

Ledningssystem för Arbetsmiljö- och Säkerhetsarbete vid Lunds Renhållningsverk

- från teori till praktik

Glenn Marklund

Examensarbete

Ergonomi och aerosolteknologi
Institutionen för designvetenskaper
Lunds tekniska högskola
Lunds universitet

Lund 2015



Ledningssystem för Arbetsmiljö- och Säkerhetsarbete vid Lunds Renhållningsverk

Glenn Marklund

Lund 2015

Titel/Title

Ledningssystem för Arbetsmiljö- och Säkerhetsarbete vid Lunds Renhållningsverk – från teori till praktik

Work Environment and Safety Management System at Lund Cleansing Department – from theory to practice

Författare/Author

Glenn Marklund

Handledare/Supervisor

Åsa Ek, Ergonomi och Aerosolteknologi, LTH

Antal sidor/Number of pages

74

Illustrations

Samtliga bilder utan källhänvisning är tagna av författaren

Sökord

Ledningssystem, Arbetsmiljö, Säkerhetsarbete, Säkerhetskultur, Systematiskt Arbetsmiljöarbete (SAM), Systematiskt Brandskyddsarbete (SBA), Systematiskt Säkerhetsarbete (SSA), Riskhantering, Kontinuitetshantering, Krishantering

Keywords

Safety Management Systems (SMS), Work Environment, Safety Work, Safety Culture, Systematic Work Environment Management, Systematic Fire Safety Management System, Systematic Safety Work Management, Risk Management, Continuity Management, Crisis Management

© Copyright: Ergonomi och Aerosolteknologi, Lunds Tekniska Högskola, Lunds Universitet, Lund 2015

Ergonomi och aerosolteknik
Lunds tekniska högskola
Lunds universitet
Box 118
221 00 Lund
Sverige

Telefon 046-222 80 16
Fax 046-222 44 31

Ergonomics and Aerosol Technology
Faculty of Engineering
Lund University
P.O. Box 118
SE-221 00 Lund
Sweden

Telephone +46 46 222 80 16
Fax +46 46 222 44 31

Förord

Examensarbetaren vill rikta ett stort tack till alla som på ett eller annat sätt gjort färdigställandet av detta examensarbete möjligt.

Åsa Ek, Universitetslektor, Ergonomi och Aerosolteknologi, Institutionen för designvetenskaper, Lunds Tekniska Högskola, Lunds Universitet. För klockren handledning, värdefull hjälp och stöttning från början till slut samt för att ha förmedlat kontakt med Lunds Renhållningsverk.

Lunds Renhållningsverk. För att ha ställt upp som objekt för examensarbetet och all hjälp därtill.

Avdelningen för Brandteknik samt **Avdelningen för Riskhantering och Samhällssäkerhet** för värdefull hjälp under arbetets gång och prövning av dubbelexamen – Brandingenjör och Civilingenjör i riskhantering.

Familj, nära och kära. För att ha funnits där och stöttat, som alltid.

Hela processen har varit oerhört nyttig för mig personligen. Dessutom är en förhoppning att resultat och slutsatser skall vara till nytta för Lunds Renhållningsverk, men även för andra verksamheter. En del fokus har lagts på det nya begreppet Systematiskt säkerhetsarbete med avsikten att underlätta riskhanteringsarbetet inom hela samhället.

Förkortningar

AML	Arbetsmiljölagen
APT	Arbetsplatsträff
DLL	Double Loop Learning
EU	Europeiska Unionen
GEM	Goal Equivalence Model
HSC	Health and Safety Commission
ISO	International Organization for Standardization
LRV	Lunds Renhållningsverk
LSO	Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor
MSB	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
NE	Nationalencyklopedin
PDCA	Plan, Do, Check, Act
RVF	Svenska Renhållningsverksföreningen (nuvarande Avfall Sverige)
SAM	Systematiskt Arbetsmiljöarbete
SBA	Systematiskt Brandskyddsarbete
SIS	Swedish Standards Institute
SLL	Single Loop Learning
SSA	Systematiskt Säkerhetsarbete

Sammanfattning

Kvaliteten på arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet kan vara helt avgörande för en organisations fortsatta existens (McShane, et al., 2011) och hur det genomförs beskrivs av ledningssystemet. Därför är det av stor vikt att löpande arbeta med att förbättra ledningssystem. Få det att bli så effektivt och systematiskt som möjligt.

Syfte, mål och frågeställningar

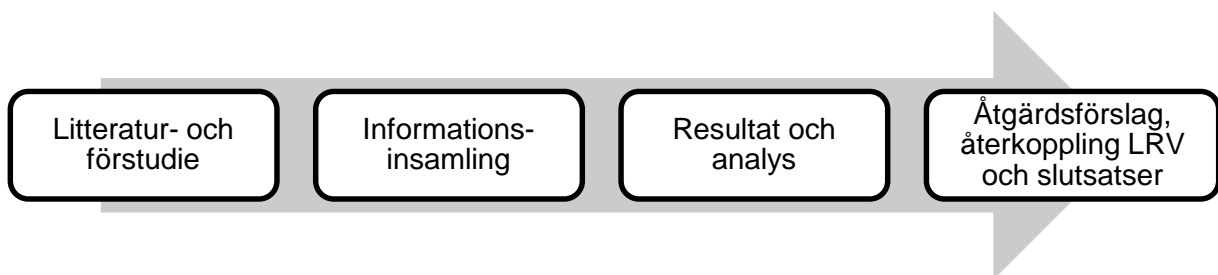
Detta examensarbete handlar om ledningssystem för arbetsmiljö- och säkerhetsarbete vid Lunds Renhållningsverk (LRV) som sedan 100 år tillbaks ansvarar för renhållningen i Lunds kommun. Arbetet syftar till att undersöka vilka nyckelfaktorer som finns för ett effektivt ledningssystem och hur arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet på LRV skulle kunna förbättras.

Målet var att kartlägga det befintliga ledningssystemet på LRV, beskriva hur säkerhetskulturen kan förbättras och hur en målbild kan implementeras och tillämpas. Utifrån detta formulerades följande frågeställningar:

- 1) Hur ser det befintliga ledningssystemet för arbetsmiljö- och säkerhetsarbete ut idag på Lunds Renhållningsverk?
- 2) Hur skapas en god säkerhetskultur? Hur kan arbetsmiljö- och säkerhetsarbete bedrivas inom hela verksamheten på Lunds Renhållningsverk?
- 3) Hur kan målbilden av arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet implementeras och tillämpas inom hela organisationen – från ledning och arbetsledare till renhållningsarbetare?

Arbetsgång

Examensarbetet delades in i de delar som åskådliggörs i Figur 1 nedan.



Figur 1. Arbetsgången under examensarbetet.

Inledningsvis gjordes litteratur- och förstudier av relevanta teorier, modeller och gällande lagstiftning. LRV och renhållningsbranschen studerades på flera sätt – bl.a. genom rapportläsande, studier ute på fält och platsbesök. Genom intervjuer samlades nödvändig information in och analyserades. Åtgärdsförslag togs fram och diskuterades därefter med LRV för att erhålla kommentarer utifrån deras synvinkel. Arbetet avslutades med redigering delvis utifrån återkopplingen från LRV och slutsatser drogs.

Befintligt ledningssystem

Det befintliga ledningssystemets centrala delar bestod av den interna handboken Kammen, avvikelserapportering, systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM) och systematiskt brandskyddsarbete (SBA).

God säkerhetskultur

En god säkerhetskultur skapas genom en öppen, kommunikativ och förstående verksamhet. Genom att alla känner sig delaktiga i beslut som fattas och framtagande av t.ex. nya säkerhetsrutiner, så bedrivs arbetsmiljö- och säkerhetsarbete inom hela organisationen.

Målbild och implementering

Målbild och implementering underlättas om det blir en så liten och befogad omställning som möjligt. Det är viktigt att dra nytta av befintliga kvaliteter inom verksamheten och göra så att förändringen blir en naturlig del i det dagliga arbetet. Det är också av stor vikt att hela organisationen involveras på strategisk-, taktisk- och operativ nivå. Effektiva problemlösningar finns i många fall redan i den organisatoriska erfarenhetsbanken.

I en förändringsprocess är kontroll och uppföljning ofta lika viktigt som införandet. Här spelar ledningen en viktig roll med sitt helikopterperspektiv. För att underlätta uppföljningen är det centralt med tydliga mål och delmål. En viktig insikt är också att det i praktiken aldrig blir perfekt från början utan att flera korrigeringar i omgångar ofta är nödvändiga.

Systematiskt säkerhetsarbete

Ett steg i att förenkla och förbättra arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet inom alla organisationer är införande och tillämpning av ett systematiskt säkerhetsarbete (SSA), som av MSB beskrivs som en integrering av samtliga säkerhetsområden; risk-, kontinuitets- och krishantering. I dagsläget läggs stort fokus vid riskhantering på LRV medan kontinuitets- och krishantering faller i skymundan.

Summary

The quality of the work environment and safety work management can be directly related to the organizations future existence (McShane, et al., 2011) and how it's done is described by the safety management system. Therefore it's important to continuously improve the management system, to make it as efficient, systematic and users friendly as possible.

Purpose, Goal and Questions

This master thesis focused on work environment and safety management systems at Lund Cleansing Department (LCD), who have been responsible for the cleansing in Lund municipality the last 100 years. The purpose was to investigate key factors for an efficient safety management system and find details to improve the work environment and safety management at LCD.

