligt med självkunskap.
- Sträva efter goda arbetsrelationer och hjälpa andra att lyckas i arbetet.
- Berätta om förbättringsförslag inom processen för processens ägare eller förmannen.
- Delta i utvecklingsarbeten.
- Utveckla eget arbete enligt mål och åtgärder.

(Laamanen, 2002, s.129)

Inom Stormossens verksamhet förekommer bland annat personer som har ansvaret för en hel huvudprocess. Men eftersom huvudprocessen är väldigt stor finns det även personer som har ansvaret för delprocesser inom denna huvudprocess. Detta för att underlätta och effektivisera arbetet inom verksamheten och personalen.

Enligt Ljungberg & Larsson (2001, s. 134–143) är processägarens viktigaste mål att göra processen till en funktionell process, det vill säga att processen lämpar sig för sitt ändamål. Processägaren uppnår en funktionell process genom att fundera vem eller vilka processens kunder är. Kunderna kan vara både interna och externa. Har man identifierat vilka kunderna är blir det lättare att definiera hur de ska tillfredsställas. Processägarens uppgift är även att göra processen effektiv. Har man en effektiv process har man en inre effektivitet och ett effektivt resursutnyttjande. Processens effektivitet får dock aldrig gå ut över processens ändamålsenlighet. Genom att känna till processens resursåtgång kan processägaren se om processen är effektiv. Resursåtgång är både ekonomiska kostnader, tid, systemresurser och personal. För att kunna effektivisera processerna måste processägaren först känna till hur processerna går till, därefter är det enklare att analysera hur effektivt de uppnår ett värde för kunden. Processägaren ska även enligt Ljungberg &



Larsson (2001, s. 134–143) kunna göra processen flexibel. Marknaden och kundbehoven kan ändra när som helst och då måste företagets processer ha möjlighet att tillfredsställa de nya kundbehoven. En flexibel process innebär därför att den kan anpassas till inre förutsättningar och ett yttre som förändras. En flexibel process uppnår processägaren genom att processerna har en förmåga att tillfredsställa flera olika kundbehov. En flexibel process kan beskrivas som en process där det enkelt går att anpassa processen till nya och förändrade externa och interna förutsättningar. Går det enkelt att anpassa processen sker detta utan stora kostnader, inga stora extra resurser behövs och personalen är redo för förändringen samt har kompetensen som krävs.

En annan förutsättning för att den ska fungera är att medarbetarna, teamet, ska känna sig viktiga och delaktiga i arbetet. För att skapa en effektiv process ska man även göra så kallade ”*mätningar*”. Mätningarnas betydelse beskrivs närmare i kapitel 6.7. Sist och slutligen måste processägaren se möjligheter och kunna utföra ständiga förbättringar. Det finns oftast saker man kan ändra på, även om det kanske är små saker. Ett vanligt problem inom dagliga arbetsrutiner är att teamet har fullt upp med de dagliga arbetsuppgifterna och det lätt glöms bort att man kan upptäcka nya sätt att utföra arbetsuppgifterna så de skulle bli enklare och mera effektiva. (Ljungberg & Larsson, 2001, s. 144).

Enligt Laamanen (2002, s.123) lyckas man som processägare genom att man har klarhet i vilka uppgifter och beslut som hör till processägarens ansvar. Dessutom bör processägaren ha kunskap, förmåga och vilja att utföra detta arbete så bra som möjligt. Fattas något av dessa kan det bli svårt att lyckas som processägare. Enligt Laamanen (2002, s.124) har en processägare ett flertal uppgifter. Några möjliga beslut och uppgifter en processägare har är:

- processägaren känner igen och kan beskriva processen
- processägaren försäkras om att personerna inom processen känner igen sin egen roll och processens helhet
- inskaffar behövliga verktyg och utvecklar arbetsbeskrivningar
- försäkras om att personerna inom processen kan sitt arbete bra och startar ett eventuellt utvecklingsarbete vid behov
- tar snabbt tag i avvikelser och förändringar
- informerar förmän och chefer om processens behov

- bedömer processens prestanda utgående från dess mål
- godkänner ändringar i processen och förhindrar moment som kan vara skadliga för processens utveckling
- bedömer och förbättrar prosessen systematiskt mot en ännu bättre kund- och interntillfredsställelse samt effektivitet.

## 6.5 Processynsätt

Processynsätt innebär att man ser processerna som helhet. Genom att ha ett processynsätt inom organisationens tänkande kan man lättare effektivisera verksamheten och se hur verksamhetens alla olika delar hänger ihop. Det är svårt att utveckla och effektivisera en verksamhet om man fokuserar på olika delar i sig. Fokuserar man på små delar avskärmar man helhetsperspektivet och det blir svårt att få ett bra resultat eftersom förändringar måste passa in med helheten så att resten också fungerar. Ett gemensamt processynsätt ger ökad förståelse och inspiration vilken gör att de anställda vill och kan göra ett bra arbete för att uppnå ett gemensamt mål. Processynsättet ger ett intresse att tillfredsställa processens slutliga mål, kundtillfredsställelsen, och det ger utgångspunkten för hur arbetet utförs (Processhandbok Lunds Universitet).

Enligt Laamanen (2002, s.49) ska man försöka ändra det typiska organisationstankesättet mot ett mera processcentrerat tankesätt. I figur 7 jämförs några tankesätt som kan förekomma i organisationer med ett mera processcentrerat tankesätt. Det organisationscentrerade tankesättet i tabellen är dock mera av den extrema sidan och precis alla dessa tankesätt förekommer knappast i någon organisation. Tabellen på de olika tankesätten hänvisar till vilket typ av tänkande man kan som organisation sträva efter.

| Organisationscentrerat tankesätt         | Processcentrerat tankesätt                              |
|--|---|
| Problem i människors attityd             | Problem i (arbets-)processen                            |
| Jag gör mitt eget arbete                 | Vi hjälps åt så vi får arbetet gjort                    |
| Jag förstår mina egna arbetsuppgifter    | Jag förstår hur mitt arbete hör ihop med hela processen |
| Man mäter endast individens prestationer | Man mäter processens prestationer                       |
| Man kan alltid finna bättre arbetstagare | Man kan alltid förbättra processen                      |
| Experter bestämmer kvaliteten            | Kunden bestämmer kvaliteten                             |
| Man litar inte på någon                  | Vi sitter alla i samma båt                              |
| Vem gjorde ett misstag?                  | Vad var det som gjorde att ett misstag kunde uppstå?    |

*Figur 7. Jämförelse på organisationscentrerat- och processcentrerat tankesätt (Laamanen, 2002, s.49)*

En vanlig föreställning är att processsynsätt endast skulle vara lämpligt för industrier eller bara för en del branscher inom industrin. Processsynsättet lämpar sig dock för alla verksamhetsformer eftersom processer finns, har alltid funnits och kommer alltid att finnas i varje verksamhet oberoende verksamhetsform. Man måste bara hitta dessa och identifiera dem även om de inte alltid är lätta att finna (Ljungberg & Larsson, 2001, s. 28-29). Ifall inte verksamhetens processer finns kartlagda kan organisationen vara mycket sårbar. Företaget blir då sårbart om personer, som varit länge anställda och kan sitt arbete ut och in, av någon anledning slutar på företaget. Problem uppstår då för att processerna inte finns beskrivna och inte bedrivits strukturerat, utan finns endast hos de anställda som slutar på företaget och ingen anställd som är kvar har ett tillräckligt bra grepp om processerna. (Ljungberg & Larsson, 2001, s. 49).

## 6.6 Kartläggning av processerna

Genom att rita upp verksamhetens olika processer kan man på ett enkelt sätt beskriva hur organisationens olika delar samverkar med varandra och hur det skapar ett värde för kunden. Kunden ingår naturligt i verksamhetsbeskrivningen på detta sätt. Aktiviteter som

görs påverkar varandra. När en aktivitet görs i en del av verksamheten påverkas flera andra delar på annat håll av organisationen. Ofta är verksamheter någorlunda komplexa och ofta har det lett till att det finns väldigt få anställda som känner till och kan hela verksamhetens alla processer. Genom processkartläggning kan de anställda se hur alla processer går till och inte enbart sina egna processområden. De anställda får även se hur deras eget arbete påverkar kundtillfredsställelsen i slutändan eftersom det ofta är svårt för anställda som inte kommer i direktkontakt med kunder hur deras arbete påverkar kundens belåtenhet. Gör man processerna visuella kan man lättare uppnå att de anställda får se hur deras eget arbete passar in i verksamheten och i helheten. Processkartläggningens visuella beskrivning ger även de anställda ett bättre processtänkande och på så vis bättre samarbete utanför den egna processramen.

Processkartläggning i sig ger dock inte automatiskt bättre kvalitet på processerna men är en mycket god start och början på ett bättre samarbete, processtänkande och identifiering av förbättringspunkter inom verksamheten. Kartläggningen är en stabil grund även för att finna punkter för mätningar och provtagningar för att ytterligare ge bättre kvalitet åt arbetet. (Ljungberg & Larsson, 2001, s. 188–189).

Enligt Ljungberg & Larsson (2001, s. 190) uppnår man genom kartläggning av processerna i sin helhet:

- en gemensam, visuell bild över hur verksamheten fungerar
- processförbättring
- bättre inblick i vad som ger kundvärde
- utveckling av mätningar
- processsynsätt och vad processsynsättet innebär för organisationen
- vilken prestanda processerna har.

## **6.7 Mätningar**

I kapitlen 8.2.3 och 8.2.4 i ISO 9001:2008 standarden står det att företaget ska mäta och övervaka processerna och produkterna som omfattas av kvalitetsledningssystemet med lämpliga metoder. Syftet med mätningarna är att de ska visa om processerna ger de resultat som planerats och som eventuella lagar kräver. Organisationen ska själva bestämma nivån

över hur stor utsträckning som är lämpligt att mäta för processerna. I beaktande ska tas hur stor betydelse processen har för kraven på produkterna samt kvalitetsledningssystemets krav. Produkterna ska via mätningar kontrolleras i tillverkningsstadier. Ifall inte mätningarna uppnår ett resultat som planerats ska företaget göra korrigeringar på lämpliga sätt inom produkttillverkningen eller processen (*SS-EN ISO 9001:2008*).

Olika mätningar inom Stormossens verksamhet är bland annat mängd rötrester som uppstår, ingående mängd vatten till processreningsverket, mängd biogas från reaktorena och gamla deponin med mera.

Inom min arbetsuppgift av processkartläggningen av Stormossens verksamhet är det eventuellt tänkt att man i framtiden ska tillsätta länkningspunkter för mätningar. Förslaget är fortfarande oklart och har därför inte tillsatts ännu i detta skede. Företagets mätningar förvaras tillsvidare i deras dokumenthanteringssystem som man även når via intranet.

## **7 Kundvård**

Inom ISO 9001 är som tidigare nämnt fokus riktat på kundtillfredsställelse. Livsnerven inom verksamheter och affärer är kunderna. Håller man inte god kvalitet på tjänsterna och produkterna man erbjuder samt ett gott kundbemötande är inte kunderna nöjda och återkommande. Kunderna är inte bara externa utan kunder är även personer inom det egna företaget. Externa och interna kunder är lika viktiga och för att få en så god kvalitet och goda slutresultat inom verksamheten som möjligt ska man vårda kunderna och lyssna till deras krav samt förväntningar (Bureau Veritas Sweden).

### **7.1 Externa kunder**

Externa kunder är kunder utanför företaget. En stark kundlojalitet är viktigt för alla verksamheter, oberoende bransch. Kundlojalitet uppnås genom att kunden känner sig viktig och uppskattad eftersom kunder köper/använder produkter och tjänster på känsla. Känslan kan variera allt från att de känner sig välmående till att självkänslan ökar. Det är även av samma anledning som kunder stannar hos sina leverantörer, god känsla och en stark kundlojalitet. Fokuserar företag på att stärka kundrelationerna upptäcker de vad

kunderna värderar högt samt hur företagets tjänster och produkter påverkar dem. Känner man till värderingarna och produkt-/tjänstillfredsställelsen har man lätt att skapa långvariga kundrelationer. Kostnader för att skapa en ny kundrelation är dessutom mycket högre än att vårda sina gamla kundrelationer (Lydahl, 2008).

Faktorer som enligt Ljungberg & Larsson (2001, s.106) har en betydelse för servicen och som upplevs av kunden är bland annat:

- kvalitet
- valmöjligheter
- hur lätt det är att lägga in en order/använda en tjänst
- hur kunden bemöts
- leveranstid
- hur snabbt problem som uppstår löses.

Stormossens externa kunder är bland annat privatpersoner inom ägarkommunerna och olika avfallstransportföretag.

## **7.2 Interna kunder**

Interna kunder är kunder inom företaget, det vill säga de anställda. Kunderna kan vara både inom samma bransch eller en annan bransch i verksamheten. Kundvården hos interna kunder är samma och lika viktig som för externa kunder. De anställdas effektivitet, lojalitet och tillfredsställelse beror på hur de mår på sin arbetsplats (Lydahl, 2008).

Enligt Ljungberg & Larsson (2001, s.107) kan de anställdas förväntningar inom verksamheten bland annat vara:

- utmaningar i arbetsuppgifter
- arbets säkerhet
- konkurrenskraftig lön samt vissa förmåner
- möjligheter för karriärutveckling
- bra arbetsförhållanden
- en trevlig arbetsmiljö

- ansvarsfullhet och befogenheter.

Interna kunder inom Stormossens verksamhet är bland annat vågoperatören som samlar och fyller i transportdokumenten för fakturering. Faktureraren är en av vågoperatörens interna kunder.

## 8 Utgångsinformation

Vid arbetets början presenterades önskemål för min uppgift av att dokumentera företagets processer. Önskemålen för arbetsuppgiften var att få företagets processer dokumenterade både som text och till viss del i bild. Arbetet hade från förut inte påbörjats och inga specifika planeringar fanns. Genom att arbetet inte redan påbörjats eller alls planerats samt att kraven var att det skulle innehålla text och till viss del bild så fick jag till stor del fria händer i att komma upp med förslag på struktur och design på arbetet. Detta gjorde att jag med hjälp av kreativitet och kunskap, både ny och gammal, kunde bygga upp och bolla fram och tillbaka med idéer på hur dokumentationen skulle se ut. Att få så pass fria händer var en utmaning, som jag tog både med entusiasm och en gnutta nervositet, och som gjorde att jag direkt under kort och intensiv tid var tvungen att ytterligare utöka mina kunskaper inom området. Jag var även tvungen att studera från grunden olika sätt att dokumentera processer från innehåll till utseende samt försökte hitta olika referenser, vilket visade sig vara en svår information att få tag på grund av att det oftast är sekretessbelagt material som endast är till för företagen själva.

## 9 Arbetets utveckling

Vid planeringen av förslag på processdokumentationens utseende och uppbyggnad hade jag ingen information om vilka huvudprocesser, stödprocesser samt delprocesser jag skulle arbeta med. Jag visste inte heller hur många i antal varje grupp skulle uppgå till, utan jag visste endast att processerna ska delas upp i ett x antal grupper. Dokumentationen skulle innehålla både bilder och text. Jag började med att komma upp med några olika förslag som i senare skeden har utvecklats på olika sätt: vissa delar har totalt slopats medan andra har hängt med hela vägen till slut och resten har fått en positiv utveckling med ny inspiration och idéer. Under arbetets gång har utvecklingen gått mycket framåt.

Tanken var att jag skulle dokumentera processerna som bild och text men det visade sig efter att jag påbörjat arbetet att företaget redan har mycket färdigt dokumenterat i textformat på grund av olika befattningsbeskrivningar och rutiner som gjorts. Skulle jag dokumentera processerna i text skulle mycket av det arbete som redan gjorts göras igen. För att inte göra ett arbete två gånger slopades grundönskemålet, både från min och företagets sida, att beskriva processerna i text och istället helt och hållet fokusera på att bygga upp allt i bilder, det vill säga i processflöden, och få en fungerande struktur.

Ett tidigt förslag till en så kallad ”första sida” för processdokumentationen var en bekant bild över Stormossens område som skulle hamna som första sida för processdokumentationen på intranet, se bilaga 1. På bilden, som jag inte hann göra och utveckla klart, skulle man ha kunnat klicka på olika områden för den information man söker och komma vidare till processflöden och dokumentation i textform. Bilden var i det skedet endast en grundidé och skulle kräva en del vidareutveckling och formning för att passa in och få rätt syfte. Bilden var företagets egen bild, med en del modifieringar från min sida. Tanken med bilden var att de anställda är väldigt bekanta med bilden från förut och på så sätt skulle vara mera bekant med att använda bildens klickmetod och bekanta sig med processerna bättre. Bilden slopades till slut och har vid utveckling av arbetet ersatts med en helt ny på grund av att den inte passade in mera efter en del strukturändringar.

Genom att arbetet fortskred kom nya idéer ständigt fram på strukturuppbyggnaden av processkartläggningen. Huvudprocesserna, stödprocesserna och ledningsprocesserna identifierades och jag utformade en ny första sida för processkartläggningen. På processernas första sida ser man klart och tydligt att det finns ett kundbehov, vilka huvudprocesserna, ledningsprocesserna och stödprocesserna är samt att allt leder till att kunden ska bli nöjd. Första sidan av processkartläggningen finns i bilaga 2. I kapitel 10.6 i denna rapport beskrivs mer detaljerat om första sidan för processkartläggningen.

## **9.1 Insamling av processinformation**

Då processerna var identifierade och utseendet på processernas uppbyggnad var klart började jag fokusera på att få in all information om processerna. Det gjorde jag genom att återkommande intervjuer med de anställda, genom att läsa företagets egna dokument angående processer eller vissa skeden, att själv vara med under arbetets gång vid olika processer samt genom guidning av områden och processer med några av de anställda.



Under arbetets gång upptäckte jag flera gånger att man måste försöka få ut informationen och det rätta tankesättet hos personer på olika sätt. Alla är vi olika samt tänker på olika sätt och det märks tydligt i en sådan här arbetsuppgift. Många av de anställda på Stormossen har arbetat på företaget i över 10 år och har man arbetat på samma arbetsplats så pass länge är det lätt hänt att arbetsuppgifterna börjar gå på rutin. Man utför sina arbetsuppgifter så som man alltid har gjort och man tänker inte på att arbetsuppgifterna består av olika skeden, en process.

För att få fram informationen av de anställda har jag först lagt upp olika planer på hur man kan göra detta. Jag har dock främst använt mig av en kvalitativ intervju metod, det vill säga en mera öppen intervjuform var man har endast en del grundfrågor färdigt planerade som ska utforskas. I kvalitativ fallstudie har man ingen bestämd ordningsföljd på frågorna och intervjuerna kan utvecklas och nya frågor och idéer kan dyka upp under intervjuens gång (Merriam, 1994, s. 88-89).

I intervjuerna frågade jag av de anställda hur deras arbetsuppgifter ser ut och hur processerna går till steg för steg. Jag hade även den anställda i vissa fall att själv rita upp på papper hur de olika processkedan går till. Med hjälp av att jag själv visade ett exempel på hur en process går till fick jag fram hur en process ser ut och vilken detaljeringsnivå jag söker. Jag frågade även olika följdfrågor i intervjuerna beroende på hur intervjuen fortskred. Under intervjuernas gång försökte jag i vissa fall även själv rita upp aktiviteterna vartefter den anställda svarade på frågorna och förklarade processen. En effektiv fråga för att få de anställda på rätt tankegång var att fråga hur de skulle beskriva arbetet för mig ifall jag var nyanställd och skulle få som arbetsuppgift att börja arbeta med deras arbetsuppgifter. En annan metod var att själv vara med i deras arbete och ha dem att förklara vartefter arbetet fortskred och jag själv ställer frågor och försöker få de rätta svaren. Dock hade varken jag eller alla anställda har tid att använda den sista metoden för alla processer, även om den är mycket effektiv. Metoderna är många och alla har använts en hel del beroende på person och vad deras arbetsuppgifter är. Genom att vartefter försöka läsa av personen vilken metod som passar personen bäst har jag fått ut informationen jag sökte. Man måste även ta i beaktande att det är enklare att beskriva en maskinell process, så som den mekaniska och biologiska behandlingen vid MBT- anläggningen, än vad det är att förklara till exempel hur företagets kampanjer går till från att man planerar en ny

kampanj till att kampanjen är utförd och avfallet är transporterat till Stormossen för behandling.

När processerna har fått en visuell bild har många av de anställda, både vid intervjuernas gång och när den slutliga processkartläggningen visats för granskning, sagt att de inte förut har funderat på deras arbetsuppgifter på det sättet, det vill säga det förut nämnda processsättet. Genom processkartläggningen har de fått se hur arbetsuppgifterna har sin kedja och hur arbetsuppgifterna egentligen har olika processaktiviteter. Det har även uppstått sådana områden och frågor som företaget haft lite oklarheter kring och genom en kartläggning av dessa processer kan företaget lättare göra förbättringar vid dessa områden. På så vis har processkartläggningen redan i kartläggningskedet påvisat både för mig och för företaget hur processkartläggning har stor möjlighet att förbättra verksamheten.

## **10 Kartläggningen av Stormossens processer**

Stormossens verksamhet har varit både svår och mycket intressant att kartlägga.