The goal was to map the existing system, describe how safety culture could be improved and how an idea could practically be implemented and applied in reality. The following questions were formulated:

- 1) How does the existing work environment and safety management system at Lund Cleansing Department look like?
- 2) How is a good safety culture created? How can the whole organization at Lund Cleansing Department be involved and active in the work environment and safety management?
- 3) How can an idea practically be implemented and applied in reality within the whole organization – from leading group to field worker?

Project Process

The master thesis was divided in to the parts, which show in Figure 2 below.

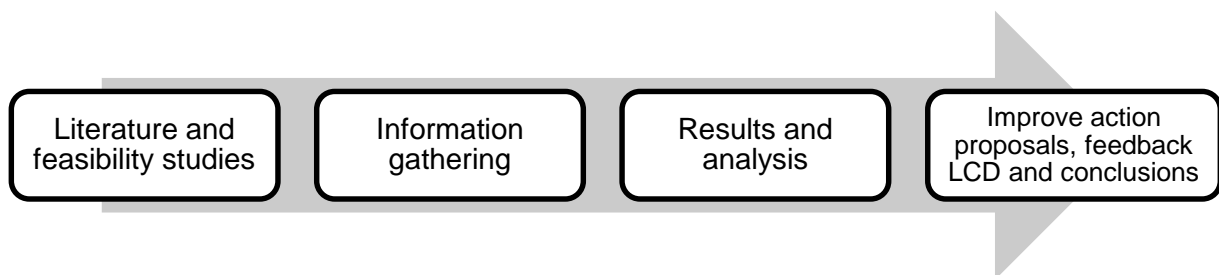


Figure 2. Work flow during the master thesis project.

The literature and the feasibility studies were fixated on relevant theories, models and current laws and governing documents. LCD and the cleansing industry in general were studied through reports, field studies and visits. The information was gathered through interviews and was later analyzed. Potential improving action proposals were created and later discussed with representatives at LCD to receive comments and feedback from their point of view. The work was finished by conclusions connected to the three formulated questions above.

Existing Safety Management System

Central parts of the existing safety management system at LCD are the internal handbook and manual called Kammen, deviation reporting, systematic work environment management and systematic fire safety management system.

A Good Safety Culture

A good safety culture is created through an open, communicative and understanding organization. By making everybody feel involved in decision-makings and preparations of new safety routines for example, the whole organization is activated in the safety management.

Ideal picture and Implementation

How an idea practically can be implemented and applied in reality is simplified if the change is as little and justified as possible. It's important to use existing qualities within the organization and to make the implementation to a natural detail in the daily work. It is also essential to activate all the levels of the organization – on strategic, tactical and operational level. Efficient solutions are often found within the organizational experience bank, in the organizational memory.

In the changing process controls and follow-ups are often as important as the actual implementation. Here especially, is the leadership with its full picture perspective central. To make the follow-ups easier it's important with well-defined goals and milestones. A vital insight is also to understand that nothing is practically perfect from the beginning, but often several corrections are needed.

A Systematic Safety Work Management

One step to improve the work environment and safety management system within all organizations is to introduce, implement and apply a systematic safety work management. Swedish Civil Contingencies Agency describes it as an integration of risk-, continuity- and crisis management. Today a lot of the focus is concentrated at risk management only, while the other parts are fully or partly left out.

Innehållsförteckning

1 Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte, mål och frågeställningar	2
1.3 Avgränsningar	2
2 Beskrivning av Lunds Renhållningsverk	3
2.1 Styrelsesätt	3
2.2 De anställda och verksamheten	3
2.3 Riskbild	3
2.4 SAM och SBA	3
2.5 En typisk arbetsdag	3
3 Arbetsgång och metod	5
3.1 Litteraturstudier	5
3.2 Studie av Lunds Renhållningsverk	6
3.3 Resultat och analys	7
3.4 Åtgärdsförslag, återkoppling LRV och slutsatser	7
4 Lagstiftning	9
4.1 Arbetsmiljölagen	9
4.2 Lagen om skydd mot olyckor	9
4.3 Arbetstidslagen	9
4.4 Körtidslagen	10
5 Relevanta teorier och modeller	11
5.1 Ledningssystem	11
5.2 Arbetsmiljö- och säkerhetsarbete	13
5.3 Säkerhetskultur	18
5.4 Avvikelsesrapportering	19
5.5 Förändringsarbete	22
5.6 En lärande organisation	25
5.7 Resiliens	25
5.8 Implementering	27
6 Resultat och analys	31
6.1 Befintligt ledningssystem	31
6.2 Hur skapas en god säkerhetskultur?	43
6.3 Implementering av målbild	50
7 Avslutande diskussion	53
7.1 Systematiskt säkerhetsarbete – SSA	53
7.2 Varumärket Lunds Renhållningsverk	54

7.3 Tillförlitlighet i studien	54
7.4 Fortsatta studier	55
8 Åtgärdsförslag	57
8.1 AFS renhållningsbranschen	57
8.2 Systematiskt säkerhetsarbete	57
8.3 Förbättra användandet av Kammen	58
8.4 Fysisk och psykosocial utvärdering	59
8.5 Systematisera diskussionerna i matsalen	59
8.6 Systemet för avvikelserapportering	60
8.7 Arbetsmiljön i fordonen	61
8.8 Attityd hos medarbetarna	62
8.9 Anlägg miljörum på bättre platser	64
8.10 Användning av statistik	64
9 Slutsatser	65
10 Referenser	67
11 Bilagor	75
11.1 Bilaga A – Intervjuer	75
11.2 Bilaga B – Skyddsronder	77
11.3 Bilaga C – Kammen	97

1 Inledning

Nedan följer en beskrivning av bakgrund, syfte, mål och frågeställningarna som rapporten bygger på. Inledningen avslutas med gjorda avgränsningar.

1.1 Bakgrund

Examensarbetet skrevs vid Lunds Tekniska Högskola (LTH) för dubbelexamen – Brandingenjör och Civilingenjör i Riskhantering. Arbetet syftade till att praktiskt tillämpa de kunskaper och färdigheter som erhållits under utbildningen. Målet var att bilda frågeställningar, besvara dem med hjälp av ett omfattande vetenskapligt arbete och presentera dragna slutsatser dels genom en skriftlig rapport, dels genom en muntlig presentation.

Arbetet genomfördes på Lunds Renhållningsverk (LRV) där det befintliga ledningssystemet för arbetsmiljö- och säkerhetsfrågor kartlades. Arbetet syftade vidare till att undersöka hur en god säkerhetskultur skapas och hur arbetsmiljö- och säkerhetsarbete kan bedrivas inom hela LRV. Avslutningsvis syftade arbetet till att beskriva hur en målbild kan implementeras och tillämpas inom hela organisationen – från ledning och arbetsledare till varje enskild renhållningsarbetare.

Vidare i rapporten kommer det befintliga ledningssystemet för arbetsmiljö- och säkerhetsarbete benämnas endast ”ledningssystemet”.

LRV har ansvarat för renhållningen i Lunds kommun i mer än 100 år. De har cirka 100 anställda, kundkretsen varierar och innehåller såväl privata- som företagskunder. Enligt ledningen finns en god säkerhetskultur, men att inställningen till säkerhetsfrågor alltid kan bli bättre.

Fokus i examensarbetet lades på den interna handboken för kvalitet, arbetsmiljö och miljö Kammen, avvikelserapportering, systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM) och systematiskt brandskyddsarbete (SBA). Hantering av avfall kan innebära en rad brandrisker och därför är det viktigt att ha ett välfungerande SBA. Examensarbetet syftade bl.a. till att få inblick i hur SBA fungerade på LRV som en del av deras arbetsmiljö- och säkerhetsarbete. Därigenom erhöles fokus även på brandfrågor i ledningssystemet. På så sätt tillämpas kunskaper som erhållits både från brandingenjörsutbildningen och civilingenjörsutbildningen i riskhantering.

Enligt 3 kap. 2 § Arbetsmiljölagen har arbetsgivaren huvudansvaret för arbetsmiljön och med arbetsmiljö avses den sammanvägda upplevelsen av en rad parametrar som påverkar arbetsituationen (Arbetsmiljöverket 5, 2001). Dessa faktorer kan vara av fysisk- eller psykisk karaktär och innefatta exempelvis buller, luftkvalitet, arbetstider, ledarskap och möjlighet till återhämtning (Arbetsmiljöverket 5, 2001).

Syftet med SAM är att få en välmående och högpresterande organisation. Det ligger i allas intresse att förebygga och förhindra ohälsa och olycksfall på arbetsplatsen. Ohälsa innefattar allt från sjukdomar till fysiska- och psykiska funktionsnedsättningar (Arbetsmiljöverket 5, 2001). För att effektivt förhindra ohälsa och olycksfall bör arbetsmiljöarbetet göras på ett systematiskt sätt av alla inom organisationen (Arbetsmiljöverket 5, 2001). Därför är en av frågeställningarna i detta examensarbete hur arbetsmiljö- och säkerhetsarbete kan bedrivas inom hela verksamheten på Lunds Renhållningsverk.

En tillfredställande arbetsmiljö kännetecknas av möjlighet till inflytande, handlingsfrihet och utveckling. Det är också viktigt med sociala kontakter, bra samarbete med arbetskollegor och möjlighet till varierade arbetsuppgifter (Arbetsmiljöverket 5, 2001).

Ett viktigt steg i att bedriva ett framgångsrikt arbetsmiljö- och säkerhetsarbete är *insikt*. Insikt erhålls om alla inom organisationen, från ledning och arbetsledare till renhållningsarbetare, aktivt arbetar med denna typ av frågor och tycker att det är meningsfullt. Detta brukar kallas att det finns en god *säkerhetskultur* inom organisationen (Akselsson, 2011). Examensarbetet syftar bl.a. till att besvara frågeställningen hur ett bra arbetsmiljö- och säkerhetsarbete kan bedrivas inom LRV, det vill säga hur en god säkerhetskultur skapas.

Genomförande och implementering av förbättrande åtgärder kan i vissa fall gå trögt. Det finns säkerligen ett stort antal förklaringar till det. Några skulle kunna vara brist på kommunikation eller argument såsom ”Vi har alltid gjort så här och det har inte skett några allvarligare olyckor som jag minns i alla fall” och ”Det låter bökigt och kommer ta lång tid”.

Det är viktigt att åtgärdsförslagen är praktiskt genomförbara, ordentligt genomarbetade och så användarvänliga som möjligt. Det är också viktigt att förankra beslut på alla organisationsnivåer – strategisk-, taktisk- och operativ nivå. Det spelar ingen roll hur bra åtgärdsförslagen är i teorin om de inte används i verkligheten. Det är vad den tredje frågeställningen syftar till att besvara, hur målbilden kan implementeras och tillämpas från ledning och arbetsledare till renhållningsarbetare. Det vill säga gå från teori till praktik.

1.2 Syfte, mål och frågeställningar

Examensarbetet syftar till att undersöka vilka faktorer som är nycklar till ett effektivt ledningssystem för arbetsmiljö- och säkerhetsarbete. Begreppet säkerhetsarbete innefattar genomgående i rapporten riskhantering och t.ex. brandrisker. Exempelvis är SBA en viktig del i SAM.

Vidare syftar examensarbetet till att förbättra säkerhetsarbetet på LRV. Målet är att kartlägga det befintliga ledningssystemet för arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet, beskriva hur säkerhetskulturen kan förbättras och hur en målbild kan implementeras och tillämpas.

Utifrån examensarbetets bakgrund, syfte och mål formulerades följande frågeställningar.

- 1) Hur ser det befintliga ledningssystemet för arbetsmiljö- och säkerhetsarbete ut idag på Lunds Renhållningsverk?
- 2) Hur skapas en god säkerhetskultur? Hur kan arbetsmiljö- och säkerhetsarbete bedrivas inom hela verksamheten på Lunds Renhållningsverk?
- 3) Hur kan målbilden av arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet implementeras och tillämpas inom hela organisationen – från ledning och arbetsledare till renhållningsarbetare?

1.3 Avgränsningar

I över 100 år har Lunds Renhållningsverk ansvarat för renhållningsarbetet i Lund, vilket innebär en stor erfarenhetsbank och genomarbetade ledningssystem. Detta examensarbete fokuserar på den del av ledningssystemet som handlar om arbetsmiljö och säkerhet. Begreppen arbetsmiljö och säkerhet innefattar genomgående i rapporten riskhantering och t.ex. brandrisker. Exempelvis är SBA en viktig del i SAM.

2 Beskrivning av Lunds Renhållningsverk

2.1 Styrelsesätt

Lunds Renhållningsverk (LRV) ansvarar sedan 100 år för renhållningen i Lunds kommun och är en politiskt styrd organisation (LRV 1, 2013). Renhållningsarbetet sköts på uppdrag av Kommunfullmäktige i Lunds kommun. Fördelen med denna typ av styrning är avsaknaden av ekonomiskt vinstsyfte och på så sätt kan långsiktiga mål antas inom exempelvis arbetsmiljö och säkerhet.

2.2 De anställda och verksamheten

Verksamheten består av ca 100 anställda och inbegriper allt från avfallshantering, återvinning och renhållning av gator (LRV 1, 2013). Det förekommer också verkstadsaktivitet och administrativa uppgifter i kontorsmiljö. Renhållningsarbetarna utgör den i särklass största personalandelen på LRV och är ca 80 till antalet. Deras arbete kommer i fortsättningen av denna rapport beskrivas som ute på ”fältet”. Det innebär till exempel renhållningsarbete i form av avfallshantering, återvinning och renhållning av gator. Det innefattar inte administrativa arbetsuppgifter i kontorsmiljö. Kunderna är såväl privata som företag.

Fordonsflottan består av ungefär 75-80 fordon, varav ca hälften drivs på biogas (LRV 1, 2013). Övergången till gas sker successivt och andelen gasdrivna fordon ökar hela tiden. LRV har flertalet projekt igång med syftet att hela tiden förbättra arbetsmetoderna och hålla sig uppdaterade om den senaste tekniken för att värna om miljön (LRV 1, 2013). Ett exempel på ett framgångsrikt sådant projekt är de så kallade *fyrfackskärlen* som gått från experiment till en permanent tjänst som nu finns med i produktsortimentet. Fyrfackskärlen gör det möjligt att sortera avfallet i upp till åtta olika behållare fördelade på två sopkärl (LRV 1, 2013). Fyrfackskärlen bidrar till att förbättra miljön och ökar mängden råvara till biogasproduktion. Det innebär potentiellt att fler kan köra biogasfordon, vilket värnar om miljön.

2.3 Riskbild

Inom verksamheten förekommer en rad risker som kan stå i konflikt med god arbetsmiljö och en säker arbetsplats. Exempel på risker är trafik, höga ljudnivåer, buller och hantering av gasol eller annan brandfarlig vara. Riskerna kan också vara av ergonomisk- eller förslitningskaraktär. Ömmande axlar, rygg och leder är vanligt förekommande. Dessutom ökar mängden avfall som hanteras hela tiden, en utveckling som varit konstant sedan starten för 100 år sedan (LRV 1, 2013).

2.4 SAM och SBA

De som hanterar brandfarliga varor går en speciell utbildning för det och ytterst ansvarig för brandskyddet och SBA vid LRV är renhållningsdirektören (Rånlund, 2014). Renhållningsdirektören har också det yttersta ansvaret för SAM. Varje medarbetare erbjuds hälsoundersökning årligen (Rånlund, 2014; Rönnmar, 2014; Linnarsson, 2014; Karlsson, 2014 & Ingemarsson, 2014).

2.5 En typisk arbetsdag

En normal arbetsdag för en renhållningsarbetare startar kl.06.00 på morgon och avslutas kl.15.00. Däremellan skall dagens tömningar av sopor och minst två raster ha avverkats – frukost och lunch. Frukosten rekommenderas vara en kvart och lunchen en halvtimme. I vilken ordning tömningarna görs är av underordnad karaktär, så länge det utförs inom uppsatta tids- och säkerhetsramar. I undantagsfall såsom vid snöoväder eller liknande kan arbetsdagen förlängas om det är nödvändigt. Ur en arbetsmiljösynpunkt gillar inte ledningen när arbetsdagarna förlängs, utan ser helst att alla tömningar hinns med innan kl.15.00 med marginal. Ledningen har gjort bedömningen att det skall finnas gott om tid att hinna med alla tömningar oavsett väderlek eller andra yttre omständigheter.

För kontorsdelen av verksamheten är arbetsdagen två timmar förskjuten med start kl.08.00 och slut kl.17.00 ungefär.

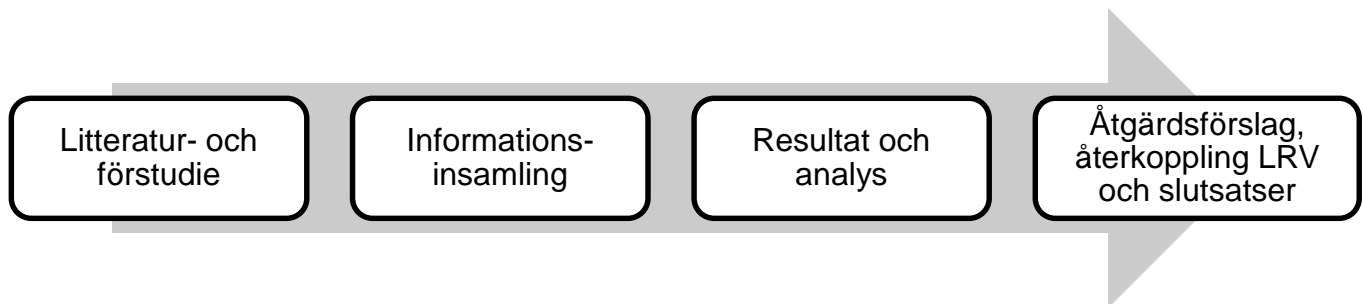
Enligt ledningen finns en bra *säkerhetskultur* på LRV, men att inställningen alltid kan bli bättre. Det befintliga ledningssystemet är miljö-, kvalitet- och arbetsmiljöcertifierat enligt ISO (LRV 1, 2013).



Figur 3. Fordon från Lunds Renhållningsverk. Bild tagen under fältstudie.

3 Arbetsgång och metod

Nedan följer en beskrivning av arbetsgången som tillämpades under examensarbetet. Arbetsgången delades in i följande faser, se Figur 4:

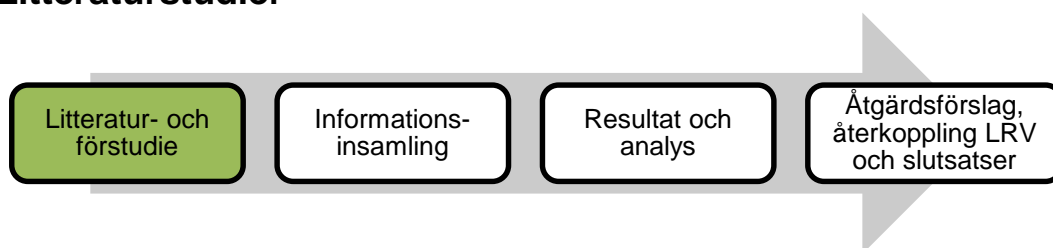


Figur 4. Arbetsgången under examensarbetet.