Verksamheten är inte den allra mest typiska där man till exempel har en produktion som innehåller materialinköp, montering, packning och leverans. Verksamheten består heller inte av den typiska verksamheten var service är huvudpunkten, till exempel att sälja en konsulttjänst eller materiella produkter så som elektronik i en affär. Stormossens verksamhet innehåller istället en blandning av alla områden.

Processkartläggningen är uppritad så att den passar in i intranet, se eventuell placering i bilaga 3. Oftast är processer uppritade så att de börjar från vänster till höger (Socialstyrelsen) men eftersom denna processkartläggning ska passa bättre in på intranet för intern kommunikation valde jag att rita processerna uppifrån nedåt för att undvika att man skulle bli tvungen att vid datorn scrolla sidan från vänster till höger. Som regel och som man är van vid scollar man sidor på datorn uppifrån neråt. Det har även visats att processerna är enkla att läsa och förstå även om de är presenterade uppifrån neråt. På detta sätt blir det inte obekvämt att klicka sig fram och tillbaka via processbilderna. Endast vid specialfall är processbilden uppritad från vänster till höger, men då i så liten utsträckning att man ej blir tvungen att scrolla fram och tillbaka för att se hela processens kedja. Dessa specialfall finns eftersom kedjans struktur visade sig vara lämpligast på det sättet.

## 10.1 Val av färger och former

Redan i början av arbetet hade jag klart för mig att jag kommer att jobba mycket med färger när jag gör bilderna för processerna. Det valet kom naturligt eftersom jag personligen gärna arbetar med färger och Stormossen använder i sin design och grafiskt material mycket färg. Att göra bilderna i svartvitt var inget alternativ om inte så hade specifikt önskats av företaget. Användning av färger kan vara mycket verkningsfullt och kan påverka läsaren på olika sätt. Även användning av former på rätt sätt kan ge läsaren bättre grepp om det han läser. Färger och former kan ge läsaren mera entusiasm och speciellt ökad uppmärksamhet och intresse för bilderna. Till exempel finns undersökningar om att reklam innehållande färger läses 42 % mera än vad som blir läst av precis samma reklam men i svartvitt. Undersökningsresultat visar även att en slumpvis bild eller produkt i svartvitt på slumpvis plats håller i regel en person uppmärksam i en tredjedels sekund medan en bild eller produkt i färg håller intresset uppe i över två sekunder (Colorcom). Detta visar att färger håller personers intresse och uppmärksamhet uppe mera än svartvita skalor.

Bilderna i processkartläggningen ska vara så lättlästa och enkla som möjlig. Genom olika färger och symboler minns människan bättre det de ser samt kan koppla ihop olika betydelser med färgen eller symbolen. En bild i färg ger mera information än en bild i svartvitt och därför är det mycket enklare att komma ihåg bilder i färg. Grunden för att vi lätt skall kunna se något är tydliga ljuskontraster vilket gör att vi uppfattar kontrastrika bilder snabbare än bilder med en jämn gråskala. Har man en tydlig form på symbolerna uppfattar och identifierar man snabbt och enkelt motivet (Sahlgrenska). Det innebär att genom att ha i processkartläggningen till exempel huvudprocesserna i en viss symbol och färg som ingen annan del av processerna har uppfattar man då meddetsamma att det är frågan om en huvudprocess. Man skall dock vara försiktig med att använda sig av allt för många former och färger eftersom detta kan göra att bilden ser splittrad och komplex ut. Ett material som är i en större storlek kan hållas samman om man använder sig av ett färgtema som håller genom hela materialet (Sahlgrenska).

I detta arbete har jag därför använt mig av vissa typer av färger genom hela arbetet. Jag har även använt mig av färger som ligger relativt nära varandra då det gäller symboler och betydelser som står varandra nära i själva flödesschemat, till exempel rubriker och underrubriker (delprocesser) vilka har bland annat färger som lila och blålila. Jag har även

använt mig av färger som passar bra ihop men skiljer sig mycket i färg, så som lila och gul till exempel för att förtydliggöra att det skiljer ganska stort mellan deras betydelse men ändå håller en balans i bilden.

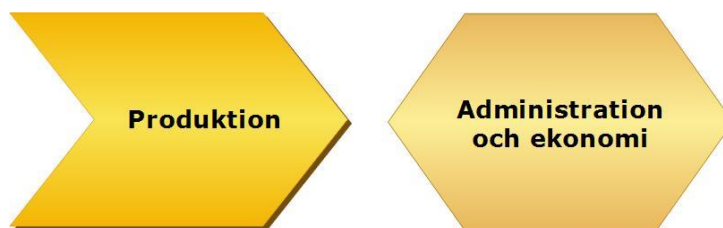
Jag har valt en färg och form för alla gemensamma delar i processkartläggningen. Färgerna och formerna har jag själv kommit upp med och nyanserna har ändrat lite under utvecklingens gång. Formerna på boxarna har jag försökt hålla så enkla som möjligt, dock igenkännande för varje typ av process. Här har även färgerna stor betydelse. Två boxar kan ha samma form men två olika färger, vilket berättar att det egentligen är frågan om samma typ av sammanhang men ändå en viss skillnad. Till exempel delprocessernas delprocesser och dess underrubriker eller även de kallade till delprocesser. Med delprocesser förstås, som även förut nämndes i kapitel 6, till exempel huvudprocessen ”Produktion” som delas upp i olika delprocesser, te.x. ”Behandling av bioavfall” och som även den delas upp i delprocesser så som bland annat ”Mekanisk behandling” som därefter beskrivs olika skeden, dvs. aktiviteter. Det betyder att det är tre nivåer av delprocesser och därtill kommer även aktiviteterna för processen. För att skilja på dessa har alla nivåer varsin färg men i stort sätt samma typ av form för att visa att det ändå är frågan om delprocesser eller aktiviteter. Figur 8 förklarar och visar boxarna visuellt.



*Figur 8. Delprocesserna och aktiviteterna har i princip samma former. Boxarnas färg berättar vilken delprocess/aktivitet det gäller.*

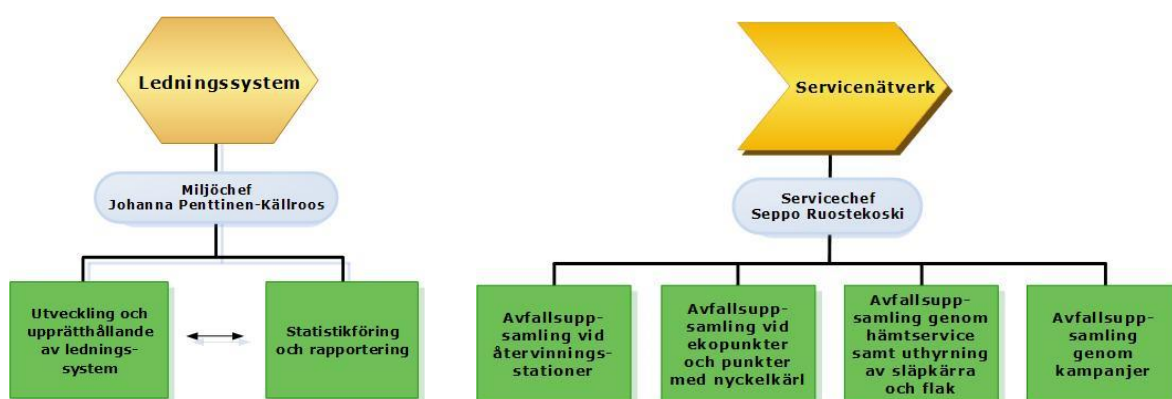
Huvudprocesserna och stöd/ledningsprocesserna har varsin avvikande form och färg för att inte blanda ihop dem med andra och för att uppmärksamma vilka processer som är

huvudprocess och vilka processer som är antingen stöd- eller ledningsprocesser. Figur 9 visar skillnaden över formen på huvud- och stöd/ledningsprocesserna.



Figur 9. Bild på den tydliga skillnaden på huvud- och stöd/ledningsprocessers form.

Processerna är även uppbyggda så att alla processer har en gemensam struktur. Alla processer har en början där man ser om det är en huvud-, stöd/ledningsprocess, processens titel, vem processägaren är, i vilka delprocesser processen är indelad i. Figur 10 visar exempel på detta av en huvudprocess och en stödprocess.



Figur 10. Bildexempel över en stödprocess och en huvudprocess början.

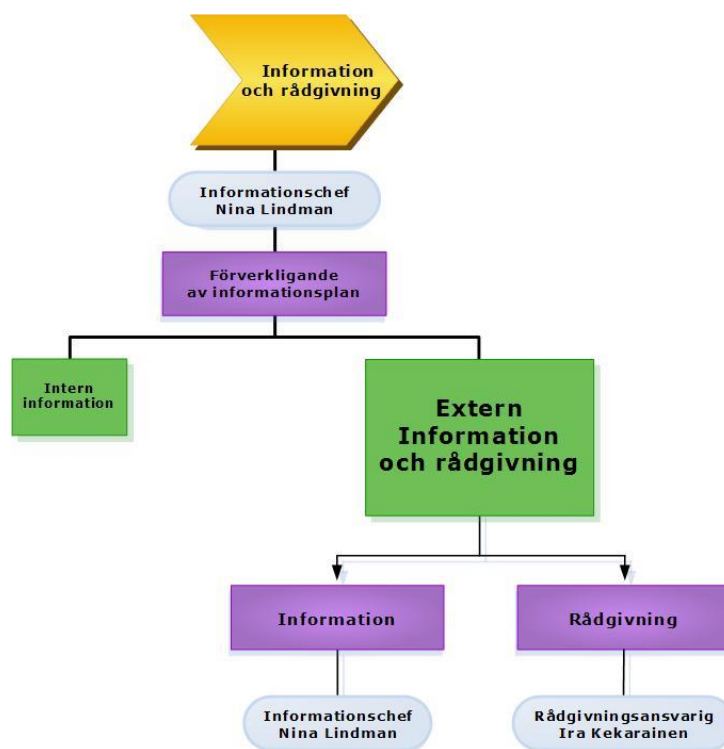
I processkartläggningen har jag använt mig av en hel del olika färger och symboler och i bilaga 4 finns en tabell över processkartläggningens alla färger, symboler och deras betydelse.

## 10.2 Processägare

Stormossen har från förut många ansvarspersoner för olika avdelningar och områden. Det har gjort att det inte har varit någon större utmaning för mig att hitta lämpliga ansvarspersoner för processerna. Det har endast varit något enstaka fall var jag tillsammans

med min handledare på företaget har varit tvungen att fundera ut vem som är ansvarig för en viss delprocess. Att företaget redan från förut har bra struktur på ansvarspersonerna är väldigt bra eftersom det är till stor fördel om de valda processägarna från förut har ansvarat för området och kan processerna.

I processkartläggningen har jag tydligt satt ut vem som ansvarar för vilken process så man enkelt ser vem man ska kontakta och vem som har ansvaret. Förutom processägarens namn har jag även tillsatt personers position inom företaget. Företaget har även från förut bra befattningsbeskrivningar. Dessa befattningsbeskrivningar har jag utnyttjat i min processkartläggning genom att när man klickar på ansvarspersonen för processen i processkartläggningen kommer dess befattningsbeskrivning upp i ett dokument. Genom direktlänkning kan de anställda snabbt och enkelt få fram och se befattningsbeskrivningen för ansvarspersonen i fråga.



*Figur 11. Bilden visar processägarnas blåa ovala form. Vid namnklickning kommer dess befattningsbeskrivning upp i nytt fönster.*

Figur 11 visar en del av processerna var ansvarspersonerna är märkta i blå, oval form med personens namn inskrivet. Genom att klicka på formen/namnet kommer befattningsbeskrivningen i nytt fönster.

### 10.3 Entreprenörer

Inom Stormossens verksamhet stötte jag ofta på att mitt i en process med aktiviteter är det en entreprenör som gör en aktivitet. Denna entreprenör kan till exempel krossa material åt Stormossen. Eftersom entreprenörer ofta förekom i mitten av aktivitetsskedjor, förutom vid rötrestbehandlingen där den till slut säljs åt entreprenören, var jag ändå tvungen att ha med aktiviteten för att kunna slutfölja kedjan. För att förtydliga att det specifika aktivitetsskedet innehåller en entreprenör har jag lagt till en extra box i en orange färg med svärtad text ”Entreprenör”. Den som tittar på processen vet då att det är en entreprenör som till exempel krossar materialet och kan inte missförstå och tro att Stormossen själva utför skedet. Figur 12 visar entreprenörsboxen. Bilaga 5 visar entreprenörsboxar i aktivitetsskedjor.



**Entreprenör**

Figur 12. Bild på entreprenörsbox.

### 10.4 Direktlänkning av utfall till insats

Utfall inom aktiviteterna är länkade, om möjligt, till nästa process insats. I detta arbete beskrevs processers insatser och utfall närmare i kapitel 6. Utfall sker både i slutet av processer och mitt i aktivitetsskedjan. Genom att direktlänka till nästa process kan de anställda lätt klicka sig vidare och se hur kedjan sammanhänger mellan de olika processerna. På så vis får man även se hur huvud- och stödprocesserna samarbetar. I bilaga 6 ser man hur den biologiska behandlingen ger utfall så som biogas, vilket ger insatsen till uppsamling av biogasen. Den biologiska behandlingen ger även biprodukten rötrest, vilket ger en insats till behandlingen av rötresten. Ett utfall är processvatten som då ger processvattenreningprocessen en insats. Genom att klicka på de lila boxarna efter utfallen kommer man till nästa process.

### 10.5 Ritverktyg

För att rita upp processerna visuellt använde jag mig först av Microsoft Office Word. Microsoft Word är dock inte helt lämpligt för processkartläggningar eftersom programmet lämpar sig bättre för text snarare än sammanhängande bildformering. Då vi bestämde oss för att processkartläggningen ska läggas ut på intranet som en skild avdelning valde vi även att byta program till Microsoft Office Visio. Microsoft Visio är ett program vars syfte är att man enkelt ska kunna skapa flödesdiagram, kartor, ritningar med mera.

## 10.6 Första sidan

Första sidan, se bilaga 2, är uppbyggt så att man ser på ett strukturerat sätt företagets huvudprocesser, stödprocesser och ledningsprocesser samt kundbehovet och kundtillfredsställelsen. Bilden visar att alla processer börjar med ett kundbehov och går igenom huvudprocesserna i mitten med hjälp av ledningsprocesserna uppifrån mot huvudprocesserna och stödprocesserna nedifrån upp mot huvudprocesserna. Alla processer går mot målet, en nöjd kund.

De första av företagets tre huvudprocesser identifierades som: ”Information och Rådgivning”, var man når ut till kunderna. I den andra huvudprocessen, ”Servicenätverk”, uppsamlar företaget avfall på olika sätt och tar emot avfall från främst privathushåll. Vid den tredje huvudprocessen vägs och behandlas avfallet, vilket utgör processen till ”Produktion”. Huvudprocesserna har en egen form och färg för att synas och kännas igen samt är placerade i mitten för att de är verksamhetens huvudsyfte.

Stödprocesserna är totalt sju stycken. De viktigaste stödprocesserna identifierades som: ”Utbildning”, ”Administration och ekonomi”, ”Logistik”, ”Försäljning”, ”IT-service”, ”Fastigheter” och ”Kalibrering”. Stödprocesserna ligger under huvudprocesserna för att visa att de ger stöd åt huvudprocesserna. Stödprocesserna har även en annan form och färg än huvudprocesserna för att man ska se tydligt att det är frågan om stödprocesser och så de inte blandas ihop med huvudprocesserna.

Ledningsprocesserna utkristalliserades till två stycken: ”Ledningssystem” och ”Projektledning”. Ledningsprocesserna är placerade ovanför både huvud- och stödprocesserna för att visa att det är de som styr och koordinerar båda två.

Ledningsprocessernas färg och form är densamma som stödprocessernas för att ledningsprocesserna även ger stöd och för att inte använda allt för många olika former, vilket kan göra bilden svår att förstå.

## 10.7 Information och rådgivning

Information och rådgivning är den första av Stormossens tre huvudprocesser.

Huvudprocessen är en viktig del inom Stormossens verksamhet eftersom man når ut direkt till kunderna, vilka är både privata hushåll och företag inom kommunerna. Genom



informerings och rådgivning på flera olika sätt när man ut till kunderna och kan hänvisa hur och varför avfallet ska sorteras samt vart man kan föra sitt avfall. Kunder kan även själva kontakta företaget och få rådgivning angående specifika frågor eller områden. Genom information och rådgivning når man även ut till kunderna vid informationskampanjer eller tillställningar som Stormossen ordnar eller är med i. Utan kontakt med kunder och rätt avfallssortering skulle inte Stormossens verksamhet fungera effektivt och det skulle bli svårt att få avfallet rätt behandlat.

Till information och rådgivning hör även den interna informationen det vill säga informeringen till Stormossens egen personal. Det är viktigt att verksamhetens personal blir informerade om vad som händer inom företaget och får även ta del samt ha åsikter om detta.

Information och rådgivning delade jag först och främst upp i två olika delprocesser: ”Intern information” och ”Extern information och rådgivning” för att man lättare ska kunna se gränsen för den interna och externa samt hitta informationen man söker. Inom intern information kommer man till olika delprocesser på undernivå för hur den interna informeringen går till. Eftersom företaget inte ger rådgivning åt sina anställda på samma sätt som externa kunder får rådgivning om hur de ska sortera avfallet så kallas endast boxen för externa kunder för ”Extern information och rådgivning” och den interna för ”Intern information”. Inom den interna informeringen kommer man till aktiviteter för olika metoder som används för att nå ut med den interna informationen åt de anställda.

Den externa delen av information och rådgivning är mera komplex och därför har jag satt fler underdelprocesser för den externa. Inom den externa delen av information och rådgivning har jag delat upp rådgivning och information i två delprocesser eftersom det är två skilda saker med två olika processägare, se figur 11. Inom informationsdelen finns olika metoder för hur man informerar åt externa kunder. Klickar man på processrubrikerna kommer man till processen i form av aktiviteter, exempel på bilaga 7, ”Informerings via publikationer”. Även den externa informationens målgrupper finns med för att de som är bland annat nyanställda på företaget även ska få information om vilka externa kunder företaget har. Det är lätt hänt att man misstar sig på att de externa kunderna endast skulle vara privata kunder inom kommunerna. De externa kunderna är dessutom, förutom kunder

inom delkommunerna, även avfallsproducenter, media, avfallstransportörer samt övriga samarbetspartners.

Inom den externa rådgivningen finns två underrubriker: företagsrådgivning och privathushållsrådgivning. Företagsrådgivningen och privathushållsrådgivningen skiljer sig eftersom företaget gör företagsbesök och ger avfallsrådgivning samt även utbildar de anställda vid företaget enligt utbildningsplan och enligt typ av företag.

Privathushållsrådgivningen är däremot privata kunder som tar kontakt med Stormossen och vill ha rådgivning av hur de ska göra med sitt avfall. Rådgivningen kan ske bland annat via personlig kontakt på till exempel återvinningsstationer eller via telefon/e-post.

Privathushållsrådgivning ges även som guidning på Stormossen samt rådgivning via samarbetspartners som Vaasan ammattikorkeakoulu och Yrkeshögskolan Novia.

## 10.8 Servicenätverk

Servicenätverk är Stormossens andra huvudprocess. Processens syfte är att samla upp avfall samt underlätta avfallsuppsamlingen för kunder och föra avfallet för behandling.

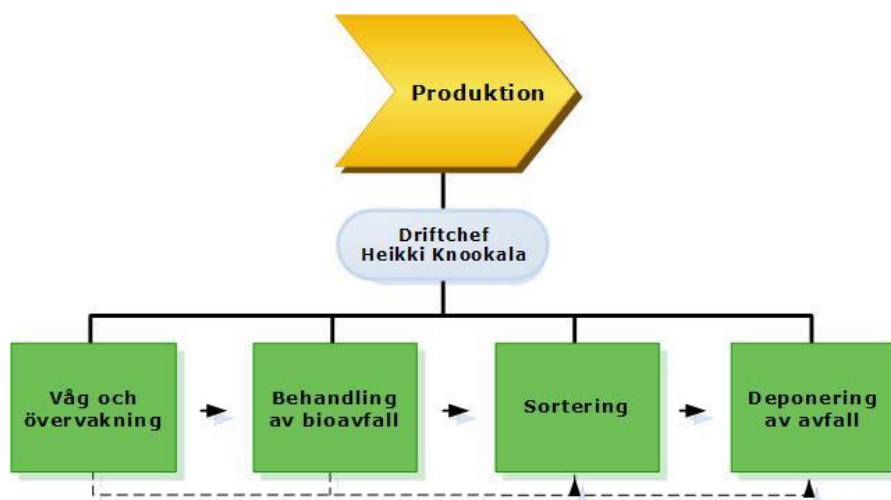
Processen är indelad i fyra olika delprocesser: ”Avfallsupphämtning vid återvinningsstationer”, ”Avfallsupphämtning vid ekopunkter”, ”Avfallsupphämtning genom hämtservice och uthyrning av släpkärra och flak” samt ”Avfallsupphämtning genom kampanjer”. Under delprocesserna kommer processaktiviteterna meddetsamma och har inga underrubriker på grund av att det inte fanns något behov för dem eftersom processerna inte är tillräckligt komplexa för att kräva flera delprocesser. Figur över delprocesser i ”Servicenätverk” förekom tidigare i figur 10 i slutet av kapitel 10.1 i detta arbete.