Nedan följer en beskrivning av examensarbetets stadier:

- Litteraturstudier
 - Relevanta teorier och modeller
 - Renhållningsverk
 - Lagar, förordningar, allmänna råd
 - Branschorganisationer
- Studie av Lunds Renhållningsverk
 - Genomgång av intern och extern dokumentation
 - Fältstudie – följa med renhållningsarbetare för att se och lära
 - Studiebesök
 - Intervjuer
- Resultat och analys
- Åtgärdsförslag, återkoppling LRV och slutsatser.

3.1 Litteraturstudier



Figur 5. Arbetsgången under examensarbetet.

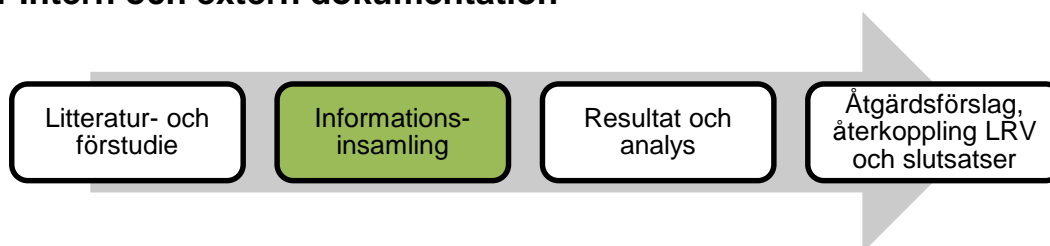
Arbetet inleddes med framtagande av projektplan och litteraturstudier där relevanta teorier och modeller studerades. Det innefattade till exempel vetenskapliga rapporter, artiklar i journaler, böcker, tidningsartiklar och examensarbeten. Referenslitteraturen erhöles dels genom sökning i databaser vid Lunds Universitet, dels genom handledare.

Litteraturstudierna syftade bl.a. till att erhålla information om renhållningsbranschen och därför studerades litteratur, lagar, förordningar och allmänna råd kopplat till renhållning. Exempel på frågor som besvarades var hur renhållningsverksamhet kan se ut och vilka typer av risker som är vanligt förekommande. Hur kan och brukar riskerna identifieras och hanteras. Vilken lagstiftning styr och reglerar.

Även information från branschorganisationer såsom Avfall Sverige och Transportarbetarförbunden samlades in. Avfall Sverige verkar bl.a. för att avfallshantering och renhållningsarbete ska ske på ett så säkert och effektivt sätt som möjligt (Avfall Sverige 3, 2014). De ger löpande ut rapporter om renhållningsbranschen i allmänhet och till exempel inom riskhantering.

3.2 Studie av Lunds Renhållningsverk

3.2.1 Intern och extern dokumentation



Figur 6. Arbetsgången under examensarbetet.

Vidare genomfördes en studie av LRV för att erhålla ytterligare förståelse för renhållningsbranschen och LRV specifikt. Det gjordes genom att studera deras hemsida samt intern och extern dokumentation som tillhandahölls av personal på LRV. Dokumentationen bestod av organisationsstrukturer, ansvarsfördelningar, beskrivning av certifieringar, olika checklistor för skyddsronder och egenkontroller, uppföljningar av SAM, avvikelse- och skadestatistik, interna och externa riskbedömningar av verksamheten och den så kallade Kammen – en handbok inom kvaliteten, arbetsmiljö och miljö som LRV tagit fram.

3.2.2 Fältstudier

Examensarbetaren erhöll också praktisk inblick i arbetet på LRV. Det gjordes med hjälp av två dagars fältstudier där examensarbetaren åkte med två olika renhållningsarbetare, på olika typer av tömningar och i två olika typer av områden – en i tätortsmiljö och en i icke-tätortsmiljö.

Första dagen tömdes s.k. fyrfackskärl i icke-tätortsmiljö och under den andra dagen tömdes glas i tätortsmiljö. Anledningen till att dessa ytterligheter av tömningsrundor valdes var att få en bred bild av verksamheten som möjligt. Under fältstudien hjälpte examensarbetaren till vid tömningsarbetet och deltog i det dagliga arbetet på LRV. Parallellt med det dagliga arbetet och efter avslutade tömningsrundor fördes diskussioner med renhållningsarbetaren gällande arbetsmiljö- och säkerhetsarbete. Syftet var att erhålla en bild av hur verkligheten för en renhållningsarbetare vid LRV kan se ut samt att få en känsla för hur renhållningsarbetaren såg på rutiner och attityder kopplade till arbetets frågeställningar.

3.2.3 Studiebesök

Nästa steg i arbetet var insamling av information kopplade till frågeställningarna för vidare analys. Tre studiebesök genomfördes på LRV med rundvandring på anläggningen och föredrag om verksamheten hölls. Dessutom spenderades en del tid på LRV under arbetets gång, framför allt i examensarbetets tidigare skeden.

Det första studiebesöket syftade främst till att få en grov bild av verksamheten, hur anläggningen såg ut samt hur det befintliga arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet fungerade i teorin respektive praktiken. De senare studiebesöken var mer av kompletterande karaktär.

3.2.4 Intervjuer

Intervjuer genomfördes med flertalet olika roller på LRV, se nedan samt i Bilaga A. Syftet var att få en så nyanserad och heltäckande bild som möjligt av arbetsmiljön och säkerhetsarbetet vid LRV.

Följande funktioner intervjuades:

- Två renhållningsarbetare
- En samordnare
- En arbetsledare
- Ett huvudskyddsombud tillika f d renhållningsarbetare
- En facklig representant tillika f d renhållningsarbetare
- Renhållningsdirektören/VD
- Ekonomichefen tillika Chef för kundtjänstavdelningen.

Inför intervjuerna studerades intervjumethodik och frågeunderlag togs fram i form av en intervjuplan enligt Trattmodellen (Lantz, 2007). Intervjuplanen finns i sin helhet i Bilaga A. Trattmodellen beskriver viktiga saker att tänka på inför en intervju, avhandlar förslag på upplägg vid en intervju och hur informationen samlas in så bra som möjligt (Lantz, 2007).

Intervjufrågorna syftade till att beskriva arbetsmiljön och säkerhetsarbetet på LRV. De handlade om den intervjuades bakgrund, roll på LRV, hur en typisk arbetsdag för den intervjuade kunde se ut och hur den intervjuade såg på det befintliga ledningssystemet. Intervjuerna fortsatte med frågor om säkerhetsarbetet, hur det går till och hur den intervjuade anser att det borde gå till, synen på SAM och SBA samt vilka eventuella svårigheter den intervjuade personen såg vid införande av exempelvis nya säkerhetsrutiner.

Vid intervjuerna följde examensarbetaren intervjuplanen och lät den intervjuade personen prata så fritt som möjligt kring arbetets frågeställningar. I de fall den intervjuade personen inte kände sig bekväm med ljudupptagning vid intervjun fördes anteckningar för hand. I övriga fall spelades intervjun in och examensarbetaren lyssnade och styrde intervjun i lämplig riktning vid behov. I efterhand nedtecknades centrala delar genom avlyssning av inspelningen.

Efter intervjuerna analyserades informationen inom ramarna för examensarbetet och ställdes i relation till relevant lagstiftning och till lämpliga teorier. Analysarbetet syftade till att besvara och dra slutsatser till frågeställningarna. Efter analysen fördes diskussioner och slutsatser drogs.

Parallellt med rapportskrivandet skedde kompletterande intervjuer där oklarheter stötts på eller där informationen som erhållits var bristfällig.

Dessutom hölls ett antal externa intervjuer med personer med koppling till LRV och ramarna för examensarbetet. Bland dessa fanns en facklig representant som arbetade på Lunds kommun och säkerhetschefen i Staffanstorps kommun som arbetat med liknande frågor inom kommunal verksamhet samt på uppdrag av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

3.3 Resultat och analys

Efter, och delvis parallellt med, intervjuerna inleddes bearbetning och analys av den information som framkom. Informationen relaterades till examensarbetets frågeställningar och kopplades till relevanta teorier, modeller och lagar.

3.4 Åtgärdsförslag, återkoppling LRV och slutsatser

Analysarbetet syftade bl.a. till att ta fram åtgärdsförslag som potentiellt kunde förbättra arbetsmiljön och säkerhetsarbete vid LRV. Åtgärdsförslagen var en blandning av idéer som framkom under intervjuerna, vad tillämpbara teorier och modeller förespråkade samt egna tankar och reflektioner.

Åtgärdsförslagen återkopplades till LRV där samtliga roller bjöds in till mötestillfällen där de fick ge feedback på förslagen. De synpunkter som erhöles förändrade och anpassade delvis utformningen av åtgärdsförslagen. Arbetet avslutades med att slutsatser kring frågeställningarna drogs.

4 Lagstiftning

Nedan följer en beskrivning av gällande lagstiftning, förordningar och allmänna råd som är relevanta för examensarbetet.

4.1 Arbetsmiljölagen

Det är riksdagen som beslutar om Arbetsmiljölagen (1977:1160), regeringen om Arbetsmiljöförordningen och Arbetsmiljöverket som ansvarar för bildandet av föreskrifter (AFS) inom ramarna för lagstiftningen (Arbetsmiljöverket 3, 2014). Arbetsmiljöverket är en statlig myndighet som har till huvudsaklig uppgift att värna om arbetsmiljön i Sverige där fokus ligger på god fysisk, psykisk, social och organisatorisk arbetsmiljö (Arbetsmiljöverket 1, 2014). Huvudansvaret för arbetsmiljön vilar på arbetsgivaren, men Arbetsmiljöverket utför kontroller på arbetsplatser runt om i Sverige för att se så att kraven i lagen och föreskrifterna uppfylls.

I lagen och dess föreskrifter finns regler och skyldigheter angivna för olika delar av en arbetsorganisation. I författningssamlingen (AFS) erbjuds bl.a. ett grundpaket med allmän information, arbetsmiljölagen, arbetstidslagen, arbetsmiljöansvar och straffansvar medföljer. Arbetsmiljöverket arbetar fram branschspecifika författningssamlingar med specifik information för en viss bransch. Det finns 48 branshpaket, men renhållningsarbete är inte en av dem. Exempel på branscher är barnomsorg, buss, fastighet, lokalvård, polis och räddningstjänst (Arbetsmiljöverket 2, 2014).

I Arbetsmiljölagen (AML) nämns skyddsåtgärder mot bl.a. brand och explosion som en del i den fysiska arbetsmiljön. Sätt att tillämpa detta krav finns i Lagen om skydd mot olyckor (LSO).

4.2 Lagen om skydd mot olyckor

LSO syftar övergripande till att alla i Sverige skall erhålla ett likvärdigt skydd mot olyckor trots de olika förutsättningar som finns på arbetsplatser. Det kan röra sig om finansiella, sociala eller topografiska skillnader (Försvarsdepartementet, 2014). Där regleras enskildas, kommuners och statens skyldigheter fördelat på områdena människa, miljö och egendom.

Fokus riktas på proaktivt arbete, att förhindra olyckor och vidta skadebegränsande åtgärder. I såväl AML som LSO står det skrivet att skyddsåtgärder mot brand och explosion måste vidtas. Ett sätt att aktivt arbeta med detta är genom ett så kallad systematiskt brandskyddsarbete (SBA).

4.3 Arbetstidslagen

Arbetstidslagen reglerar tillåten arbetstid per dygn, per vecka, per månad och per år (Arbetsmiljöverket 4, 2014). Den gäller oavsett vilken typ av verksamhet och oberoende av vilket land företaget kommer ifrån så länge verksamheten bedrivs i Sverige (Arbetsmiljöverket 4, 2014).

Undantag från Arbetstidslagen tillåts i specialfall såsom vid pandemier. Pandemier kräver ofta extraordinära hjälpinsatser och då kan det vara okej att kringgå Arbetstidslagen och arbeta längre än vad som normalt sett är okej. Dessutom kan kollektivavtal avtala bort lagen (Arbetsmiljöverket 4, 2014). Ytterligare ett undantagsfall är då arbetstagaren är under 18 år, då särskilda bestämmelser gäller.

Arbetstidslagen kan beställas via Arbetsmiljöverket, som också genomför uppdateringar av Arbetstidslagen (Arbetsmiljöverket 4, 2014).

4.4 Körtidslagen

Transportstyrelsens regler gällande körtider, raster och vilotider (Körtidslagen) syftar till god hälsa och bra arbetsförhållanden för samtliga som arbetar inom transportsektorn (Transportstyrelsen, 2012). De tre huvudsyftena med Körtidslagen formulerar Transportstyrelsen (2012) enligt nedan.

De ska...

- ... säkerställa en sund konkurrens mellan aktörerna i vägtransportsektorn
- ... ge förarna en god social situation
- ... bidra till ökad trafiksäkerhet.

Det finns kompletterande förordningar såsom *Förordning (1993:185) om arbetsförhållanden vid vissa internationella vägtransporter* och *Förordning (2004:865) med kör- och vilotider samt färdskrivare* (Transportstyrelsen, 2012). Det finns också ett antal direktiv innehållandes regler och undantagsfall från EU (Transportstyrelsen, 2012).

Dessutom finns *Lag om arbetstid vid visst vägtransportarbete*, vilken innefattar mobila arbetstagare som till exempel renhållningsarbetare (Transportstyrelsen, 2005). I enighet med vad som står i *Transportstyrelsens regler gällande körtider, raster och vilotider* är ordinarie arbetstid 40 timmar per vecka och kan i undantagsfall höjas. I sådana situationer får den totala körtiden vara högst 90 timmar under två av varandra följande veckor. Körtiden får som högst uppgå till 10 timmar per arbetsdag två gånger per vecka. (Transportstyrelsen, 2005)

Arbetstagaren har rätt till minst 45 minuters rast under ett arbetspass (Transportstyrelsen, 2005). Den kan tas i sträck eller delas upp där varje paus måste vara i 15 minuter. I situationer när rasten delas upp måste den längsta delen vara sist i ordningen av pauser. Exempelvis kan den första rasten vara minst 15 minuter och den andra minst 30 minuter.

Lag om arbetstid vid visst vägtransportarbete reglerar också avvikelser, definierar ordinarie arbetstid, övertid, mertid, nattarbete, vilotider, raster, mm. Det står också att ansvarig tillsynsmyndighet är Transportstyrelsen, men att det är arbetsgivarens ansvar att se till att reglerna följs.

5 Relevanta teorier och modeller

I följande avsnitt presenteras relevanta teorier och modeller.

5.1 Ledningssystem

Motsatsen till ledningssystem kan ses som att alla i en organisation kan göra vad de vill och hur de vill (Birgersdotter, et al., 2002). Det måste finnas gemensamma mål och en funktion inom organisationen som får alla att dra i rätt riktning. Denna funktion kallas ledningssystem.

Det finns flera definitioner av ledningssystem, men de flesta beskriver ledningssystem som ett strukturerat och systematiskt sätt att uppnå mål inom kvalitet, yttre miljö och arbetsmiljö (Birgersdotter, et al., 2002). Med andra ord kan ledningssystemet beskriva de ramar som en organisation sätter upp för sitt riskhanteringsarbete, d.v.s. hur arbetet skall gå till och vem som ska göra det. Därtill hör brandskydd och arbetsmiljö.

Risker kan ses som hinder för att nå uppsatta mål (O'Donnell, 2005) och ledningssystem som ett verktyg för att reducera risker och nå uppsatta mål.

Det finns många fördelar med ledningssystem om de fungerar som det är tänkt. På samma sätt kan ett ineffektivt ledningssystem vara dåligt för verksamheten. Det är viktigt med ett *effektivt* ledningssystem och god säkerhetskultur inom en organisation för att nå uppsatta mål (Akselsson, 2011). Det är inte lika meningsfullt att exempelvis ledningsgruppen värderar arbetsmiljön, brandskyddet och säkerhetsarbetet högt om andra delar av verksamheten inte har samma åsikt. För att ett ledningssystem ska bli så effektiva och meningsfulla som möjligt, så måste alla hjälpas åt.

5.1.1 Ett effektivt ledningssystem

Ett effektivt ledningssystem fungerar och tillämpas inom hela organisationen (Ai Lin Teo & Yean Yng Ling, 2006). För att mäta effektiviteten måste relevanta parametrar i ledningssystemet identifieras (Ai Lin Teo & Yean Yng Ling, 2006). Ai Lin Teo & Yean Yng Ling (2006) trycker på vikten av att parametrarna kan mätas, valideras och följas upp. Det är en extremt viktig del i ett företags organisatoriska arbete och en sund inställning till riskhantering är alltid positivt för ett företag (Kunju & Gibb, 2003).

Ai Lin Teo & Yean Yng Ling (2006) riktar fokus kring följande faktorer för ett välfungerande ledningssystem. De belyser vikten av att varje organisation måste anpassa dem till den egna verksamheten så att ledningssystemet inte blir ineffektivt och svårt att tillämpa i den vardagliga verksamheten.

1. Säkerhetspolicys
2. Säkra arbetsmetoder
3. Säkerhetsutbildning
4. Gruppmöten
5. Utreda och analysera incidenter
6. Interna säkerhetsregler och föreskrifter
7. God säkerhetskultur
8. Utvärdering, val och kontroll av underleverantörer
9. Säkerhetsinspektioner
10. Underhålla maskiner och utrustning
11. Analysera faror inom verksamheten
12. Kontroll över placering, användande, etc. över farliga ämnen och kemikalier
13. Krisberedskap och handlingsplaner
14. Program för arbetsmiljö och hälsa.

ISO 9001 är en internationell standardserie som handlar om kvalitetsledningssystem inom en organisation (ISO, 2014). Enligt Akselsson (2011) lägger ISO 9001 stor tonvikt vid åtta principer som karaktäriserar ett bra ledningssystem.

1. Kundfokusering
2. Ledarskap
3. Personalens engagemang
4. Processangreppssätt
5. Systemangreppssätt för ledning
6. Ständiga förbättringar
7. Faktabaserade beslut
8. Ömsesidigt fördelaktiga relationer mellan leverantörer.

ISO 31000 (SIS 6, 2010) är motsvarande ISO 9001, fast handlar specifikt om *riskhantering*. Enligt denna standard möjliggör ett bra ledningssystem följande, förutsatt att implementering och underhåll av systemet fungerar tillfredställande (SIS 6, 2010).