Processen börjar med att kunderna för sitt avfall till återvinningsstationerna. Företaget samlar upp olika typer av avfall vid återvinningsstationerna och vid varje återvinningsstation finns en ansvarsperson. Vid delprocessen ”avfallsuppsamling vid återvinningsstationer” finns det därför en skild klickbar rubrik för en lista på återvinningsstationens ansvarspersoner, förutom servicechefen som är huvudansvarig för huvudprocessen. Eftersom det finns flera återvinningsstationer och flera processägare måste man klicka på rubriken för att se processägaren för det område man vill ha information om. Processen i sig är dock densamma för alla processägare, endast området varierar. Det finns även en klickbar rubrik för sådant avfall som återvinningsstationer tar

emot, så att anställda och speciellt nyanställda enkelt får reda på vad kunderna får föra till återvinningsstationerna. Delprocessen innehåller även många utfall som går som insats till ny process. Dessa är, precis som i andra processer, utsatta med klickbar lila box. I flera processer finns det även så kallade alternativvägar. Dessa har jag satt ut med en grön box för positiva svar och en röd box för negativa svar. Grönt förknippas lätt med något positivt och rött med något negativt så man kan lätt uppfatta och följa till exempel ”ja” och ”nej” frågor. Boxar kan även ha bland annat grönt för ”ok” och rött för ”ej ok”. Bilaga 8 visar bild på processen ”Avfallsupphämtning vid återvinningsstationer” var man se exempel på vägvalsboxar.

## 10.9 Produktion

Produktion är Stormossens tredje och sista huvudprocess. Produktionsprocessen är väldigt sammanhängande och även ganska komplex. Produktionen är indelad i fyra olika delprocesser: ”Våg och övervakning”, ”Behandling av bioavfall”, ”Sortering” och ”Deponering av avfall”, se figur 13.



Figur 13. Huvudprocessen ”Produktion” och processens fyra delprocesser.

Produktionens syfte är att behandla och återvinna kunders avfall. Produktionen börjar med vägning och övervakning av avfallslasten samt området. Vid bilvågen vägs avfallet som kommer in samt det finns kameror över området för kontroll vid behov. Till största del sker övervakningen av området som köpt tjänst. Det finns därför två olika underprocesser för

delprocessen ”Våg och övervakning”. Dessa två underdelprocesser är ”Övervakning av porten och området” samt ”Vägning av avfall”.

Inom vägningen och granskningen av avfallet vägs transportlaster två gånger, både före och efter tömning av lasten. För att inte göra aktivitetskedjan onödigt komplex har jag gjort två vägval i kartläggningen, vägval 1 ”avfallet ska kippas av” samt vägval 2 ”transportören anländer till vågen igen och avfallet har redan kippats av”. Väljer man vägval 1 kommer man automatiskt att välja vägval 2 nästa gång. Se bifogad bild över processen i bilaga 9. I processbilden har jag även tillsatt områden avfallstransportörer blir hänvisade till för att se sammanhangen med de andra processerna bättre. Till exempel kan en last hänvisas till någon av deponierna eller till sorteringsstationen, vilket har ett samband med delprocesserna ”Sortering” och ”Deponering av avfall”, som även kan ses i figur 13 genom de nedersta punktstreckade pilarna som går från ”Våg och övervakning” till ”Sortering” och ”Deponering av avfall”.

Avfallet hänvisas även till MBT-anläggningen, gropen och mycket av avfallet transporteras till Westenergy. Eftersom Westenergy inte tillhör verksamheten som sådan, men mycket transporteras dit, har alltid Westenergy en box i ljusare färg för märkning av att det ej ligger inom Stormossens område. Processen innehåller även många avvikelser så som ifall avfall inte kan tas emot eller ifall tömt avfall borde granskas samt om transportören inte har med sig ett transportdokument. Det här gör att bilden av processen lätt kan bli svår att tolka och svårt att se den rutinmässiga vägen i processen. För att lösa problemet har jag gjort pilarna som går den rutinmässiga vägen mycket tjockare och svartare än de vägarna som går mot olika former av avvikelser.

Produktionens andra delprocess, ”Behandling av bioavfall”, är bioavfall och slam som hänvisats till MBT-anläggningen. MBT kommer från engelskan ”*mechanical biological treatment*” och i anläggningen behandlas och återvinns avfallet och biogas utvinns tillsammans med biprodukter så som bland annat rötresten. Delprocessen innehåller underdelprocesser eftersom MBT-anläggningens skeden består av en mekanisk behandling och en biologisk behandling. För att lätt kunna även klicka vidare finns även rubrikerna för processvattenreningen och efterkomposteringen. I bilden har det även märkts ut att septiskt slam går direkt till processvattenreningen och att det finns slam som går direkt till kompostering. Vad som bör noteras är att slammet som komposteras endast är en

reservbehandlingsmetod och heter därför ”Behandling av slam i reservslambassäng”. För noggrannare beskrivning se bilaga 10. Genom att klicka på de lila boxarna kommer man vidare till processaktiviteter.

En stor del av avfallet går till sorteringsstationen, vilket är produktionens tredje delprocess. I processen ”Sortering” framkommer processaktiviteter över vad som görs när avfallet anländer till sorteringsstationen samt vägval för vad som händer med både osorterat och sorterat avfall eftersom bådadera kan transporteras till sorteringsstationen. Invid processaktiviteterna finns även en lista på vilka typer av avfall som blir transporterat till sorteringsstationen för att ge bättre information åt de som inte vet från förut vad som blir transporterat dit, detta gäller främst för nyanställda på företaget. Avfallet som sorterats och krossats vid behov går till intern användning, försäljning och till Westenergy. Bild över sorterings processflöde finns i bilaga 11.

Produktionens fjärde delprocess är ”Deponering av avfall”. Stormossen har flera olika deponier och för att få in alla inom samma process finns vägval för avfall som anländer beroende på avfallstyp. Alla avfallstyper, förutom gips, granskas i slutändan och förenas i processschemat. Ifall lassgranskaren upptäcker fel uppstår en avvikelserapport samt följer, se bilaga 12. I slutändan täcks och utjämnas allt avfall som deponerats. Vid deponierna samlar man även upp lakvatten. En box för lakvattenrening finns insatt från delprocessen för att visa att lakvattnet samlas och behandlas från de olika deponierna. Genom att klicka på boxen kommer man till lakvattenreningsprocessen. Det finns även en box för den gamla avstängda deponin. Från den gamla avstängda deponin samlar man ännu upp biogas och lakvatten. Vid klickning av gamla deponin kommer man till två underrubriker: ”Biogasuppsamling” samt ”Lakvattenrening” för samma lakvattenreningsprocess som man når från ”Deponering av avfall” sidan. Biogasuppsamlingsprocessen är densamma som för den biologiska behandlingen för att man inte ska ha två olika processer att sedan ändra på samt för att biogasen går både från gamla deponin och från MBT-anläggningen till en ångpanna. För att visa att biogasen kommer från två ställen har jag förstorat upp båda delprocesserna, ”Behandling av bioavfall” och ”Deponering av avfall”. Bild över tydligare beskrivning finns i bilaga 13.

## 10.10 Utbildning

Utbildning, det vill säga skolning, är en av Stormossens stödprocesser. För en effektiv verksamhet behöver personalen olika former av kunskap och utbildning inom nya samt behövliga saker som uppkommer inom företaget. Stödprocessen för utbildning är kort men informationsrik. Processen börjar med delprocessen ”Koordinering och sammanställning av skolningar”. Inom delprocessen går man från kartlägningsbehov till bokföring och uppföljning av genomförda skolningar. Processen innehåller bokföring av skolningsinformationen till två olika system som Stormossen använder sig av: M-Files och PRO24. Dessa program är utmärkta med systemens egna färger som de använder, blålila för M-Files och orange för PRO24. Detta för att man enklare kan se vart informationen ska bokföras. Figur 14. visar boxarna som finns i processflödet för PRO24 och M-Files.



Figur 14. Bilden visar processboxarna för programmen M-Files och PRO24.

## 10.11 Administration och ekonomi

Administration och ekonomi är en stödprocess inom företaget. Processen är uppdelad i två delprocesser: ”Personaladministration” och ”Ekonomiförvaltning”. Inom personaladministrationen finns delprocesserna löneberäkning och arbetshälsovård. Ekonomiförvaltningen innehåller fler delprocesser än ”Personaladministrationen”, se bilaga 14. Inköpsprocessen är speciellt viktig inom kvalitet eftersom det man köper in till företaget, något materiellt eller en tjänst, påverkar organisationen och det kvalitet man vill uppnå. Det man köper ska uppfylla företagets krav och man bör noga tänka på vilka kraven är och hur man uppfyller dessa.

ISO 9001:2008 säger:

*”Arten och omfattningen av styrningen av leverantören och den inköpta produkten ska anpassas till den inverkan den inköpta produkten har på efterföljande produktframtagning eller slutprodukten”.*

Detta betyder att företaget ska ha kontroll på det de köper samt följa upp så att produkten eller tjänsten uppfyller det behov som företaget har och för det syfte produkten eller tjänsten blev köpt för. Uppföljningen av inköp ska dokumenteras och bevaras på valt bevaringsställe (*SS-EN ISO 9001:2008*).

Stormossens processflöde för inköp finns under delprocessen ”Hantering av intäkter och kostnader”. Inköpsprocessen syftar till inköp som inte kräver offentlig upphandling och därmed ligger under tröskelvärdet. Inköpsprocessen börjar med att ansvarspersonen för en avdelning kartlägger behov, leverantörskartläggning, anbudsbegäran och anbud. Uppföljningar och granskningar görs hos leverantörerna. Reklamationer sparas i först i PRO24 och sedan i M-Files. Uppföljningarna sparas i M-Files. Inköpsprocessen finns som bild på bilaga 15. För de köp som kräver offentlig upphandling finns en diräktlänk till ett dokument som visar processen steg för steg i samband med de första delprocesserna, se bilaga 14. Länkingsboxen tar fram vid klickning av boxen dokumentet som annars finns tillgängligt på M-Files. I och med att länkningen går till dokumentet i M-Files uppdateras dokumentet för båda ställen ifall man gör ändringar i dokumentet. På detta sätt blir det inte ett dubbelt arbete om man vill ändra något i processen.

## **10.12 Logistik**

Logistik är stödprocess inom företaget. Ofta innebär logistik för företag egna transporter som transporterar ut och levererar företagets producerade produkter men i Stormossens fall är alla transportörer externa transporter. Logistikerna inom företaget är interna transporter, det vill säga Stormossens egna grävmaskiner, lastbilar och hjullastare som gräver, transporterar och av/pålastar avfall vid Stormossens område. På Stormossens område finns även många entreprenörer som arbetar inom logistiken.

I processkartläggningen har jag lagt ut tre delprocesser: ”Transportering och lastning av avfall”, vilket utgör till en av de största delarna inom den interna logistiken på Stormossen, ”Utjämning och täckning av avfall”, vilket syftar på deponierna samt ”Upphandling av entreprenad”. Stormossen har ramavtal med många entreprenader som hjälper till med arbetet, så som krossning av material.

Transportering och lastning är en process som fort kan byta riktning. Inom området uppstår det ofta nya prioritetsuppgifter, något som behövs lastas och transporteras meddetsamma.

Därför kan en arbetsuppgift bli störd av en annan och processens kedja byter riktning. Den nya arbetsuppgiften kan åter igen bli störd av en annan och processens kedja byter då igen riktning och är ganska komplex. För att få in detta som processbild har jag gjort på följande sätt, se bilaga 16. I processbilden framkommer tydligt att kedjan kan plötsligt byta riktning och en tids- samt prioritetsbedömning bör ofta göras. Man ser även att kedjan kan vissa dagar bli väldigt lång medan kedjan kan andra dagar bli lite kortare.

Utjämning och täckning av avfall görs vid de olika deponierna. Eftersom processen ”Deponering av avfall” finns i huvudprocessen ”Produktion” finns denna process endast hänvisad till ”Deponering av avfall” processen samt en aktivitet om att det gäller utjämning och täckning av avfall vid de olika deponierna. Man kunde göra upp processen vid båda områdena, men processerna skulle bli väldigt lika och på detta sätt behöver man inte ändra två olika filer ifall processen ändras, utan endast den ena.

Stormossen har många entreprenader, främst inom logistiken och därför finns det en skild delprocess för upphandlingen av entreprenader.

### **10.13 Försäljning**

Försäljningsprocessen är en stödprocess. Försäljningen är uppdelad i två olika delprocesser: ”Försäljning av behandlingstjänster” och ”Försäljning av återvinningsmaterial”. Stormossen får in mycket återvinnbart avfall som går till försäljning. Dessa återvinningsmaterial är till exempel all metall. Stormossen har även olika behandlingstjänster av avfall från kunder. För att genomföra en försäljning måste man göra kalkyler, anbudsfrågor eller genomförbarhetsbedömningar samt godkänna anbud. I försäljningsprocessen ser man hur försäljningarna går till. Exempel på en av processerna, ”Försäljning av behandlingstjänster”, finns i bilaga 17.

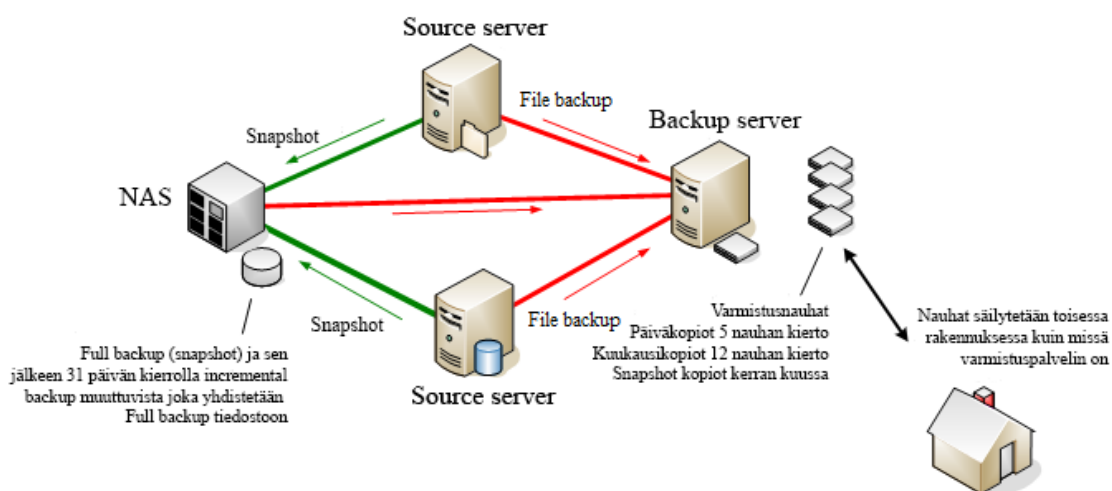
### **10.14 IT-service**

IT-service är en av verksamhetens stödprocesser. Företaget använder sig av IT dagligen för allt från informationshantering till IT-säkerhet. Skulle inte IT-delen fungera skulle inte verksamheten kunna hållas igång och effektivt förmedla och behandla olika typer av information. Inom IT:n på Stormossen finns en IT-ansvarig som kontinuerligt uppdaterar och underhåller IT-servicen inom verksamheten. Serverbackups tas varje dag för att inte



kunna mista viktig information vid till exempel en plötslig brand. Till IT-servicen hör även skolningar och rådgivning för personalen ifall IT-problem uppstår, något program ska installeras eller om till exempel nya program ska tas i bruk. Alla internetlinjer övervakas även ständigt för att man lätt ska kunna se ifall något problem uppstår vid någon linje och det ska lätt kunna lösas så att verksamheten effektivt kan fortsätta som den ska.

Processen IT-service har en delprocess vid namn ”Underhåll och uppdateringar inom IT”. Delprocessen ha ett flertal underdelprocesser. Övervakningen av IT-nätverket är en av de viktigaste underdelprocesserna och har processlösning på vad man ska göra ifall man märker att ett fel uppstår i någon linje. Det är viktigt att alla linjer fungerar som de ska. Se bilaga 18 för processen ”Övervakning av nätverk/IT-infra”. Serverbackups görs både som full backup en dag i veckan och som en ”halv” backup fyra dagar i veckan. Eftersom det är väldigt svårt och skulle bli onödigt komplext att göra en processbild och -aktiviteter över detta har jag lagt en länkning till företagets ICT-handbok där det framkommer en bild över hur backupen görs, se figur 15, samt förklaringar i text finns i ICT-handboken över hur den görs och när den görs. Backupen är väldigt viktig och det är därför viktigt att få med den i processkartläggningen. Detta sätt framkom som det bästa sättet att få fram informationen och processen. I bilaga 19 framkommer delprocessen ”Backup av servrar” och länkningen till ”ICT-käsikirja”. Handboken är på finska och det finns ej en motsvarande i svenskt format, därför valde jag att även skriva på länkingsboxen på finska, samma namn som dokumentet har.



Figur 15. Bilden visar hur backup av verksamhetens servrar tas. Källa: Stormossen

## 10.15 Fastigheter

Fastigheter är en stödprocess. För att verksamheten ska fungera så bra som möjligt bör olika delar av fastigheten underhållas. Till fastigheter hör byggnader, gårdsplaner och sådant som hör till fastigheten så som brandalarm och ventilation. Fastigheter har en delprocess vid namn ”Underhåll och skötsel av fastigheter”. Delprocessen har som stor underdelprocess ”Reparationer och utförande av fastighetsarbeten” vilket utgör alla former av arbeten som uppstår och ska göras inom fastigheterna. Från underdelprocessen tillkommer två viktiga fastighetsdelar så som brandalarm och ventilation.

Inom ”Reparationer och utförandet av fastighetsarbeten” finns processen beskriven för hur man går till väga steg för steg ifall någon annan upptäcker att något är i behov av reparation eller något som borde åtgärdas, det vill säga avdelningschefen för fastigheter kontaktas, samt hur avdelningschefen ska gå tillväga då han själv upptäcker ett åtgärdsbehov eller någon kontakar honom. Bilaga 20 visar processen för fastighetsarbeten och reparationer.

Brandalarmet i verksamheten är en viktig del. Brandalarmet måste alltid testas regelbundet så man vet att det fungerar. Fungerar brandalarmet av någon anledning inte som det ska så ska det åtgärdas omedelbart. Ifall en brand uppstår ska personalen veta vad de ska göra och var samlingsplatsen är. Brandinstruktioner finns på intranet, men eftersom personer söker information på olika ställen och på olika sätt så bestämde jag mig, och fick lov av företaget, att direktlänka brandinstruktionerna i processkartläggningen. Länkningarna för brand som jag lade med var ”Handling vid brand” och ”Evakueringsinstruktioner”. Länkningarna länkas direkt till samma länkar som redan finns utsatta på intranet. Ändrar man de dokumenten så ändras även dessa länkningars dokument automatiskt eftersom dokumenten är desamma. Processbilden för brandalarm finns på bilaga 21.

## 10.16 Ledningssystem

Ledningssystem är en ledningsprocess. Den styr och koordinerar huvud- och stödprocesserna. Ledningssystemprocessen är indelad i två delprocesser: ”Utveckling och upprätthållande av ledningssystem” samt ”Statistikföring och rapportering”. Företaget Stormossen har från förut beviljats miljöcertifikat ISO 14001 och arbetsmiljöcertifikat OHSAS 18001 och under arbetets gång beviljades företaget även kvalitetscertifikatet ISO

9001. Ledningssystem ger verksamheten en rätt riktning och får verksamheten att lägga upp mål, uppnå målen och förbättra verksamheten inom miljösynvinkel, arbetsmiljö, kvalitet och kundtillfredsställelse. Ledningsprocessen beskriver processen för att leda och styra företaget inom alla aspekter. Ledningsprocessen berättar även om processen för verksamhetsuppföljning och -rapportering. Genom ledningsprocessen förbättrar man verksamheten i sin helhet. Processkartläggningen för ”Utveckling och upprätthållande av ledningssystem” finns på bilaga 22. Alla aspekter så som för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är inbakat i en helhet.

### **10.17 Projektledning**

Projektledning är en ledningsprocess. Den styr och koordinerar huvud- och stödprocesserna. Inom Stormossen förekommer olika projekt som kräver olika beslut, planeringar, kostnadsberäkningar och förverkligande. Projekt innebär ofta större kostnader och oftast krävs att man gör en offentlig upphandling. Till processen för processledning gjorde jag en delprocess kallad ”Utförande av projekt”. Utförandet börjar med att man undersöker olika alternativa möjligheter och slutar med att man gör någon form av kostnads kalkyl eller -rapport beroende på projekt och avslutar projektet i sig. I projektledningsprocessen finns alla steg som behövs för att utföra ett projekt och även valmöjligheter beroende på projektets storlek. Ett projekt kan antingen understiga eller överstiga internationella tröskelvärden eller till och med överstiga EU-tröskelvärden om det är frågan om ett väldigt stort projekt. För att märka ut att det finns olika tröskelvärden beroende på projektformen har jag satt ut olika färger för de olika vägvalen för tröskelvärden. Understiger projektet internationella tröskelvärden är vägalternativet i grön färg. Överstiger projektet internationella tröskelvärden är vägvalet märkt i orange. Överstiger projektet EU tröskelvärden är vägvalet märkt i rött. I bilaga 23 finns processen över projektledningen och man ser de olika färgmärkningarna för vägalternativen.