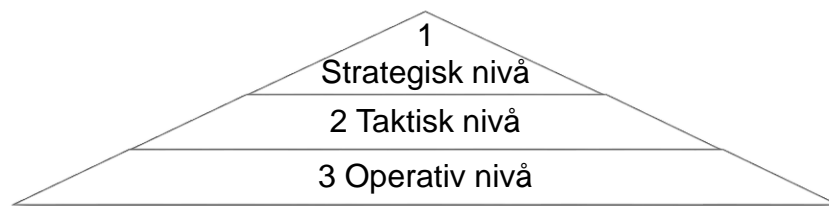
1. Öka sannolikheten för att uppnå målen
2. Uppmuntra till proaktiv styrning
3. Bli medveten om behovet av att identifiera och behandla risker genom organisationen
4. Förbättra möjligheten att identifiera möjligheter och hot
5. Följa relevanta lagliga och reglerade krav och internationella standarder
6. Förbättra obligatorisk och frivillig rapportering
7. Förbättra styrning
8. Öka intressenternas (se nedan) förtroende och tillit
9. Etablera en tillförlitlig grund för beslutsfattande och planering
10. Förbättra kontroller
11. Effektivt tilldela och använda resurser för riskhantering
12. Förbättra driftens effektivitet och ändamålsenlighet
13. Förbättra såväl hälsa och säkerhetsprestanda, som miljöskydd
14. Främsta förebyggande av förluster och incidenthantering
15. Minimera förluster
16. Förbättra organisatorisk utbildning
17. Förbättra organisatorisk återhämtningsförmåga.

Exempel på intressenter är enligt ISO 31000 följande:

- De som ansvarar för utformning av riskhanteringspolicy inom sin organisation
- De som ansvarar för att säkerställa att risker hanteras inom hela organisationen eller inom ett specifikt område, projekt eller aktivitet
- De som ska utvärdera en organisations riskhanteringseffektivitet
- Utvecklare av standarder, vägledningar, rutiner och riktlinjer som, helt eller delvis, anger hur risker ska hanteras.

Det kan till exempel handla om VD, samordnare eller skyddsombud.

Viktigt gällande effektiva ledningssystem är också att ha koll på de olika verksamhetsnivåerna inom organisationen (SIS 7, 2007), se Figur 7. Utan att ha koll på dem är det svårt att fördela arbetet med ledningssystemet på ett välfungerande sätt. Beslut som tas måste förankras på samtliga nivåer för att erhålla ett bra slutresultat (Marklund, 2014).



Figur 7. Beskrivning av de olika verksamhetsnivåerna (SIS 7, 2007).

Exempel på strategisk nivå är VD och taktisk nivå är säkerhetschef eller brandskyddsansvarig. Samordnare, brandskyddsombud, skyddsombud och fältarbetare är exempel på operativ nivå.

Enligt ISO 22399 är följande saker viktiga att beakta för ett välfungerande ledningssystem (SIS 7, 2007):

1. Helhetsperspektiv
2. Ledningens engagemang och målstyrning
3. Säkerhetsarbetet är en del av organisationskulturen – den röda tråden
4. Enkelhet.

5.2 Arbetsmiljö- och säkerhetsarbete

Arbetsmiljö är den miljö som råder på arbetsplatsen och innefattar fysiska, psykologiska och sociala arbetsförhållanden (Arbetsmiljöverket 3, 2014). Exempel på faktorer som kan påverka arbetsmiljön är arbetsledning, arbetstid, ergonomi, belysning, buller, frihet i arbetet, skyddsutrustning, mm.

Att aktivt arbeta med säkerheten på arbetsplatsen är något som bidrar till bättre arbetsmiljö om det görs på rätt sätt. Viktiga parametrar i dessa sammanhang är undersökning, riskbedömning, åtgärder och kontroll (Arbetsmiljöverket 3, 2014). Dessa parametrar syns i Figur 8 nedan.



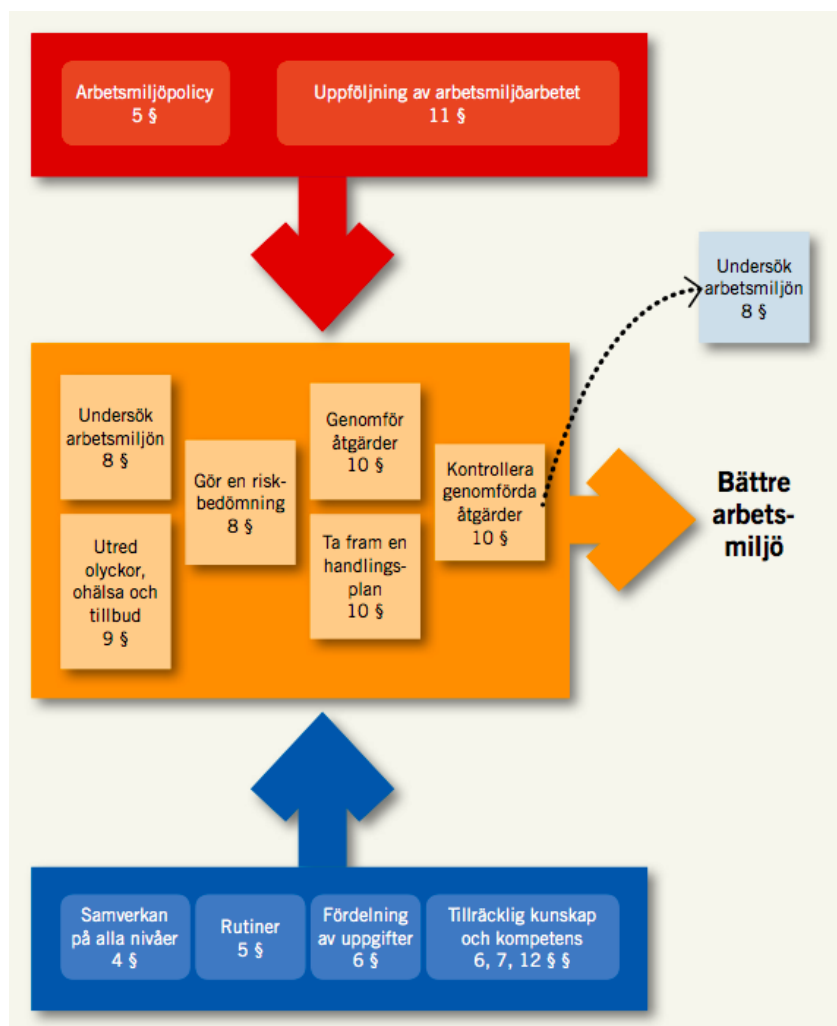
Figur 8. Viktiga faktorer vid Systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM) (Arbetsmiljöverket 3, 2014)

Undersökning syftar till att upptäcka de risker som finns, att göra en riskidentifiering, men också en undersökning av befintliga arbetsförhållanden. Eventuella brister bör *riskbedömas* utifrån sannolikhet, konsekvens och påverkansmöjlighet. De skall alltså bedömas, dokumenteras och *åtgärdas*. Viktigt är att alla inom verksamheten får uttrycka sina åsikter och vara delaktiga genom hela processen. Samtliga delar av organisationen behövs för att identifiera riskerna och för att komma fram till de bästa åtgärderna (Arbetsmiljöverket 3, 2014). En handlingsplan bör arbetas fram för de risker som inte går att åtgärda direkt.

”[...] A Chain Is Only as Strong as Its Weakest Link”
(Abela & Sarin, 2002)

Det är viktigt med *kontroll* av de genomförda åtgärderna för att se så att de fungerar, d.v.s. att åtgärderna tar bort eller reducerar riskerna. Därefter börjar processen om på nytt – en ny undersökning, riskbedömning, nya åtgärder och återigen kontroll (Arbetsmiljöverket 3, 2014). Det är av stor vikt att processen aldrig stannar av eftersom risker ständigt förändras och kan missas (Parkash & Dr. Veerender Kumar, 2011).

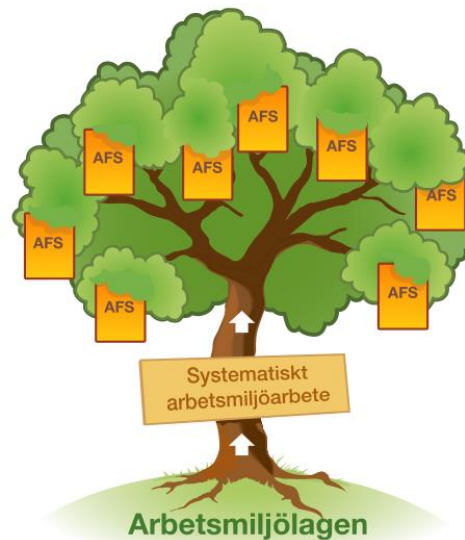
I Figur 9 nedan beskrivs förhållandet mellan bättre arbetsmiljö och lagstiftningen. Paragraferna hänvisar till *AFS 2001:1 – Systematiskt arbetsmiljöarbete*. SAM diskuteras i nästa avsnitt i rapporten. Figuren beskriver en rad viktiga faktorer som bör finnas med i en organisations arbete för att erhålla en bättre arbetsmiljö.



Figur 9. Processbild över SAM och hur en bättre arbetsmiljö erhålls. Referenserna hänvisar till *AFS 2001:1 – Systematiskt arbetsmiljöarbete* (Arbetsmiljöverket 3, 2014).

Figur 8 motsvarar den orangea delen i processbilden (Figur 9) ovan. Det omfattas av § 8-10 i AFS 2001:1 – Systematiskt arbetsmiljöarbete. Den blå delen handlar om vikten av samverkan på alla nivåer inom verksamheten, rutiner, fördelning av uppgifter samt tillräcklig kunskap och kompetens. Detta regleras i § 4, 5, 6, 7 och 12. Den röda delen av processen handlar om de avslutande delarna innan den iterativa processen börjar om från början igen.

Figur 10 nedan illustrerar förhållandet mellan lagstiftning, SAM och föreskrifter (AFS) som ett träd (Arbetsmiljöverket 3, 2014). AML utgör grunden och ramarna för arbetsmiljön. I figuren nedan representeras det av marken, gräset och trädets rötter. Den enda vägen för att uppfylla lagen och följa föreskrifterna är SAM, vilket representeras av trädets stam. Samtliga grenar ser olika ut, längden och komplexiteten på grenarna varierar – precis som olika branscher gör.



Figur 10. Förhållandet mellan lagstiftning, SAM och föreskrifter (AFS) (Arbetsmiljöverket 3, 2014).

5.2.1 Systematiskt arbetsmiljöarbete – SAM

Systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM) är ett verktyg för att uppfylla gällande lagstiftning, erhålla god arbetsmiljö och ett sunt säkerhetstänk inom en verksamhet (Arbetsmiljöverket 3, 2014). SAM bidrar också till bättre lönsamhet för företaget och friskare personal (Arbetsmiljöverket 6, 2014).

5.2.1.1 Orsaker till bristande arbetsmiljö

På många svenska arbetsplatser vilar vid första anblick ett lugn, men Arbetsmiljöverket (2014) varnar för dolda faror. Följande exempel ges på vanliga faktorer som leder till dålig arbetsmiljö. Ett sätt att praktiskt tillämpa SAM är att se så att följande saker fungerar på arbetsplatsen.

1. Bristande ekonomi
2. Den fysiska arbetsmiljön
3. För långa arbetsdagar
4. För hög arbetsbelastning – utbrändhet
5. Konflikter
6. Bristande ledarskap.

Punkterna ligger nära varandra och kan i många avseenden översättas till att innefatta samma sak. Punkterna hänger samman och för att erhålla ett välfungerande SAM måste alla vara uppfyllda. T.ex. leder bristande ledarskap ofta till att konflikter på arbetsplatsen inte löses, vilket kan leda till sprickor inom gruppen. På samma sätt kan bristande ekonomi leda till att den fysiska arbetsmiljön försämras i takt med att exempelvis underhåll åsidosätts eller prioriteras ned.

Bristande ekonomi kan ge uttryck i dåliga arbetsredskap (Arbetsmiljöverket 6, 2014). Det kan till exempel röra sig om dåliga kontorsmöbler eller dåligt servade tjänstefordon. Arbetsmiljöverket (2014) hävdar att det kostar företaget 2500-3000 kr per sjukskriven medarbetare och dag.

Den andra punkten fokuserar på *den fysiska arbetsmiljön*. Exempel på dålig fysisk arbetsmiljö är dålig belysning, dålig luftkvalitet eller mycket buller (Arbetsmiljöverket 6, 2014). Denna punkt innefattar också bra ergonomi i arbetet, t.ex. bekväma stolar i tjänstefordon eller höj- och sänkbara skrivbord för varierande arbetsställning. Förslitningsskador relaterade till enformig arbetsställning är en av de vanligaste bristerna i arbetsmiljön (Arbetsmiljöverket 8, 2014).

Punkt tre behandlar arbetstiden. Ett roligt arbete medför ofta *orimligt långa arbetsdagar* (Arbetsmiljöverket 6, 2014). Antingen kan det vara krav från arbetsgivaren eller att medarbetaren själv glömmet bort tiden. Med för långa arbetsdagar minskar möjligheterna till återhämtning efter ett arbetspass – se Arbetsmiljölagen, Arbetstidslagen och Körtidslagen ovan. Nära besläktad med innebörden i den tredje punkten är *utbrändhet*. Stress och *för hög arbetsbelastning* kan leda till psykisk ohälsa och ökat antal sjukskrivningar (Arbetsmiljöverket 6, 2014). Akselsson (2011) definierar stress som ett tillstånd som uppkommer när de upplevda kraven är större än de upplevda resurserna och avsaknad av kontroll i en viss situation. Det kan leda till oönskade psykologiska, fysiologiska och sociala utfall (Akselsson, 2011).

Den femte och sjätte punkten ligger också väldigt nära varandra. Bristande ledarskap kan leda till att konflikter på arbetsplatsen inte blir lösta (Arbetsmiljöverket 6, 2014). Att chefen inte är på den fysiska arbetsplatsen dagligen behöver inte per automatik betyda dåligt ledarskap. Fysisk närvaro är i dessa sammanhang underordnade mental närvaro.

Konflikter på arbetsplatsen är något som i verkligheten är näst intill omöjligt att undvika (Arbetsmiljöverket 6, 2014). Alla individer är olika, tänker olika och fungerar olika. Det är naturligt att det leder till konflikter. Konflikter i sig behöver inte vara något negativt. Tvärtom kan de leda till att brister i verksamheten upptäcks och åtgärdas. Det är olösta konflikter som är farligt för arbetsmiljön (Arbetsmiljöverket 6, 2014). Det kan leda till samarbetssvårigheter, minskad effektivitet och stor personalomsättning. Det tär på organisationen och stjäl energi, tid och pengar.

På Arbetsmiljöverkets hemsida finns ett självskattningstest om hur bra det systematiska arbetsmiljöarbetet fungerar på en viss arbetsplats. Testet hittas via adressen www.sam.learnways.com.

5.2.1.2 Fördelar med SAM

Det finns många fördelar med att bedriva SAM. Några exempel som Arbetsmiljöverket (2014) nämner listas nedan.

- Upptäcka risker i arbetet och åtgärda dem i tid
- Förebygga olycksfall, sjukdom, stress och andra negativa följder av arbetet
- Skapa goda arbetsförhållanden, vilket kan minska sjukskrivningarna
- Öka trivsel och engagemang i arbetet
- Få färre driftstörningar och uppnå en förbättrad kvalitet
- Skapa större ordning och reda.

5.2.1.3 Viktiga faktorer – SAM

Följande faktorer är viktiga vid SAM (Arbetsmiljöverket 3, 2014):

- Alla arbetsgivare och arbetstagare omfattas av reglerna
- Verksamheten står i fokus
- Naturlig del i verksamheten
- Samverkan mellan chefer och arbetstagare
- Arbetsmiljöpolicy
- Tydliga rutiner
- Fördelning av uppgifter
- Alla i verksamheten ska ha kunskap
- Undersökning av arbetsmiljön
- Riskbedömning
- Utredning av olyckor, ohälsa och tillbud (Avvikelse rapportering)
- Olika typer av åtgärder: (1) Ta bort riskkällan, (2) Bygg in riskkällan, (3) Minimera risken, (4) Hantera risken
- Handlingsplan

- Kontroll av genomförda åtgärder (kontroll av implementering)
- Uppföljning av arbetsmiljöarbetet.

5.2.2 Systematiskt brandskyddsarbete – SBA

Systematiskt brandskyddsarbete (SBA) är en mycket viktig del av en verksamhets skadeförebyggande arbete. Det finns studier som visar att företagsvärdet ökar för organisationer med ett välfungerande och systematiskt säkerhetsarbete (McShane, et al., 2011). Kvaliteten på SBA kan vara helt avgörande för en verksamhets fortsatta existens (Brandskyddsföreningen, 2014). Enligt Alshafie & Schmoecker (2013) går 30 % av de företag som varit med om en storbrand i konkurs inom ett år och 70 % inom fem år (Alshafie & Schmoecker, 2013). Annan statistik visar att 51 % av de drabbade företagen stängs inom 2 år, 43 % öppnar aldrig sin verksamhet igen och 6 % av de drabbade företagen lever (Lindell, 2011).

5.2.2.1 SBA och ansvar

Enligt LSO är alla fastighetsägare och/eller nyttjanderättshavare skyldiga att vidta de åtgärder som krävs för att förebygga brand och begränsa skador till följd av brand. För att förenkla efterlevnaden av LSO har Räddningsverket (nuvarande Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB) gett ut allmänna råd om SBA. Det är viktigt att SBA anpassas och blir en del av det dagliga arbetet (Hedström, 2004). SBA bör bedrivas regelbundet, kontinuerligt och dokumenteras noggrant (Hedström, 2004).

5.2.2.2 SBA och innehåll

I det allmänna rådet beskrivs behovet av SBA, på vilket sätt det kan leda till en mer slagkraftig verksamhet och hur dokumentationen bör gå till kopplat till byggnadstyp, verksamhet och organisation. Processen för tillsyn och kontroll, innehåll i dokumentationen samt checklistor för olika brandskyddsåtgärder finns listade. Både tekniska- och organisatoriska åtgärder finns med.

5.2.2.3 SBA och Räddningstjänsten Syd

I Lunds kommun sköts tillstånd för brandfarlig vara av Räddningstjänsten Syd (RSYD) som är ett räddningstjänstförbund i södra Skåne med fem ingående kommuner, däribland Malmö och Lund (Räddningstjänsten Syd 2, 2014). Gällande ansvar för sotning och brandskydds kontroll är det byggnadsnämnden som bär det yttersta ansvaret. RSYD (2014) anger följande punkter för SBA:

1. Ansvar
2. Organisation
3. Utbildning
4. Instruktioner och rutiner
5. Dokumentation
6. Drift och underhåll
7. Kontroll och uppföljning.