Både vägvalen för överstigande av de internationella och EU-tröskelvärden kräver en offentlig upphandling. Eftersom projektprocessen i sig och den offentliga upphandlingen är en väldigt lång process valde jag att göra den offentliga upphandlingen till en skild klickbar box, se bilaga 23. Skulle jag ha satt allt i samma bild skulle bilden bli väldigt lång och krävande att läsa. Vid klickning av boxen kommer man till hur den offentliga upphandlingen utförs, processen visas i bilaga 24. Den offentliga upphandlingen är i princip detsamma både för projekt som överstiger EU-tröskelvärden och projekt som

överstiger internationella tröskelvärden. Skillnaden på dessa är bara att man den offentliga upphandlingen för EU-tröskelvärden går över en mycket längre tid och anbudsbegäran ska göras på EU-nivå i stället för på internationell nivå som för de projekt som överstiger internationella tröskelvärden. Inom den offentliga upphandlingen finns även klickbara dokumentboxar för ”Öppet förfarande” och ”Selektivt förfarande”. Klickar man dessa boxar länkas det till ett pdf-dokument som finns på M-Files. I dessa pdf-dokument finns Stormossens tidigare gjorda eller inskaffade processscheman över ett selektivt och ett öppet förfarande. Bild på öppet förfarande finns i bilaga 25.

### **10.18 Granskning av processkartläggningen**

Efter att processkartläggningen utformats och klargjorts hade jag processägarna att granska sin del av processerna. Detta gjorde jag för att garantera att processkartläggningens aktiviteter och dylikt var korrekt uppritade. Med vissa av processägarna var jag själv med då processkartläggningen granskades, på grund av att man då får en öppen kommunikation, medan andra processägare valde att själva kolla igenom sin del av processerna i lugn och ro och sedan kommentera och ställa frågor vid behov. Båda metoderna fungerade bra.

### **10.19 Test av processkartläggningssystemet**

Eftersom att jag har arbetat med processkartläggningen under några månaders tid ända från grunden är det min egen planering, struktur, tankar, färgval, upplägg etc, nästa allt förutom processaktiviteterna. När man arbetar med samma arbetsuppgift under längre period och själv förstår allt man har byggt upp eftersom man själv byggt upp det kan man lätt bli blind för sådant som kan verka oklart. På grund av detta ville jag gärna ha några testpersoner som testade processkartläggningssystemet. Med processkartläggningssystemet menar jag med att man från intranet kan klicka sig till processkartläggningen och inom processkartläggningen kan man klicka från process till process i ett helt nätverk av processer och sammanlänknings jag gjort.

När processkartläggningen och sammanlänkningen av alla bilder och befattningsbeskrivningar ville jag veta hur enkelt det är att klicka sig runt och förstå innebörden med systemet. Jag ville veta ifall det finns något som känns oklart och konstigt samt hur lätt det är att ta in informationen om processerna beroende på typ av person, till exempel från en anställd som arbetat länge på företaget till en sommararbetare som inte har

arbetat en längre tid på företaget. Genom att få feedback från olika typer av anställda kunde jag göra förbättringsarbete på processkartläggningen och därmed uppnå ett bättre slutresultat. På grund av detta valde jag att ha så kallade ”testpersoner” som skulle få testa processkartläggningssystemet.

Testpersonerna informerades om mitt önskemål över att de ska testa systemet och vad jag vill få ut av att de testat det. Jag gav testpersonerna en länk som gav dem tillgång till materialet och de fick vill klicka sig runt, i lugn och ro, inom processkartläggningen i flera dagars tid. På samma gång som de testat systemet så ville jag att de skulle skriva ner kommentarer. Kommentarererna gavs sedan till mig, med muntliga åsikter och förklaringar vid behov.

### **10.19.1 Testperson 1**

Personer som valdes som mina testpersoner var fyra stycken. Den första testpersonen som testade systemet är informationschef på Stormossen, som även är processägare för ”Information och rådgivning”. Testpersonen har jobbat över tio år på företaget och inom arbetsuppgifterna jobbar testpersonen med design och planering samt förverkligande av olika typer av informeringssätt. Det betyder att grafiskt material så som processkartläggningen är något bekant för testperson ett. Även Stormossen som företag och verksamhetsområden borde vara mycket välkänt.

I och med att personen har varit länge på företaget och är även processägare så behövde jag inte förklara syftet med testningen desto mera noggrant utan testpersonen förstod direkt vad det var frågan om. Jag behövde inte heller påpeka att både positiv och speciellt negativ feedback är viktigt för att få ett bra slutresultat och syftet ska uppnås med att ha testpersoner eftersom jag var säker på att personen i fråga förstår och vågar ge båda typer av feedback för att det ska vara någon idé med vara testperson. Det räckte bra med att berätta kort vad jag ville att testpersonen skulle göra samt lite frågor att ha i åtanke, så som ”Är upplägget lätt att förstå?” samt att kommentarer ska skrivas ner vartefter det dyker upp något.

### **10.19.2 Testperson 2**

Den andra testpersonen är en sommararbetare som endast arbetat på Stormossen i två veckor förut, förutom de veckor personen har arbetat på företaget denna sommar.

Sommararbetaren är ung och har som uppgift att vara anstaltsbiträde. Eftersom testpersonen inte har arbetat på Stormossen i någon längre tid har inte personen en uppfattning om hur allting inom Stormossens verksamhet fungerar.

Eftersom testperson 2 är sommaranställd och inte arbetat på företaget så länge gjorde jag lite noggrannare förberedelser. För att få ut så mycket som möjligt och för att sommararbetaren själv ska förstå syftet med att vara testperson skrev jag ett dokument innehållande syfte med processkartläggningen för företaget och anställda, vad jag vill få ut av testet, testpersonens uppgift, frågor angående processkartläggningen som testpersonen nödvändigtvis inte behöver svara på men kan ha i åtanke. Ett exempel på en sådan fråga är: ”Finns det något som känns oklart eller svårt att förstå i processkartläggningen?”. Jag ville även få fram att både positiv och negativ feedback är viktigt för att kunna göra förbättringar och få ett så gott slutresultat som möjligt och till sist en tom sida med rader för kommentarer av arbetet. Jag gav även en bild på den första sidan av processkartläggningen med beskriven text på vad kundbehovet och den nöjda kunden innebär, vilka som är huvud-, stöd- och ledningsprocesser samt vad de innebär och hur de sammanhänger.

### **10.19.3 Testperson 3**

Den tredje testpersonen är en anställd som arbetat vid Stormossen i några år. Testperson 3 är ekonomiassistent på företaget. Eftersom att personen har arbetat på Stormossen i bara några år har personen antagligen en god uppfattning om verksamheten men kanske det finns något eller några områden som testpersonen inte känner till lika väl.

Eftersom testperson 3 inte är med i någon ledningsgrupp, är processägare och inte heller varit insatt i arbetet inför ISO 9001 certifiering så bestämde jag mig för att ge samma beskrivningsdokument och bild över första sidan av processkartläggningen även åt testperson tre.

### **10.19.4 Testperson 4**

Testperson 4 var en person som alltid funnits på företaget, nämligen Stormossens verkställande direktör. I och med att testperson fyra kan verksamheten och startat den har även personen lätt för att hitta förbättringsområden eller olika former av fel i processkartläggningen. Verkställande direktören har inte medverkat i mitt arbete desto

mera under utvecklingens gång under den senare tiden och har därför inte alls bekantat sig med upplägget och systemet i praktisk form. Det är en mycket bra kombination som jag ville utnyttja. På så sätt kunde jag i bästa fall få mycket bra information på eventuella förbättringar både innehållsmässigt inom processerna och för själva upplägget av systemet.

Jag gav testperson 4 lite information om uppgiften och information om vilka tankar personen kan ha i åtanke och att kommentarer kan skrivas ner varefter. Jag satte även, så som för andra, ett datum då jag ville ha in kommentarerna, muntligt, skriftligt eller både och.

### **10.19.5 Resultat av test**

Jag fick ut en hel del av att ha testpersoner för uppbyggnaden av processkartläggningen och genom det fick jag göra ändringar och tänka till lite för att få ett ännu bättre slutresultat, vilket var syftet med att ha testpersoner.

Testperson 1 som har arbetat länge på företaget vet från förut en hel del om verksamheten och hur olika skeden går till. Av testperson 1 fick jag både kommentarer om vad som är bra, lite oklart och vad som kunde ändras på vilket var till god hjälp och ett flertal förbättringar kunde göras. Även om det inte var frågan om några väldigt stora förändringar så var de viktiga och betydelsefulla. Överlag tyckte testperson ett att upplägget är enkelt att förstå och det är lätt att klicka sig vidare från ställe till ställe.

Av testperson 2 fick jag insikt i att processkartläggningen och upplägget fungerar även för de som inte vet mycket om företagets verksamhet och som även är väldigt unga.

Kartläggningen var enkel att förstå och personen lärde sig mycket nytt om hur det går till på företagets olika områden. Detta var ett av mina mål, att göra det så enkelt som möjligt både för nya som gamla anställda, och målet verkar jag ha uppnått bra. Huvudprocesserna kunde bli lite komplexa med tanke på att processerna hänger ihop och huvudprocesserna blir så stora kedjor, men personen hade även funderat över att det inte finns något annat sätt att göra det enklare eftersom processerna hänger ju ihop som de gör. Att ha en ung sommararbetare som testperson gav mig insikt i att processkartläggningen och upplägget är tillräckligt simpelt och lätt skrivet så att det troligtvis även förstås av unga och nya anställda.

Testperson 3 ansåg att processkartläggningen var uppbyggt på ett tydligt och klart sätt. Testpersonen ansåg även att det är lätt att se hur processerna sammanhänger. Det anser jag är en väldigt viktig aspekt eftersom ett av målen med kartläggningen och upplägget har från början varit att den ska vara enkel, informationsrik och samtidigt tydlig. På samma gång ska även sammanhänget mellan processerna synas för att få en bild av helhet. Ett par förslag på korrigeringar fick jag som jag även valde att korrigera. Testperson 3 saknade en knapp för att komma tillbaka till processkartläggningens första sida. Man kommer sig till första sidan genom att klicka på symbolen för huvudprocessen/stödprocessen men detta är kanske inte så tydligt och det underlättar rejält ifall man genom ett klick kommer sig tillbaka till första sidan. På grund av denna kommentar valde jag att tillägga två snabbänkningslänkar i på varje sida, en till processkartläggningens första sida och en till startsidan för själva intranet ifall man snabbt vill ta sig ända dit igen. Dessa snabbänkningslänkar ser man uppe i bildens vänstra hörn i alla bilagor från bilaga 5 till bilaga 24. Jag valde även senare att lägga till en snabbfunktion för att byta språk efter att jag hade översatt processkartläggningen till finska. Denna snabbfunktion finns på processkartläggningens första sida uppe i vänstra hörnet, se bilaga 2. På den svenska versionen finns en länk som går till den finska versionen och tvärtom.

Av testperson 4 fick jag positivt besked med en del små korrigeringar. Det visuella intrycket och av att läsa allt i färggranna bilder uppskattades. Även fortsatt utveckling kom på tal med att eventuellt lägga till intranets gamla dokument som länkningslänkar in i processkartläggningen för att underlätta för de anställda att hitta de dokument de söker. Ingenting är dock bestämt och görs länkningslänkarna till de andra dokumenten görs isåfall längre fram i tiden.

## **11 Revisioner**

Stormossen använder sig av certifieringsföretag LQRA, Lloyd's Register Quality Assurance för certifiering av ISO 9001:2008. Företaget är ett av världens största certifieringsföretag. LQRA har beviljat över 55 000 certifikat runt om i världen varav cirka 400 av dem har beviljats i Finland (LQRA). På Stormossen har jag fått vara med och presentera processkartläggningen på både preliminärrevisionen och huvudrevisionen



## 11.1 Preliminärrevision

Preliminärrevisionen gjordes i mars 2013 av extern person från certifieringsföretaget LQRA. Jag presenterade det tänkta upplägget av processkartläggningen samt andra framtida planeringar angående kartläggningen och systemet. Förslagen fick positivt besked, upplägget uppmuntrades, och jag fick även nya förslagsidéer och tankar att fundera på.

## 11.2 Huvudrevision

Preliminärrevisionen ägde rum i mitten av april. Jag hade då byggt upp ett system och presenterade alla processer i grafisk form. Alla grundfärger, former och idéer var klara. Processernas detaljeringsnivå var fortfarande lite oklar och krävde fortsatt arbete men grunden för processerna var klara. Jag presenterade materialet, det som var färdigt gjort samt hur processkartläggningen är tänkt att utvecklas och att den kommer att komma på intranet. Processkartläggningen fick en del kommentarer, både positiv och negativ feedback men ingen betydande avvikelse. Arbetet fortsatte och utvecklades i några månader efter det.

Stormossen beviljades ISO 9001:2008 certifikatet 02.05.2013. Årligen görs uppföljningsbesök av certifieringsföretaget. Uppföljningsbesök kommer att göras i företaget i november 2013 och det finns då tillfället att visa hur processkartläggningen har utvecklats.

## 12 Diskussion

Syftet med detta ingenjörsarbete var att kartlägga Ab Stormossen Oy:s verksamhetsprocesser. Arbetet aktualiserades i och med en certifiering av ISO 9001:2008. Arbetsuppgiften har gett mig mycket att ta med mig i framtiden, både i form av teoretisk och praktisk kunskap. Processkartläggningen har utvecklats framåt under arbetets gång och har varit både väldigt intressant och samtidigt utmanande. Jag har lärt mig mycket och uppskattat det faktum över hur pass fria händer jag har haft under arbetets gång med tanke på processkartläggningens uppbyggnad och utseende. Tack vare detta har jag även fått

använda min kreativitet maximalt. Deltagande i revisionerna och att själv presentera arbetet har även gett mig ny kunskap inom ämnet och nya erfarenheter.

Arbetsuppgiftens tidsram var mycket stram och tidskrävande i början, men tack vare en fortsatt anställning för att få möjlighet att utveckla och slutföra processkartläggningen, fick jag vara med och även göra slutresultatet så bra och vältänkt som möjligt.

Jag vill tacka Ab Stormossen Oy för möjligheten att vara med och delta i detta intressanta arbete i och med certifieringen av ISO 9001. Ett speciellt tack till Johanna Penttinen-Källroos, miljöchef på Stormossen, som har fungerat som min handledare inom företaget. Jag vill även ge ett stort tack till Stormossens övriga anställda för ett mycket gott samarbete, handledare Stina Frejman vid Yrkeshögskolan Novia samt familjen och vänner för stöd och handledning under arbetets gång

## Källförteckning

### Böcker och rapporter

Ljungberg, A. & Larsson, E. (2001). *Processbaserad verksamhetsutveckling*. Lund: Studentlitteratur.

Hannus, J. (toim.) (1993). *Prosessijohtaminen: Ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Laamanen, K. (2002). *Johda liiketoimintaa prosessien verkkona*. Helsinki: Suomen Laatu keskus Oy.

Merriam, Sharan B. 1994. *Fallstudien som forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

### Standarder

*Svensk Standard SS-EN ISO 9001:2008 – Ledningssystem för kvalitet – Krav (ISO 9001-2008)*. Stockholm: SIS Förlag AB.

### Elektroniska källor

*Certifiering*. Svenska patent- och registreringsverket. (Online)

<http://www.prv.se/sv/Foretagare/Fakta/Ordlista/CERTIFIERING/> (hämtat: 1.7.2013)

Copp, C. (2012). *Visuell kommunikation och presentationsteknik*. Sahlgrenska. (Online)

[http://www.sahlgrenska.se/upload/SU/omrade\\_4/laboratoriemedicin/LINUS\\_2012/copp\\_viskomm\\_prestekn\\_linus.pdf](http://www.sahlgrenska.se/upload/SU/omrade_4/laboratoriemedicin/LINUS_2012/copp_viskomm_prestekn_linus.pdf) (hämtat: 1.8.2013)

*ISO 9000 Laadunhallinta*. Suomen Standardisoimisliitto SFS Ry. (Online)

[http://www.sfs.fi/julkaisut\\_ja\\_palvelut/tuotteet\\_valokeilassa/iso\\_9000\\_laadunhallinta](http://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_9000_laadunhallinta) (hämtat: 18.7.2013)

*ISO 9000 – Quality management.* ISO. (Online)

[http://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue/management\\_standards/iso\\_9000\\_iso\\_14000/iso\\_9000](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/management_standards/iso_9000_iso_14000/iso_9000) (hämtat: 18.7.2013)

*ISO 9001 Sertifiointi- Kilpailuetua laadun avulla.* Bureau Veritas Finland. (Online)

[http://www.bureauveritas.fi/wps/wcm/connect/4a4f55804db0b6e4b62af610c0640809/bureau\\_veritas\\_ISO9001\\_esite.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=4a4f55804db0b6e4b62af610c0640809](http://www.bureauveritas.fi/wps/wcm/connect/4a4f55804db0b6e4b62af610c0640809/bureau_veritas_ISO9001_esite.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=4a4f55804db0b6e4b62af610c0640809) (hämtat: 18.7.2013)

*LQRA Finland – LQRA.* (Online)

<http://www.lrq.fi/default.aspx>  
(hämtat 15.8.2013)

Lydahl, T. (2008). *Interna och externa kunder.* Företagande. (Online)

<http://www.foretagande.se/extern-och-intern-kundvard/> (hämtat: 18.7.2013)

Morton, J. (2010). *Why Color Matters.* Colorcom. (Online)

<http://www.colorcom.com/research/why-color-matters>

*Nationell informationsstruktur - Modeller med beskrivninga.* Socialstyrelsen. (Online)

[http://www.socialstyrelsen.se/lists/artikelkatalog/attachments/17985/bilaga\\_2.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/lists/artikelkatalog/attachments/17985/bilaga_2.pdf)  
(hämtat: 14.8.2013)

*Processhandbok* (2009). Processhandbok Lunds Universitet. (Online)

[http://www5.lu.se/upload/Processkontoret/Handbok/Processhandbok\\_LU\\_v1.0.doc.pdf](http://www5.lu.se/upload/Processkontoret/Handbok/Processhandbok_LU_v1.0.doc.pdf)  
(hämtat: 18.7.2013)

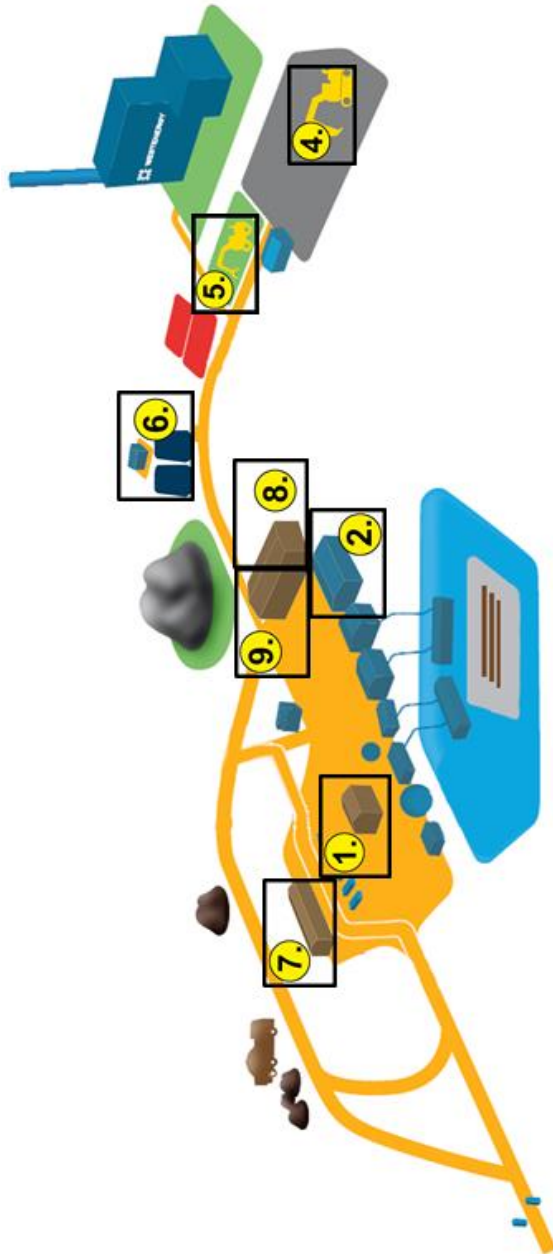
*Stormossens hemsida.* (Online)

<http://www.stormossen.fi> (hämtat: 1.7.2013)

*Westenergys hemsida.* (Online)

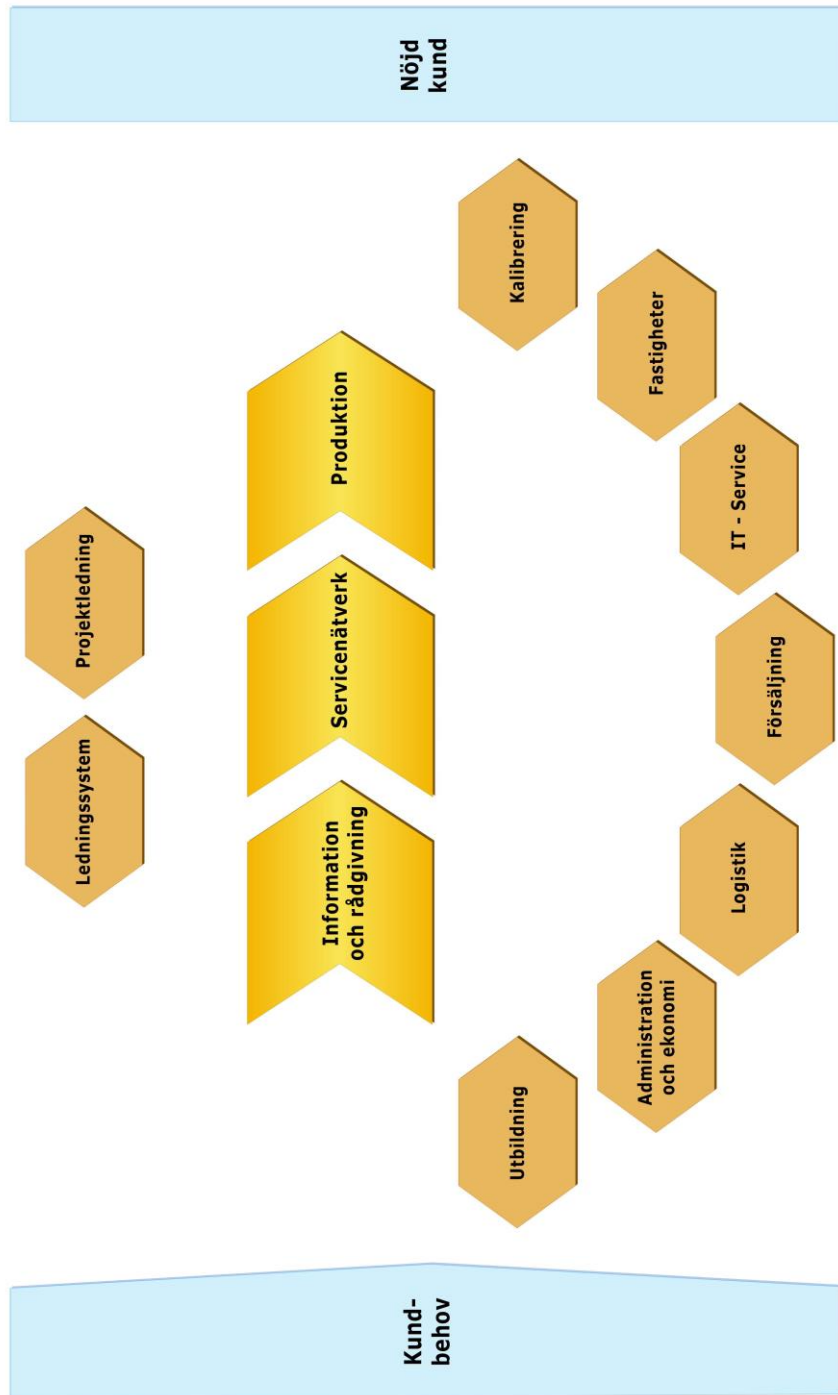
<http://www.westenergy.fi> (hämtat: 15.7.2013)

Tidigt bildförslag över utformning av upplägg för processdokument och kartläggning.




1. Väg och övervakning
2. Behandling av bioavfall
3. Intern transporter
4. Deponering
5. Sortering
6. Lakvattenrening
7. Återvinningsstationer/Ekopunkter
8. Administration och ekonomi
9. Information och rådgivning
10. Miljö
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.

Processkartläggningens första sida.



Eventuell placering av processkartläggningen på intranet.




**STORMOSSEN**

# INTRANET

- **Start-Aloit**
- Allmänt-Yleistä
- Blankett-Lomake
- Bulletin-Tiedote
- BSC-Tuloskortti
- Miljö-Ympäristö
- Kuormantarkastus
- FT-aktivitet
- VA-toiminta
- Arbetarskydd
- Työsuojelu
- TYKY
- Bio dejour-häly
- Hankalat jätteet
- Knepigä avfall
- Prislisa-Hinnasto
- Incident-Poikkeus
- Reklamation
- Teleron-Pöytäkirja
- **Processdokument**

Sommarställe för katten  
Kissan kesäpaikka



■ **Aktuellt - Ajankohtaista**  
24.07.2013  
**Vaasan marssi**  
Läs mer-Lue lisää >>

Lägg till - Lisää

■ **Bokningar Varaukset**  
<< v. 29 (15 - 19.7)>>

|       | Må | Ti | On | To | Fr |
|-------|----|----|----|----|----|
| 08:00 |    |    |    |    |    |
| 09:00 |    |    |    |    |    |
| 10:00 |    |    |    |    |    |
| 11:00 |    |    |    |    |    |
| 12:00 |    |    |    |    |    |
| 13:00 |    |    |    |    |    |
| 14:00 |    |    |    |    |    |
| 15:00 |    |    |    |    |    |
| 16:00 |    |    |    |    |    |
| 17:00 |    |    |    |    |    |
| 18:00 |    |    |    |    |    |
| 19:00 |    |    |    |    |    |
| 20:00 |    |    |    |    |    |

■ Iso  
Lägg till bokning. Lisää varaus.

- Fråga Leif
- Kysy Leifiltä
- Vink åt Hannele
- Vinkki Hannelelle

**www.stormossen.fi**





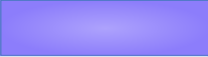



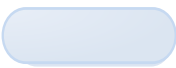

- PRO24
- ELISA Oma
- eOffice
- Cidweb
- admin

Sidan editerad 07.08.2013 12:43 av Jukka Lehto




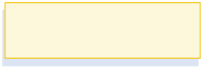
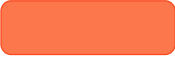




Stormossen © 2013  
19.7.2013

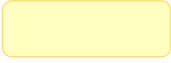

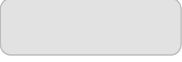




## Bilaga 4

Processkartläggningens olika färger, symboler och dess betydelse.

|   |   |
|---|---|
|    | Huvudprocess  |
|    | Stödprocess   |
|    | Delprocess  |
|    | Delprocessens underdelprocess nivå I<br>(vid behov av uppdelning av process)                |
|  | Delprocessens underdelprocess nivå II<br>(vid behov av uppdelning av process)               |
|  | Delprocessens underdelprocess nivå III<br>(vid behov av uppdelning av process)              |
|  | Delprocessens underdelprocess nivå IV<br>(vid behov av uppdelning av process)               |
|  | Processaktiviteter  |
|  | Processägare och länkning till<br>processägarens befattningsbeskrivning                     |
|  | Hänvisning till öppnad box<br>(om komplex process med många nivåer<br>av underdelprocesser) |

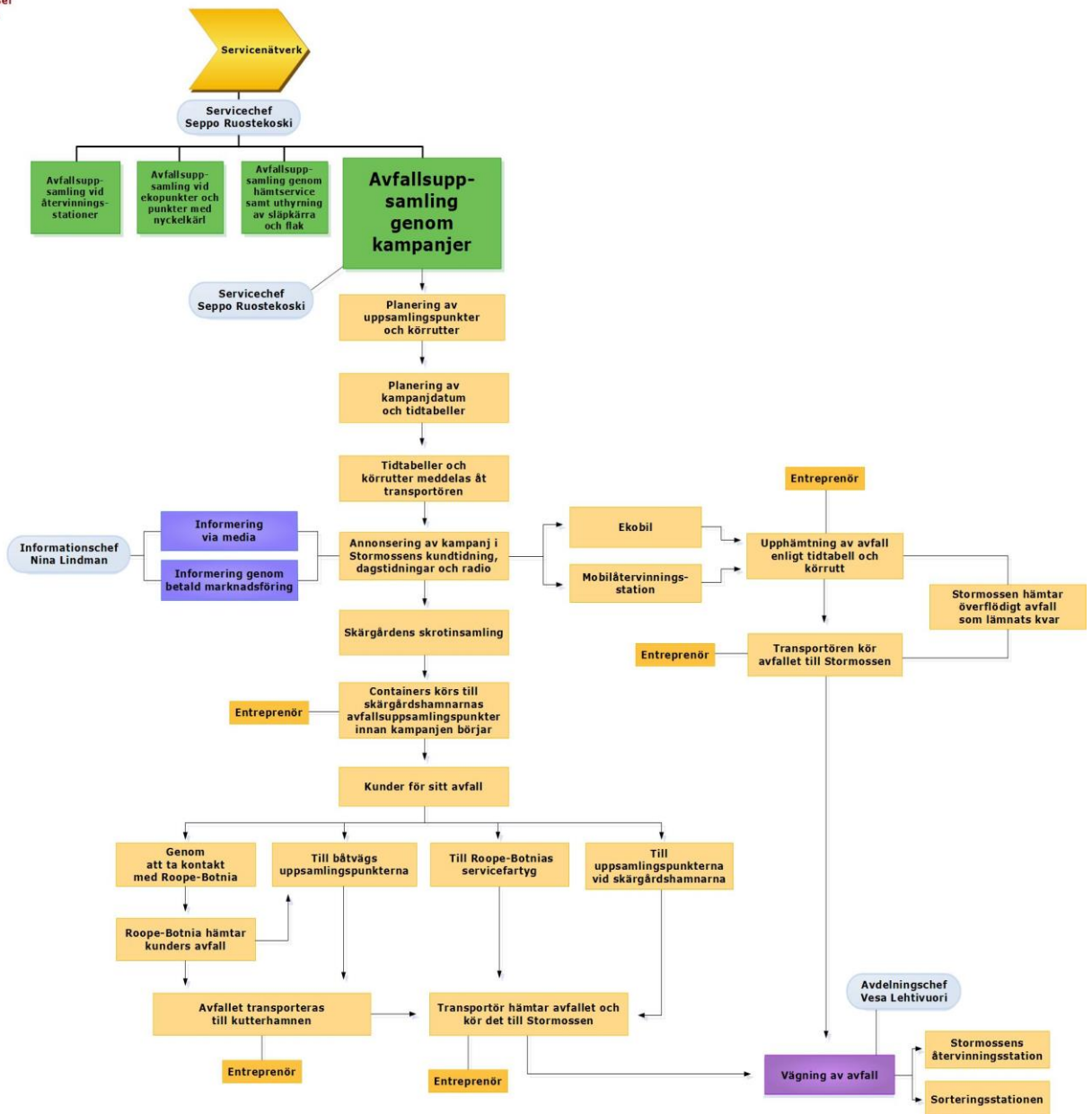


|   |                    |
|---|--------------------|
|    | OK/JA              |
|    | EJ OK/NEJ          |
|    | Entreprenör        |
|    | Westenergy         |
|  | Bioavfall          |
|  | Packat bioavfall   |
|  | Biogas             |
|  | El                 |
|  | Lak-/processvatten |
|  | Slam               |

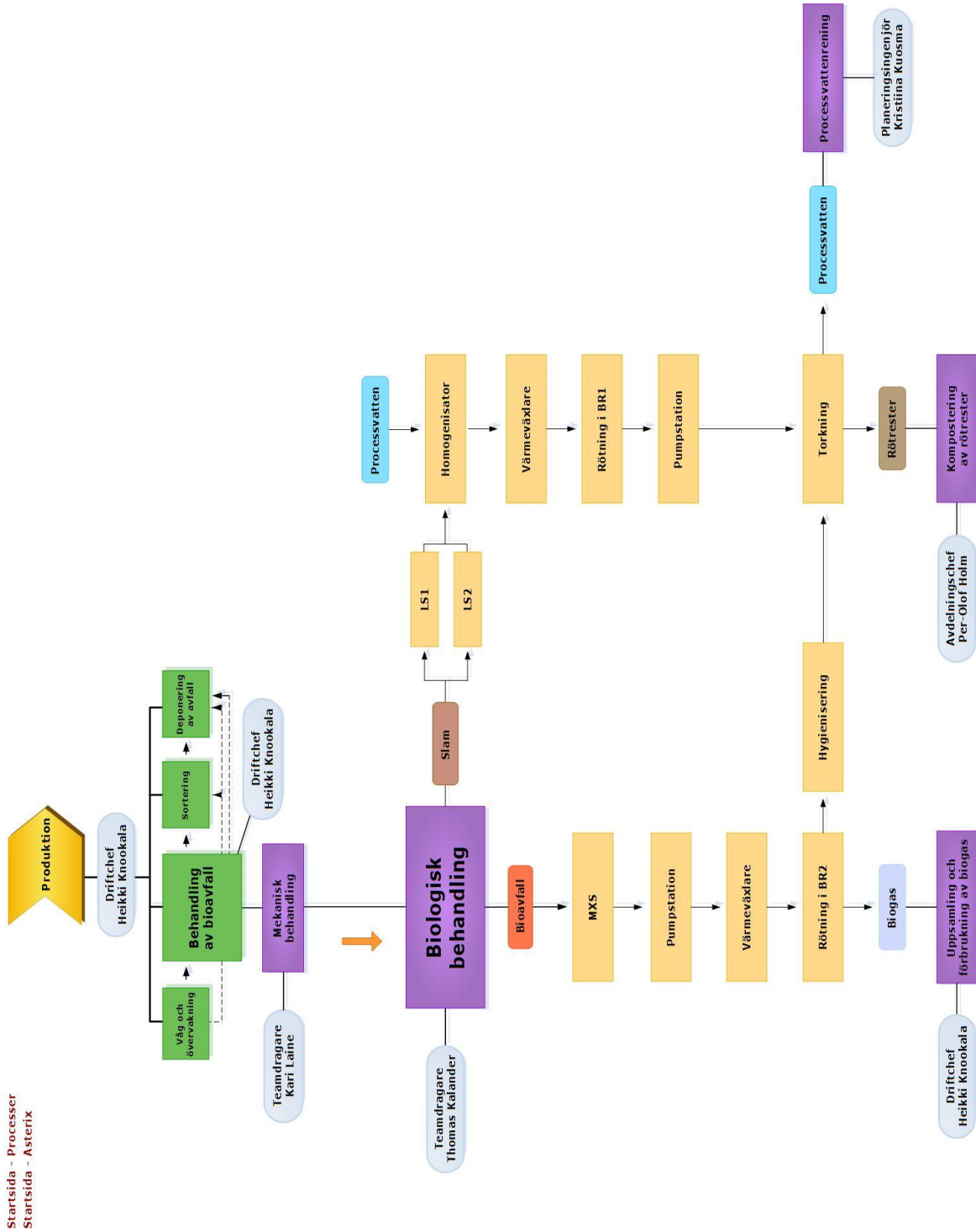
|   |   |
|---|---|
|    | Värme   |
|    | Rötrest   |
|    | Metall  |
|    | Rejekt  |
|   | Länkning till dokument i M-Files,<br>(till exempel arbetsinstruktioner) |
|  | M-Files   |
|  | PRO24   |

Entreprenörboxar i processaktivitetssammanhang.

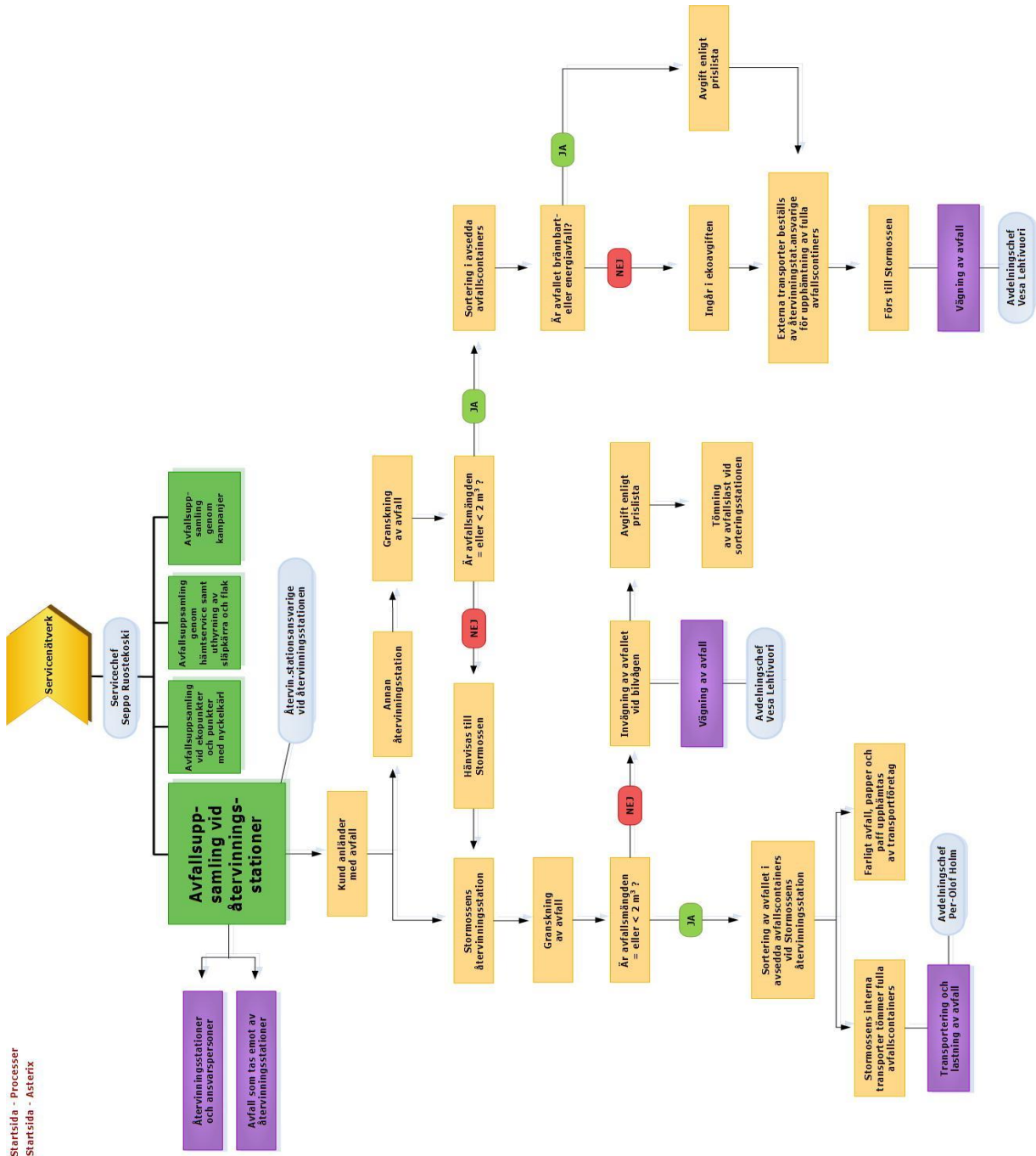
Startsida - Processer  
Startsida - Asterix



Utfallet biogas ger insatsen till biogasens uppsamlings- och förbrukningsprocess.



Exempel på processaktiviteter: ”Informering via publikationer”.



Exempel på processkartläggningens vägvalsboxar.

Startsida - Processer  
Startsida - Asterix

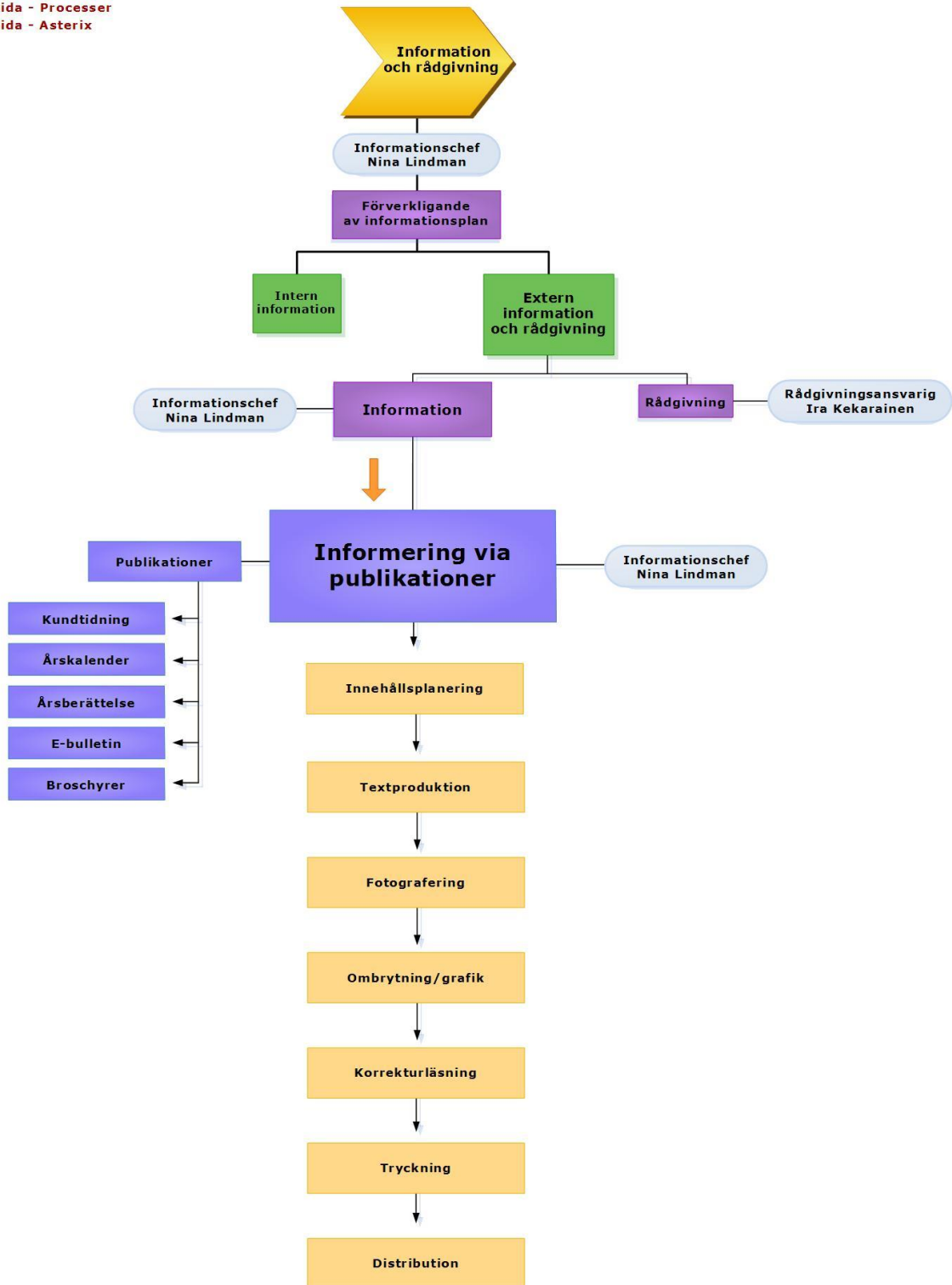


Bild över processen ”Vägning av avfall”.

Startsida - Processer  
Startsida - Asterix

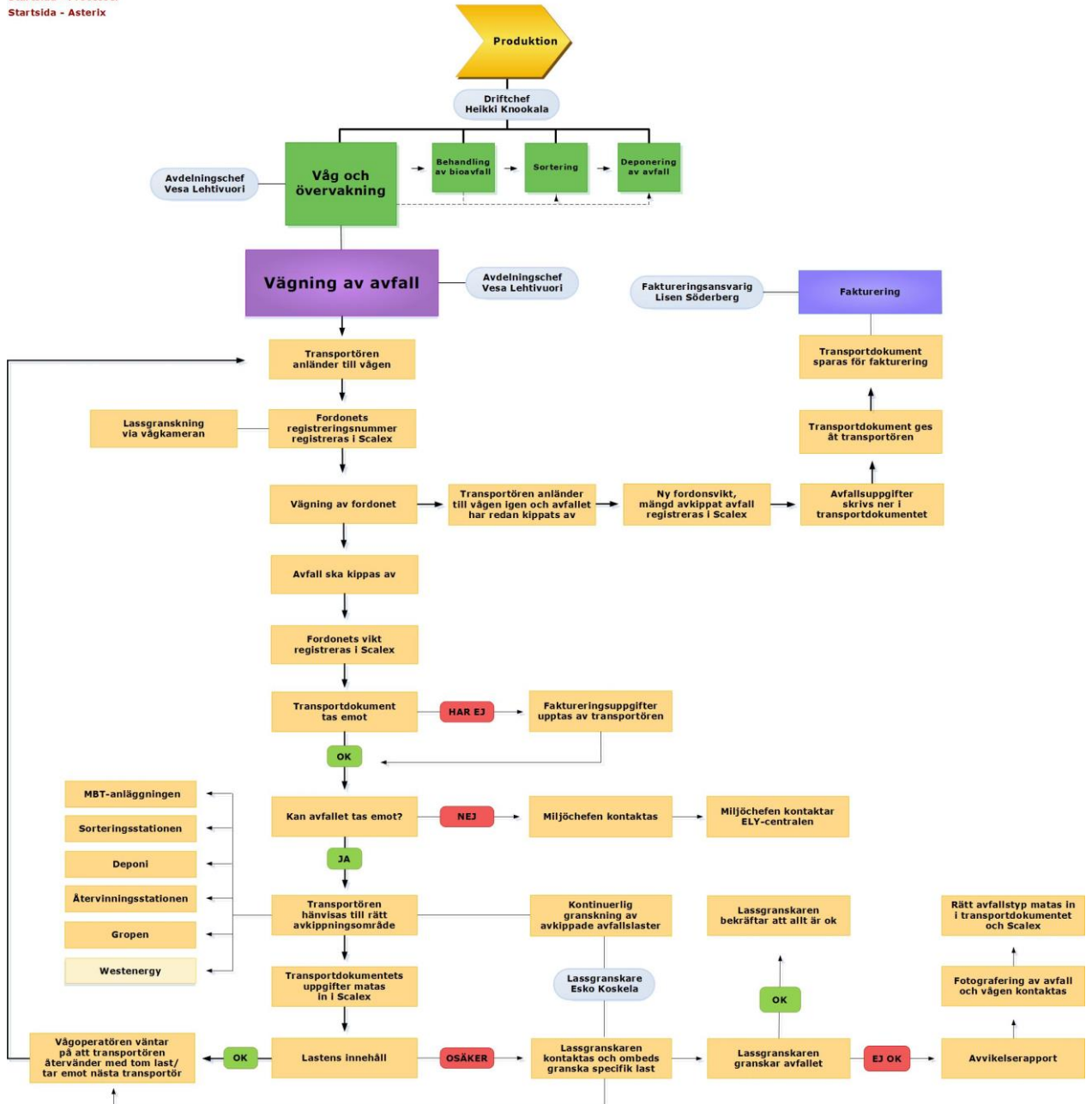


Bild över processen ”Behandling av bioavfall”.

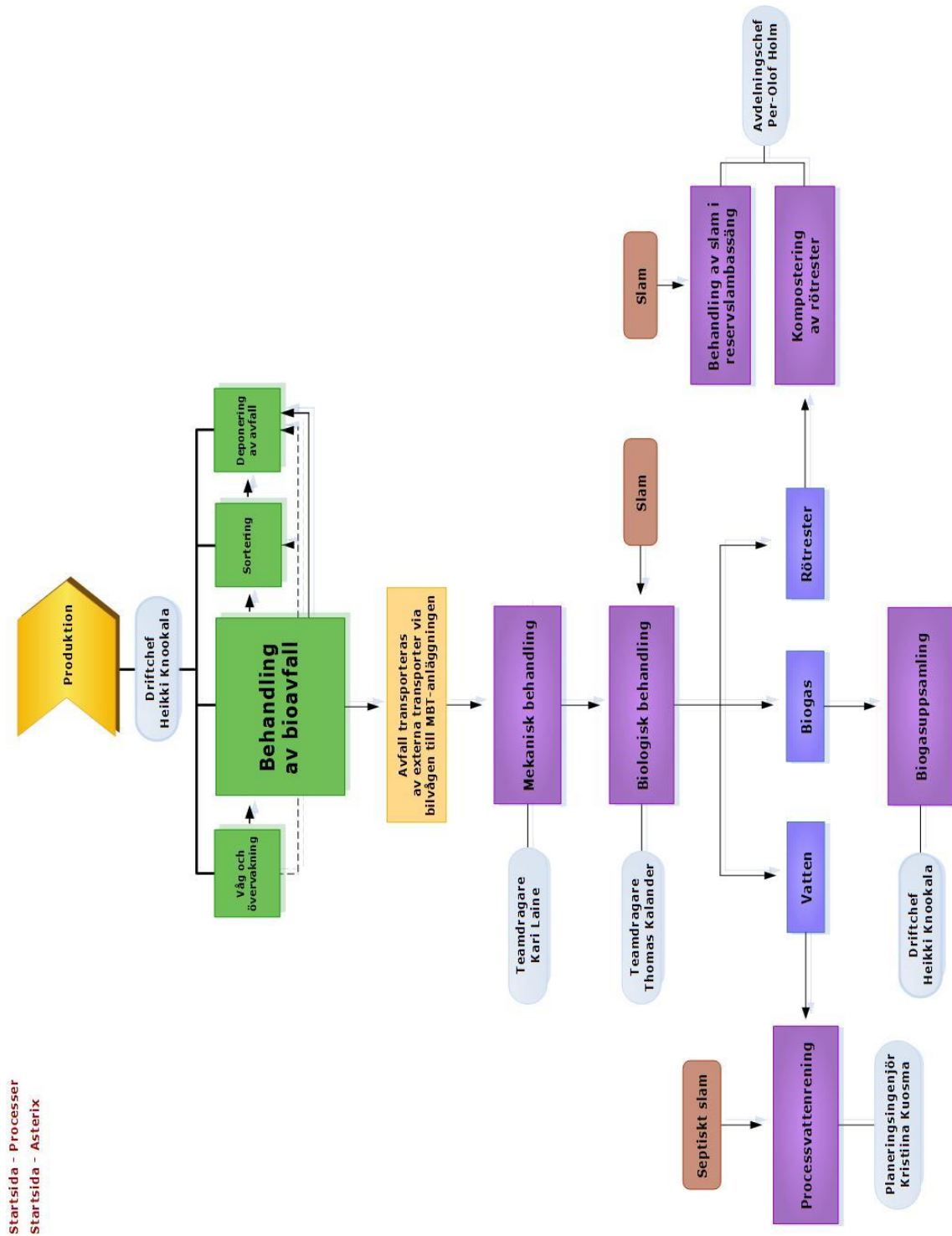
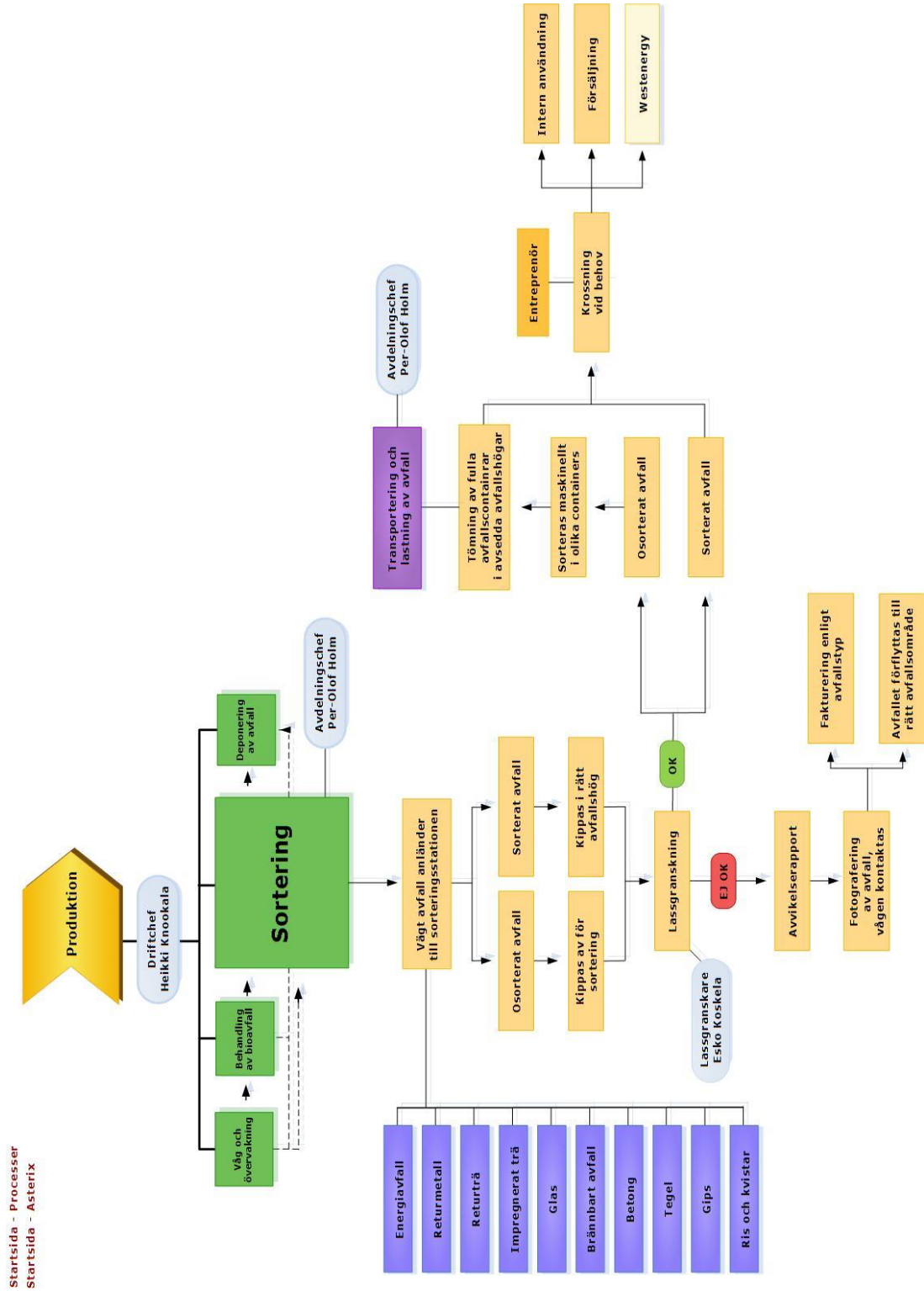




Bild över processen ”Sortering”.



Deponering av avfallsprocessen innehåller avvikelserapport vid upptäckt av fel vid lassgranskningen.

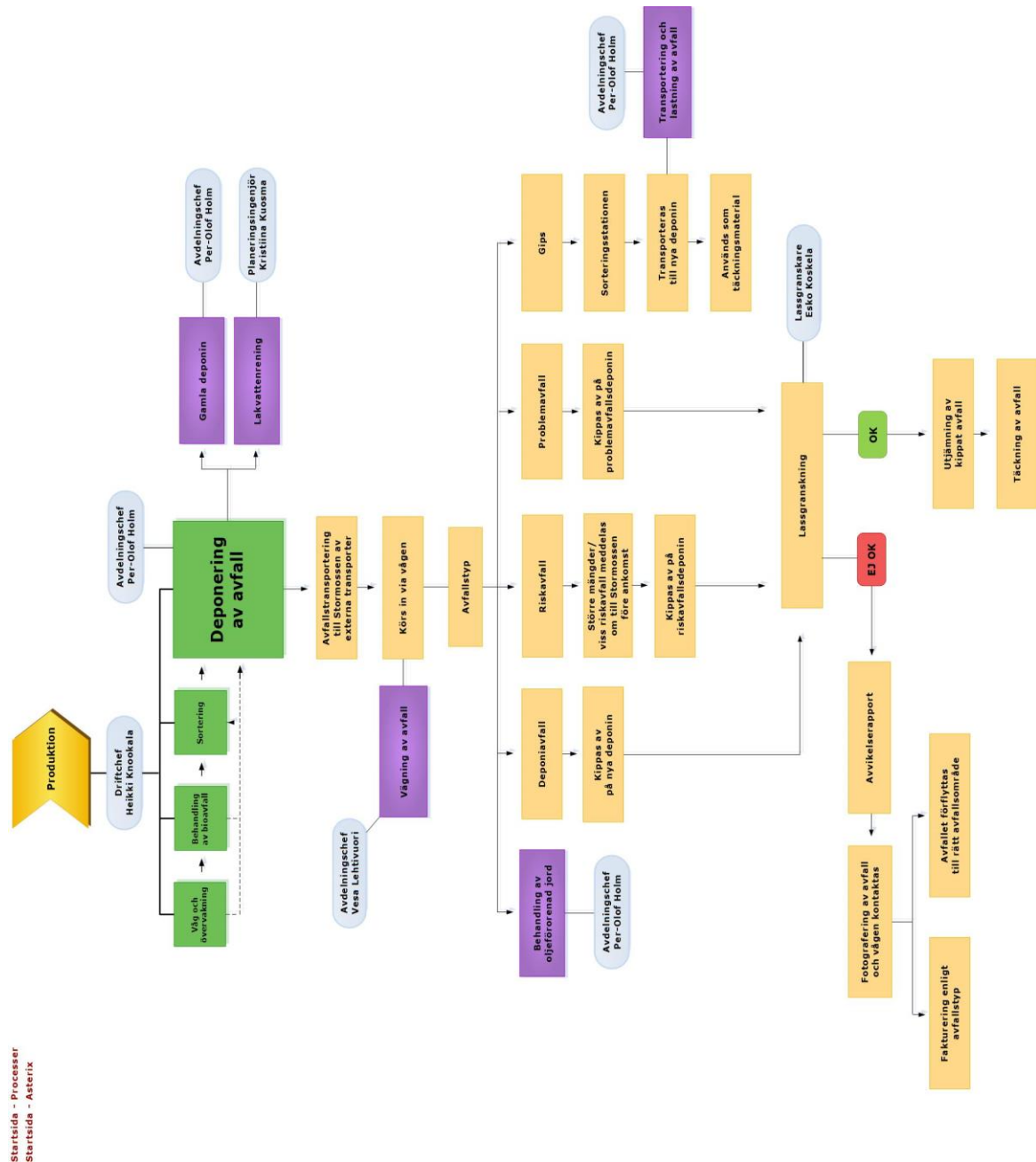


Bild över hur biogasuppsamlingen kommer både från deponeringsprocessen och från processen ”Behandling av bioavfall”.

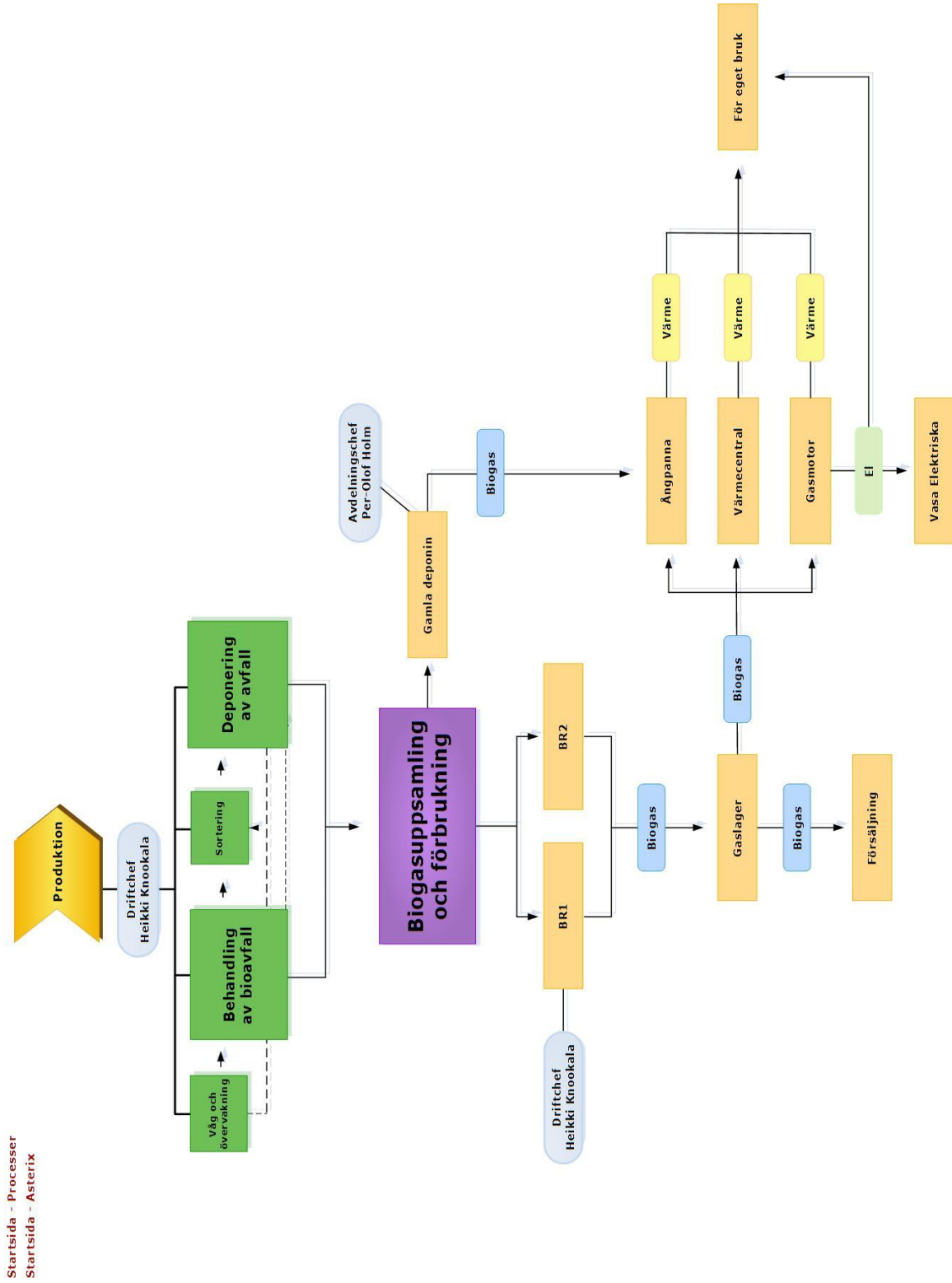


Bild över delprocessen ”Ekonomiförvaltning” i stödprocessen ”Administration och ekonomi”.

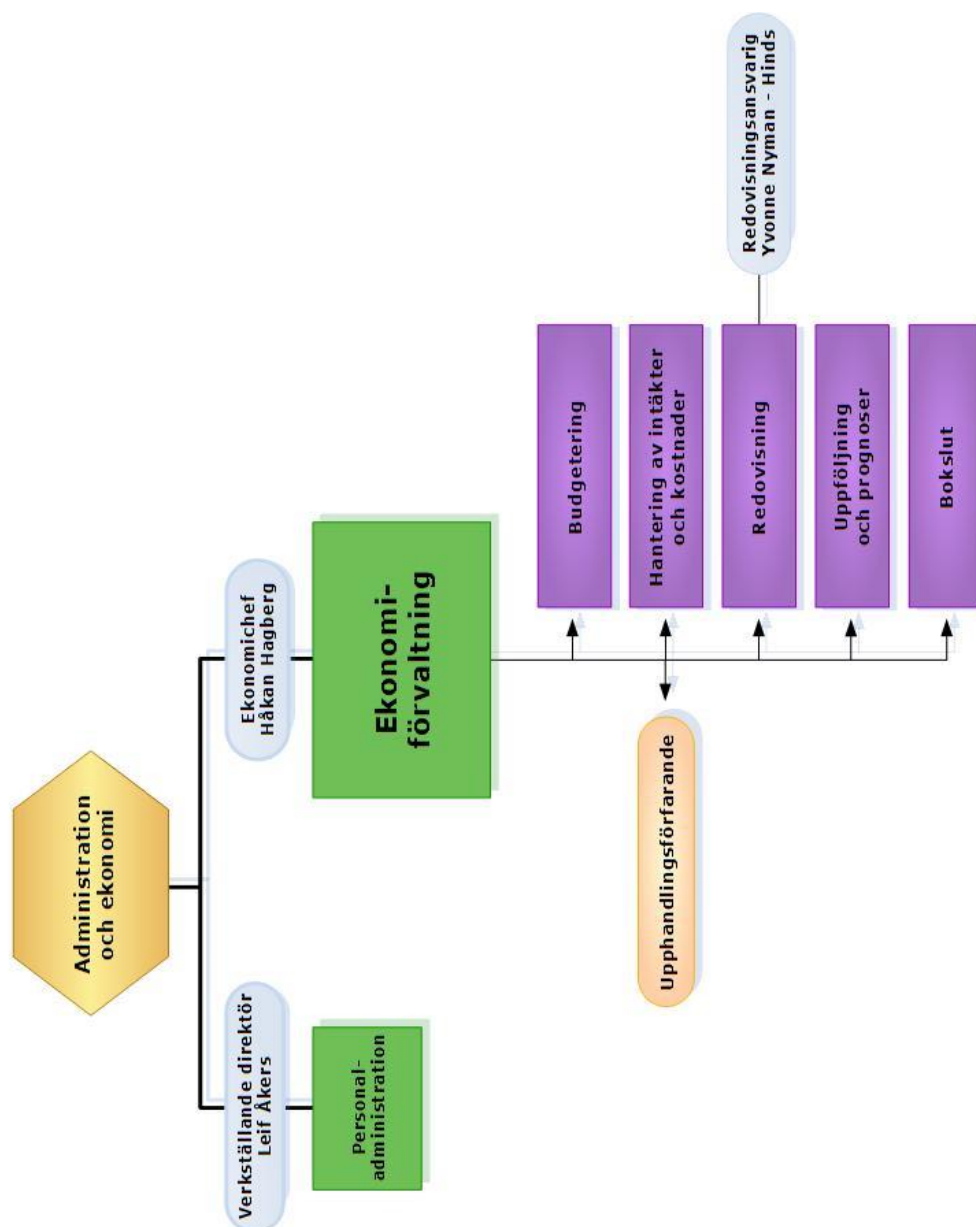


Bild över inköpsprocessen.

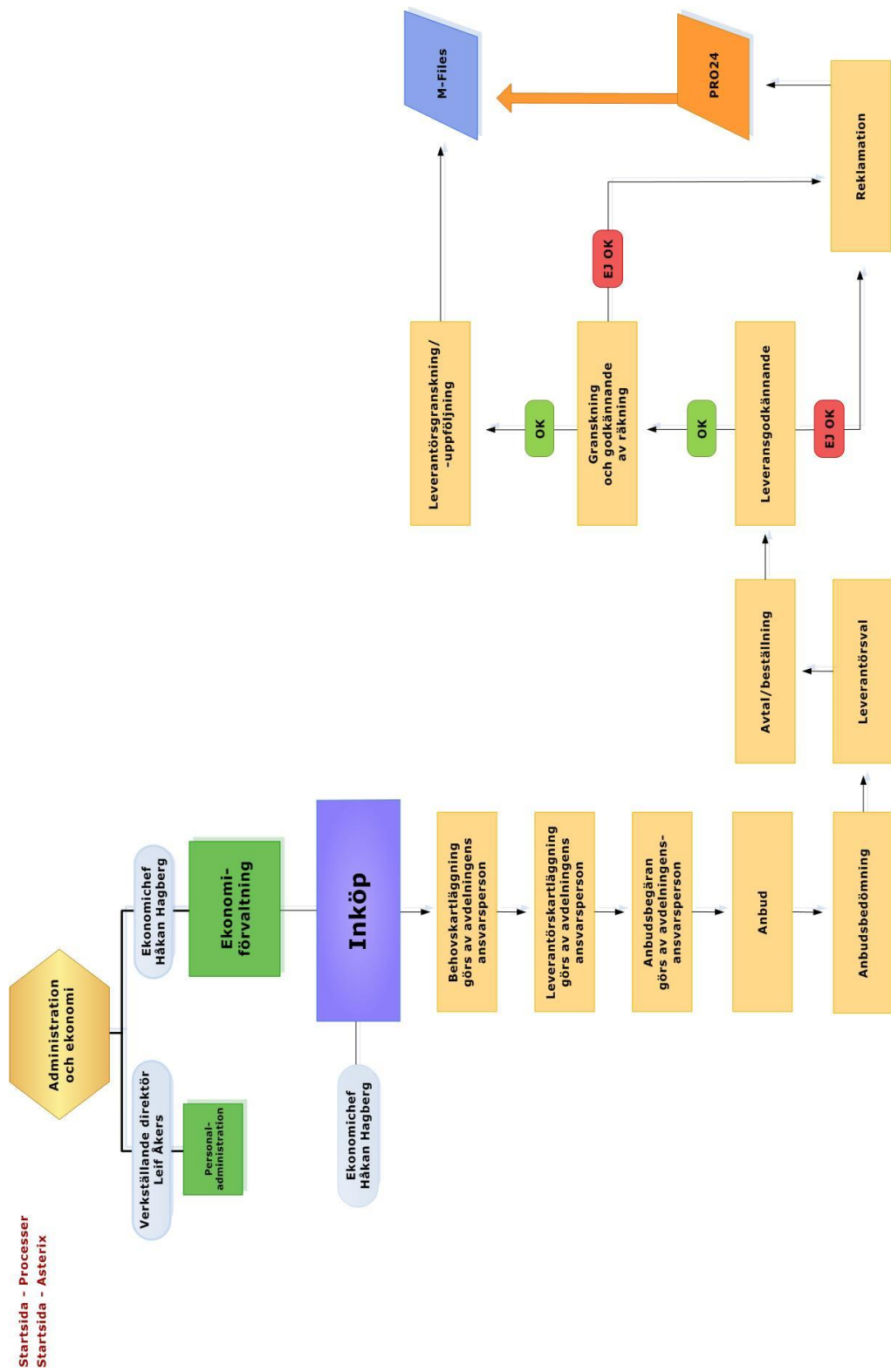


Bild över hur processen ”Transportering och lastning” kan snabbt byta riktning och kan bli väldigt lång.

Startsida - Processer  
Startsida - Asterix

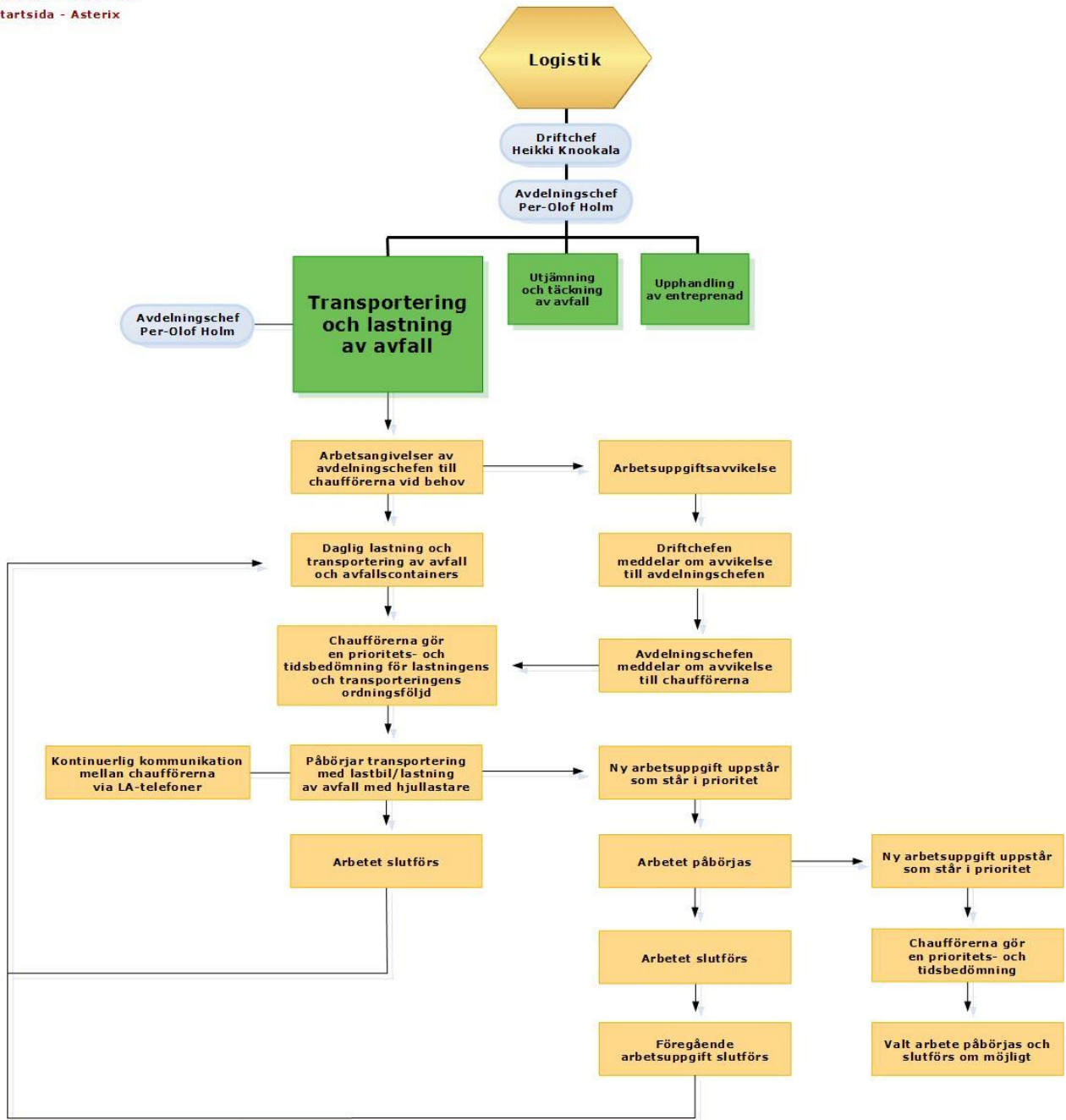


Bild över processen ”Försäljning av behandlingstjänster”.

Startsida - Processer  
Startsida - Asterix

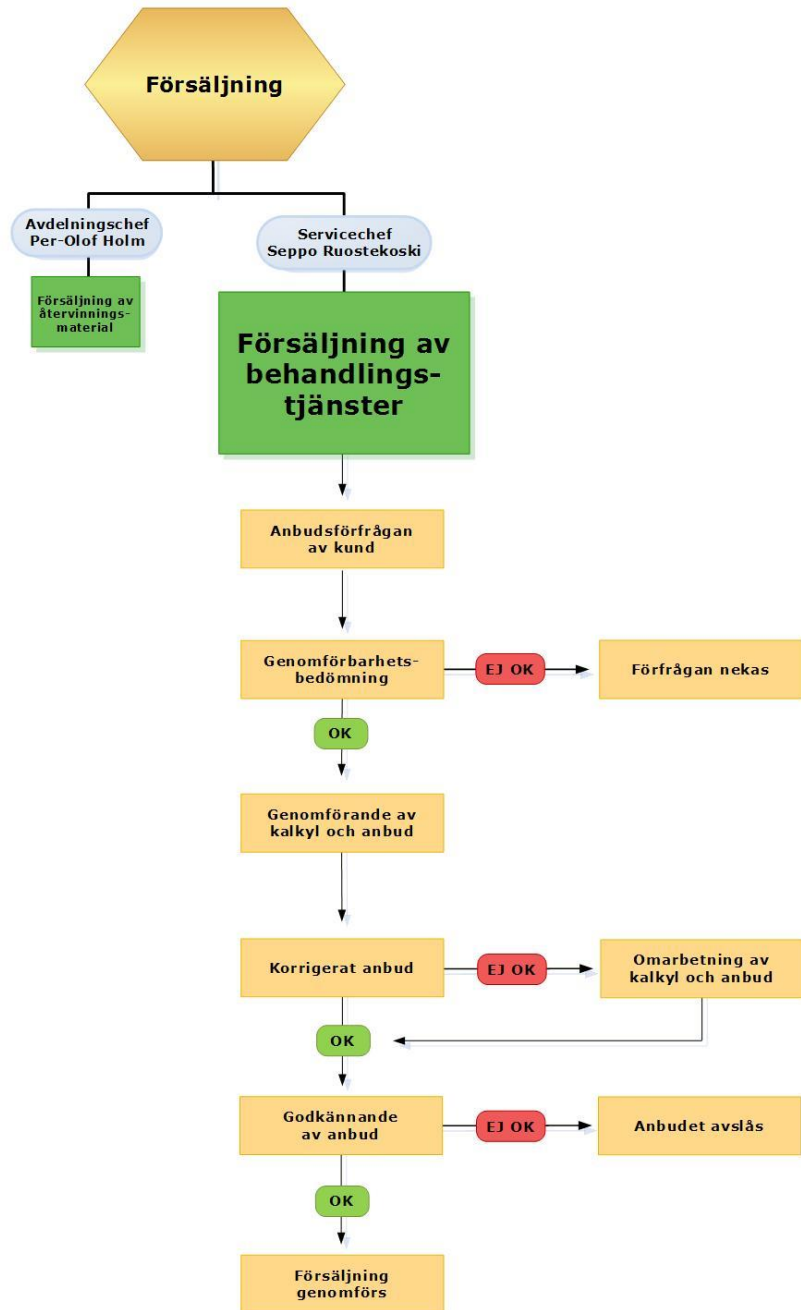


Bild över processen ”Övervakning av nätverk/IT-infra” inom stödprocessen IT-service.

Startsida - Processer  
Startsida - Asterix

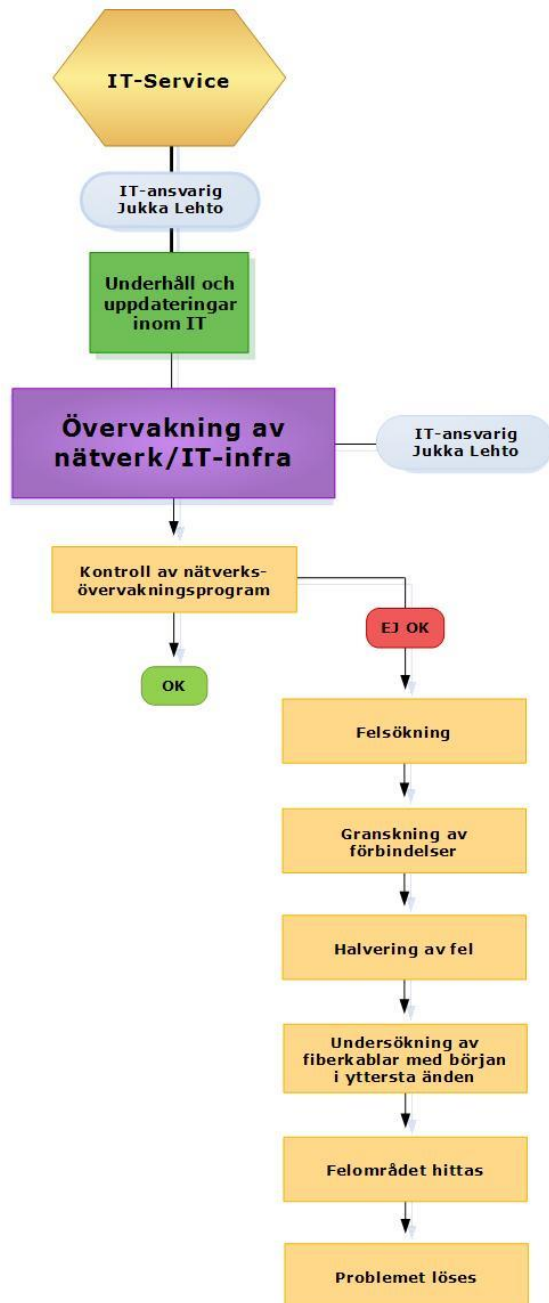




Bild över processen ”Backup av servrar” och länkning till ICT-käsikirja.

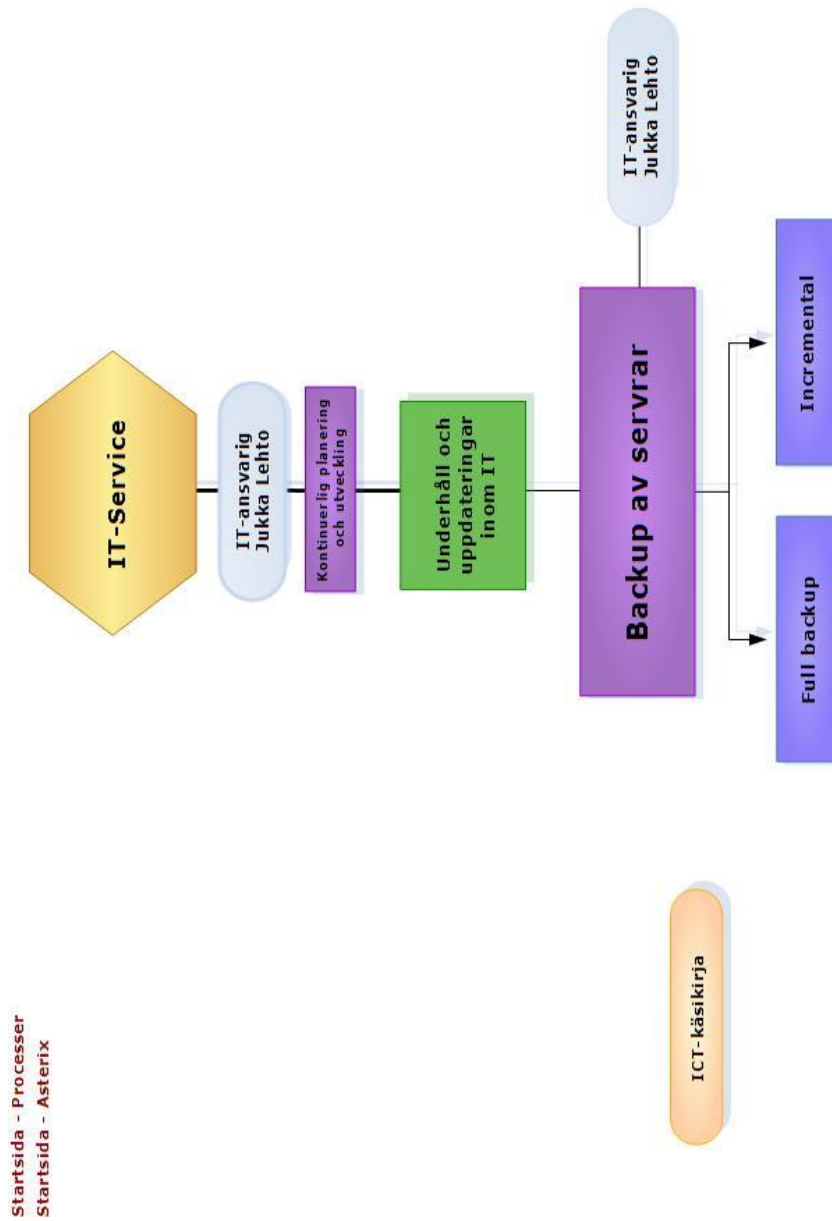


Bild över processen ”Reparationer och utförande av fastighetsarbeten”.

Startsida - Processer  
Startsida - Asterix

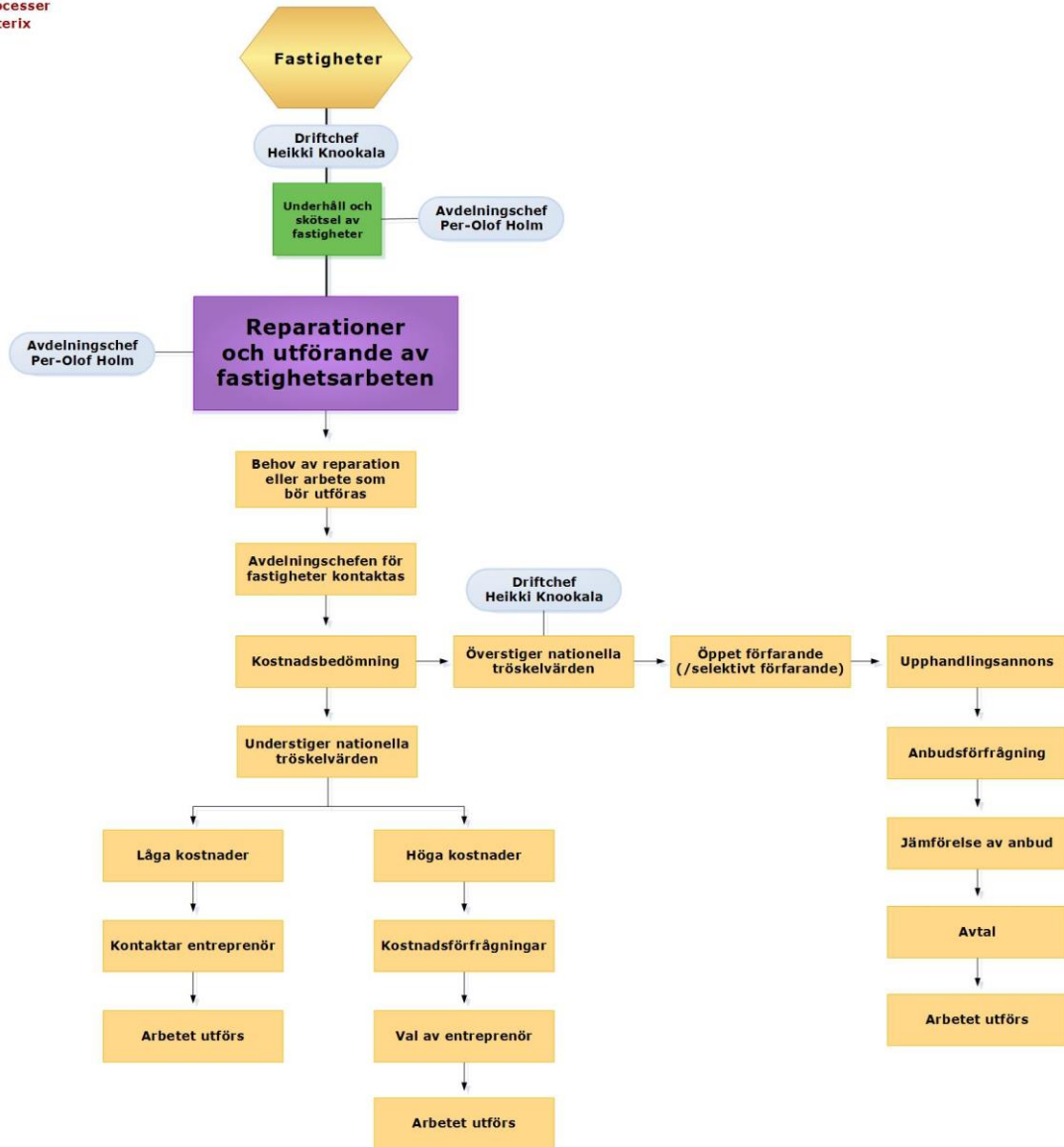
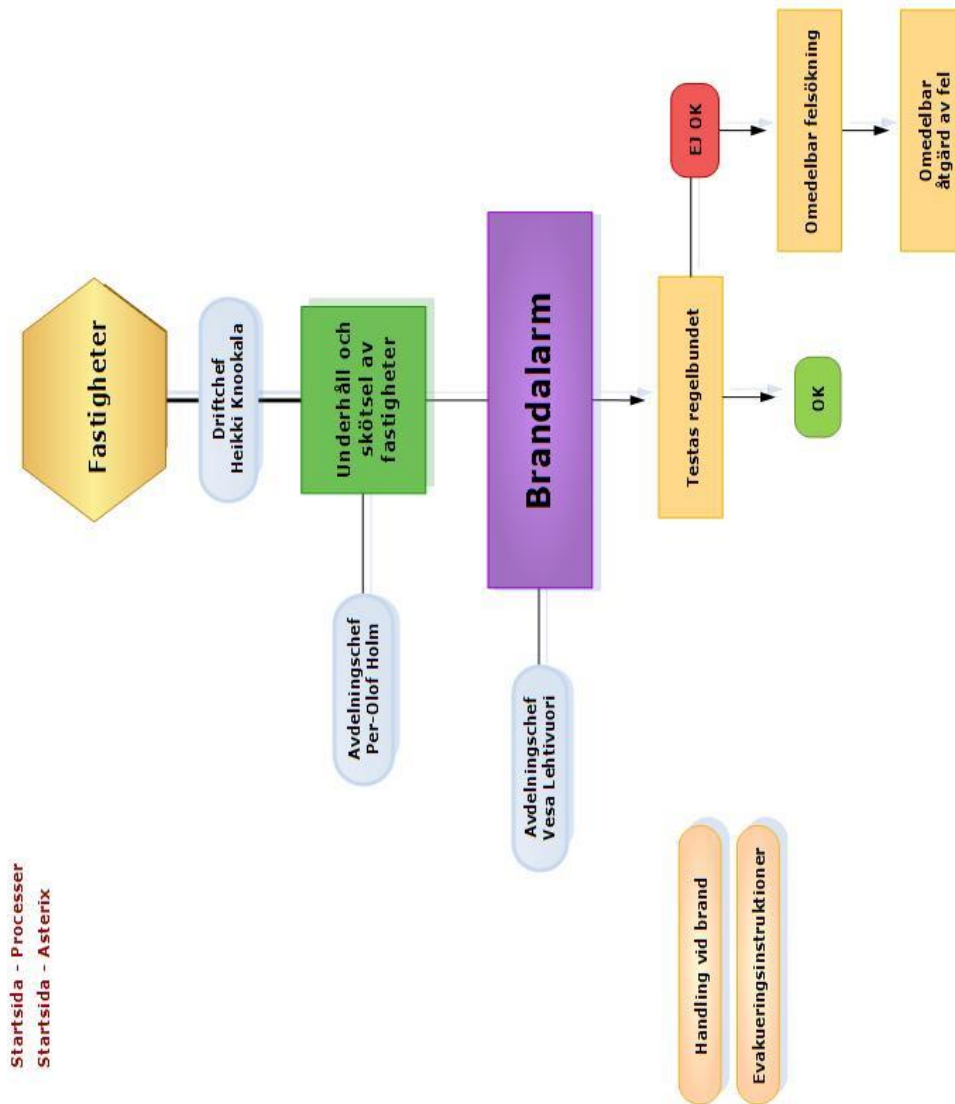


Bild över brandalarmsprocessen och dess länknigar.



Startsida - Processer  
Startsida - Asterix

Bild över en av ledningsprocessens delprocesser ”Utveckling och upprätthållande av ledningssystem”.

Startsida - Processer  
Startsida - Asterix

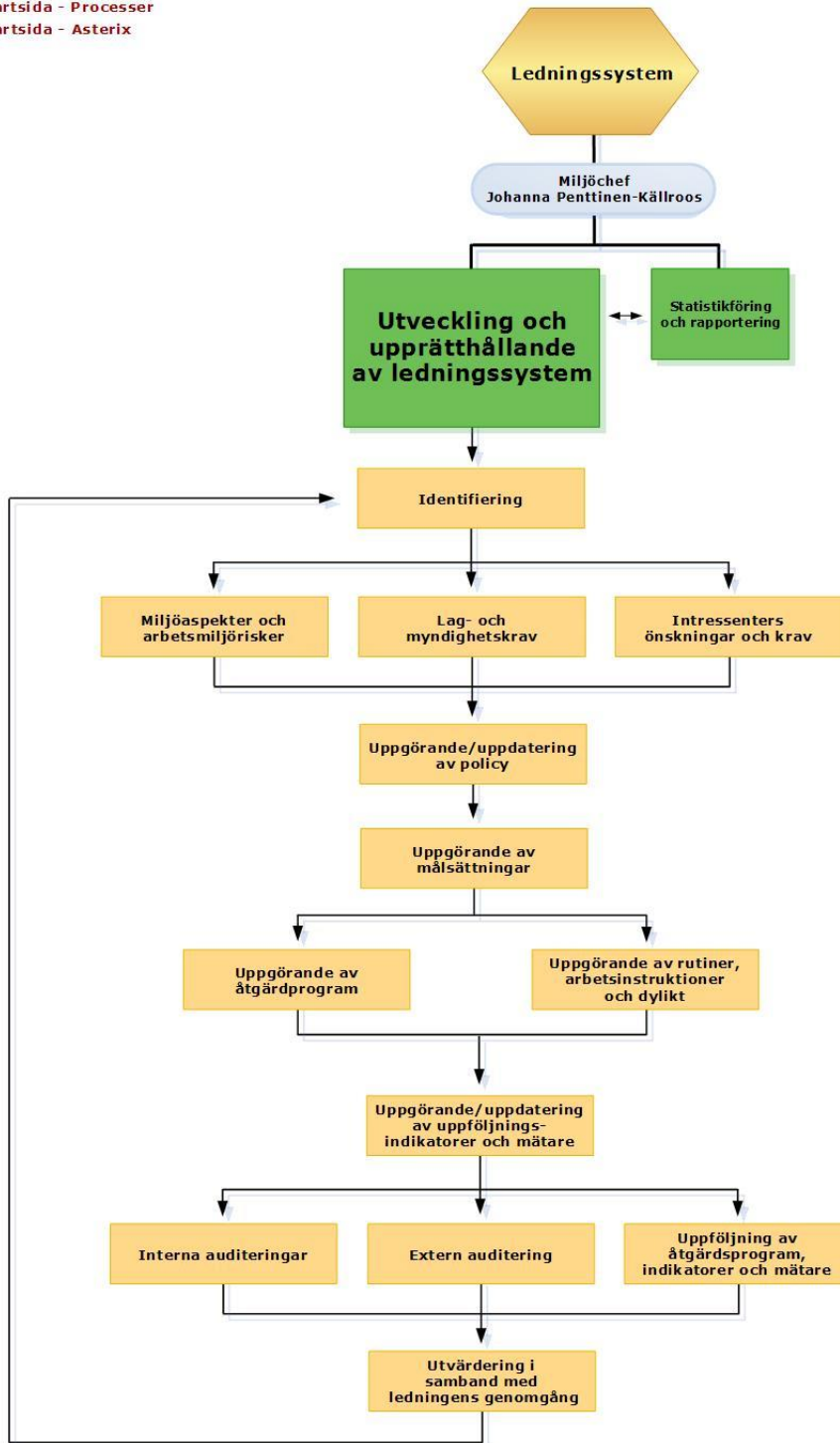


Bild över projektledningsprocessen.

Startsida - Processer  
Startsida - Asterix

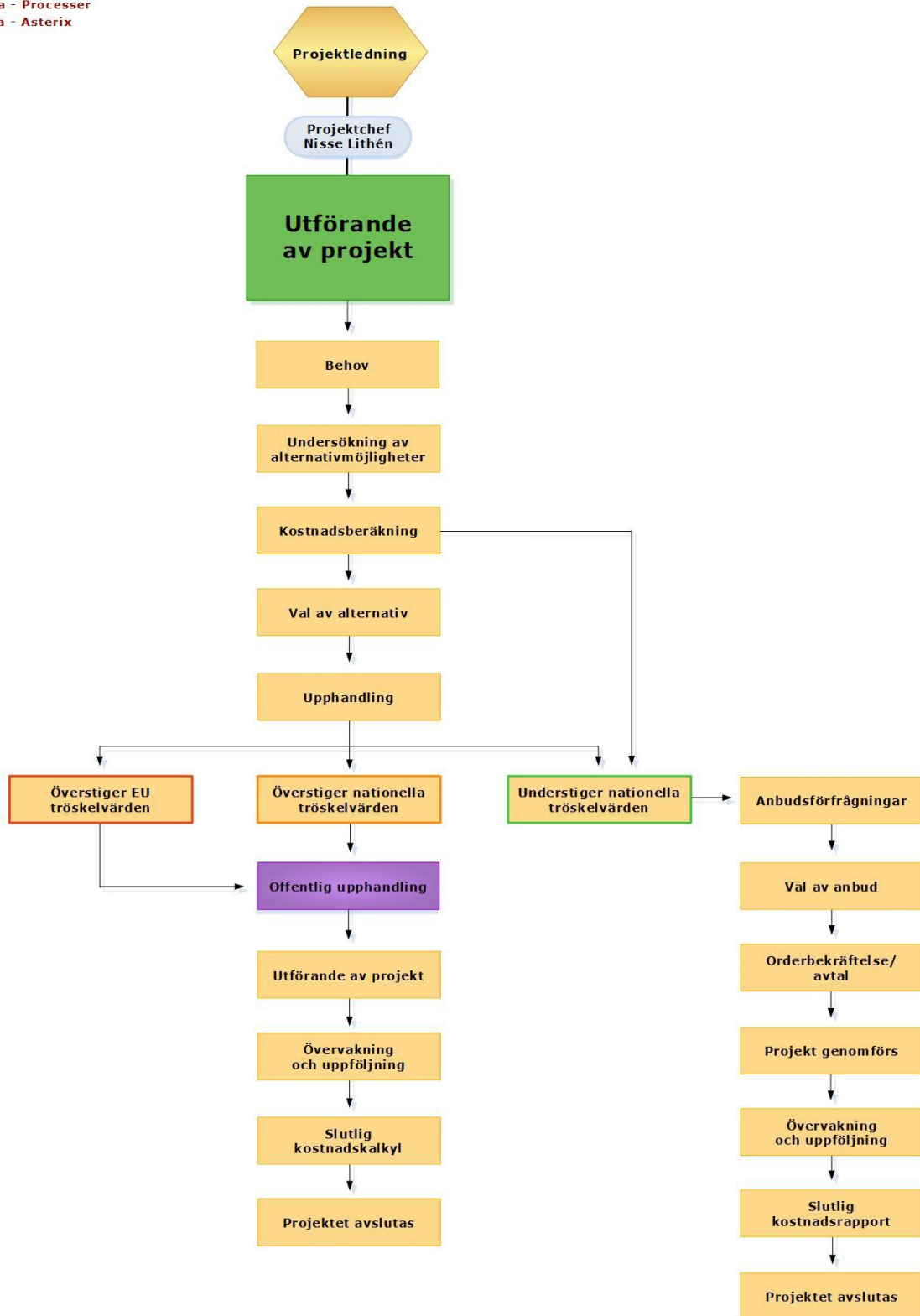


Bild över ”Offentlig upphandling”.

Startsida - Processer  
Startsida - Asterix

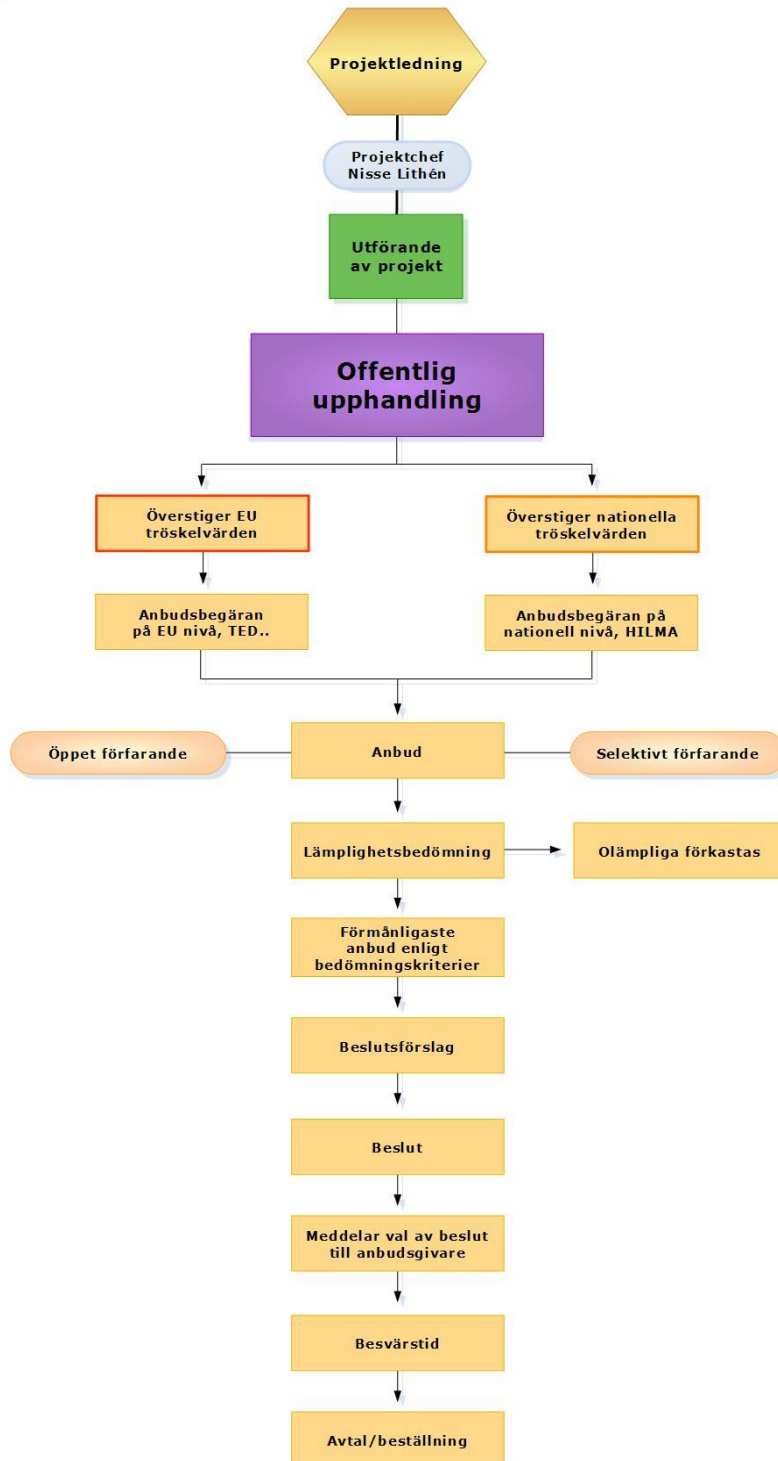
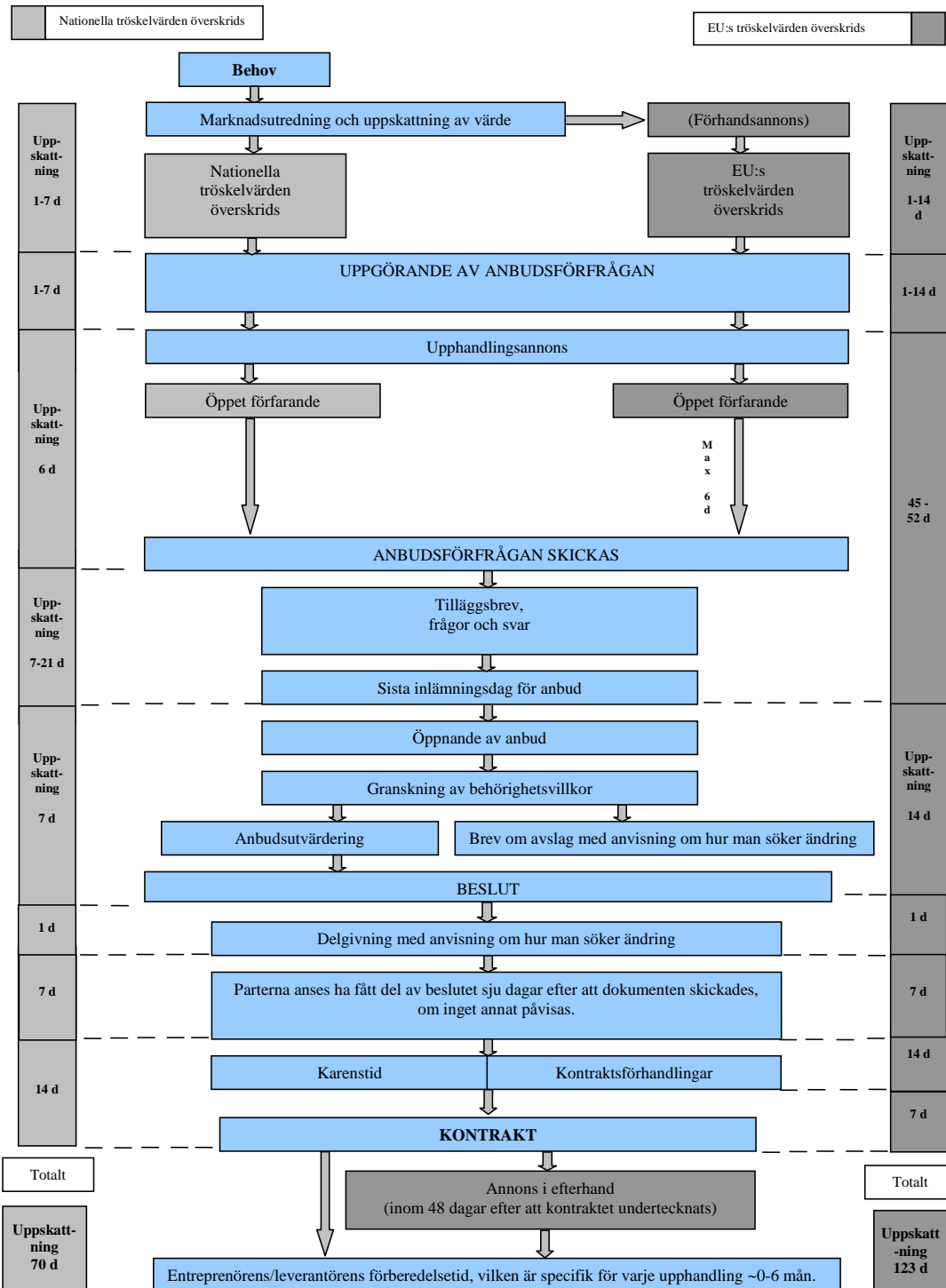


Bild över ”Öppet förfarande” dokumentet som kommer upp vid klickning av box för den offentliga upphandlingsprocessen.

### Öppet förfarande



Källa: Stormossen