Den *första* punkten handlar om tydliggörande av ansvar och ser till att brandskyddsansvarig utses. Den *andra* punkten handlar om att etablera en tydlig, enkel och välfungerande brandskyddsorganisation. Den brandskyddsansvarige ingår vanligtvis i brandskyddsorganisationen. (Räddningstjänsten Syd 1, 2014)

Utbildning syftar till att konkretisera och visa hur organisationen skall fungera (Räddningstjänsten Syd 1, 2014). Den *fjärde* punkten finns till för att reglera säkerhetsrutiner kopplade till olika brandrisker såsom rökning och hetarbeten (Räddningstjänsten Syd 1, 2014). Punkt *fem* trycker på vikten av att tydligt dokumentera brandskyddet och den *sjätte* handlar om underhåll av befintligt brandskydd (Räddningstjänsten Syd 1, 2014). Brandskyddet kan delas upp i tekniska- och organisatoriska

brandskyddsåtgärder. Exempel på tekniskt brandskydd är brandlarm, utrymningsvägar och brandceller medan exempel på organisatoriskt brandskydd är ansvarsfördelning, utbildning och övning (Hedström, 2004).

Den *sista* punkten belyser vikten av att kontroller genomförs regelbundet (Räddningstjänsten Syd 1, 2014). Detta för att upprätthålla satt standard, vilket är viktigt eftersom det brandtekniska skyddet styrs av verksamheten som bedrivs i lokalerna. Exempelvis ställs högre krav på brandskyddet i ett kärnkraftverk än i en livsmedelsbutik (MSB 2, 2009). Sker någon form av verksamhetsförändring eller renovering i lokalerna är det viktigt att SBA fungerar för att fånga in dessa förändringar.

5.2.2.4 SBA och omfattning

Hur omfattande SBA bör vara styrs till stor del av verksamheten och byggnadstekniska förutsättningar. Ju mer komplex verksamhet, ju större krav ställs gällande dokumentation (MSB 2, 2009). På samma sätt ju mer komplex struktur på byggnaden, ju högre krav på brandskyddet. I boendemiljö kan till exempel brandvarnare och en handbrandsläckare vara tillräckligt brandskydd tack vare att de personer som vistas där kan förväntas ha god lokalkännedom. D.v.s. personerna som vistas i boendemiljön kan förväntas veta var utrymningsvägar och släckutrustning finns. I en komplex industrilokal är däremot brandvarnare och en handbrandsläckare långt under vad som anses som ett rimligt brandskydd enligt LSO (MSB 2, 2009). Det är alltså viktigt att alla organisationer, oavsett storlek och verksamhetsområde, arbetar med SBA (Brandskyddsföreningen, 2014).

5.3 Säkerhetskultur

Begreppet *säkerhetskultur* kan beskrivas på flera sätt. Guldenmund (2000) har skrivit en vetenskaplig artikel där begreppets många framställningar har studerats. En vanlig beskrivning av säkerhetskultur är en organisations sammanvägda inställning till säkerhet (Akselsson, 2011). HSC (1993) definierar säkerhetskultur enligt nedan.

”En organisations säkerhetskultur är summan av individers och grupper värderingar, attityder, kompetens och beteendemönster som tillsammans bestämmer engagemanget i utformningar av och kvaliteten på en organisations program för säkerhet och hälsa.”
(HSC, 1993)

Enligt Akselsson (2011) myntades uttrycket efter Tjernobylyolyckan 1986 där det påstods att brister i den s.k. säkerhetskulturen vid kärnkraftverket i Tjernobyl föranledde katastrofen.

5.3.1 Viktiga egenskaper för en god säkerhetskultur

Ett annat sätt att framställa begreppet säkerhetskultur är att lyfta fram nyckelfaktorer i en organisation med god säkerhetskultur (Guldenmund, 2000). En god säkerhetskultur karakteriseras av att det finns tillräckligt underlag för att bedriva ett bra säkerhetsarbete och underlaget kan samlas in med hjälp av t.ex. avvikelserapportering (Reason, 1997). Reason (1997) lyfter också fram vikten av att organisationen är lärande och eftersträvar ständig förbättring. I samma stund som en verksamhet tror att perfekt säkerhetskultur har uppnåtts, så uppstår en ny risk (Hale, 2000).

Nyckelfaktorer för en organisation med god säkerhetskultur (Reason, 1997).

1. Rapportering organisation (avvikelse rapportering)
2. Rättvis och flexibel organisation
3. Lärande organisation
4. Organisationen strävar efter ständig förbättring.

Huruvida säkerhetskulturen är god eller inte hos en verksamhet kan vara svårt att avgöra. I många fall handlar det om icke mätbara faktorer (Akselsson, 2011). Viktigt är då att identifiera kvantifierbara och

mätbara parametrar inom verksamheten som är av vikt vid säkerhetskulturen (Ai Lin Teo & Yean Yng Ling, 2006). Ett exempel på en sådan parameter är säkerhetsbeteende inom organisationen (Akselsson, 2011), d.v.s. hur individer och grupper inom verksamheten arbetar med säkerhetsfrågor och hur stor insikten är, varför det görs och hur det går till.

Ett kvantifierbart mått på säkerhetsbeteendet vid LRV skulle t.ex. kunna vara andelen av de anställda som anser sig veta hur processen för avvikelserapportering ser ut och verkligen kan processen. Svaret kan ges som en andel i procent och på så sätt jämföras mellan olika tidsperioder. Ju större andel som anser sig veta hur processen ser ut, ju bättre för systemet för avvikelserapportering och säkerhetskulturen (Reason, 1997). Det kan också handla om hur aktiva funktioner inom verksamheten är i att ta fram förslag och idéer om nya säkerhetsrutiner. Ett annat exempel på ett kvantifierbart mått är andelen rapporterade avvikelser.

5.4 Avvikelse­rapportering

Ovan nämndes kvaliteten på systemet för avvikelserapportering som ett mått på hur bra säkerhetskulturen är. Avvikelse­rapportering syftar till att få en organisatorisk överblick av skedda avvikelser. Dock står inte antalet rapporterade avvikelser i direkt proportion till hur bra säkerhetskulturen är. I praktiken är det omöjligt att helt undvika avvikelser och tillbud, men genom att rapportera största möjliga andel av dem så kan olycksfrekvensen minskas (Reason, 1997). En teori som går in närmare på detta samband mellan avvikelser, skador och katastrofer är den så kallade Isbergsteorin.

5.4.1 Isbergsteorin

Isbergsteorin beskriver det faktum att den händelse som föranleder en avvikelse ofta liknar de händelser som leder fram till allvarligare olyckor (Heinrich, 1931). Teorin bygger på Heinrich's arbete inom arbetsmiljö och hälsa på arbetsplatsen (Renborg, et al., 2006). En tanke med Isbergsteorin är effektivare resursutnyttjning genom att implementera åtgärder mot orsaker till avvikelserna som rapporteras in och på så sätt förebygga allvarligare katastrofer. Viktigt att poängtera gällande Isbergsteorin är att siffrorna i Figur 11 nedan inte skall ses som verklighet utan beskriver bara ett potentiellt samband (Bird & Germain, 1996). För att erhålla den pyramidiska geometrin, där antalet avvikelser är större än antalet skador exempelvis, så behövs ett stort statistiskt underlag. Det vill säga, Isbergsteorin bygger på att en stor del avvikelser rapporteras in.



Figur 11. Isbergsteorin (Heinrich, 1931; Bird & Germain, 1996).

5.4.2 Viktiga egenskaper för bra avvikelserapportering

En utmaning med avvikelserapportering är att få in den som en naturlig del i det dagliga arbetet utan att gynna eller hänga ut de individer som rapporterar in (Reason, 1997). Systemet skall uppmuntra till

rapportering, men inte på ett sådant sätt att fel begås avsiktligt menar Reason (1997). Syftet med avvikelserapportering är att fånga upp riskfyllda detaljer som leder till avvikelser eller små tillbud innan de leder till en allvarligare olycka (Reason, 1997).

Det är av stor vikt att processen är enkel och utformningen måste anpassas efter rapportören (Gerry, et al., 2007). Den ska vara så användarvänlig och lättanvänd som möjligt (Gerry, et al., 2007). Ju enklare, ju större andel av tillbuderna rapporteras och desto bättre är det för organisationens säkerhetskultur (Ai Lin Teo & Yean Yng Ling, 2006; Reason, 1997). Följande nyckelfaktorer finns för att avvikelserapporteringen ska fungera så bra som möjligt (Reason, 1997):

1. Försäkran om att det inte kommer leda till några disciplinära åtgärder såvida det inte finns lagstiftning som styrker brott, tjänstefel eller dylikt
2. Anonymitet eller avidentifiering för den som rapporterar in
3. Lätt att genomföra avvikelserapporteringen
4. Snabb och förståelig feedback, möjlighet för rapportören att hålla sig uppdaterad om vad som händer och vad som har hänt
5. Ha olika instanser som samlar in, sammanställer och analyserar respektive som har möjlighet att vidta disciplinära åtgärder.

Nedan följer ett avsnitt som koncentreras kring Reasons punkter.

5.4.2.1 Inga disciplinära åtgärder

Den första punkten som lyfts fram är garanti för rapportören att rapporteringen inte leder till disciplinära åtgärder så länge inte misstankar om brott eller liknande finns (Reason, 1997). Vid avsaknad av denna garanti finns det risk att andelen rapporterade avvikelser minskar och på så sätt missas potentiella hot mot arbetsmiljön och säkerheten.

Den mänskliga faktorn kommer alltid finnas med på ett eller annat sätt i en organisation och det är inte rimligt att anta att några mänskliga fel aldrig kommer begås. En grundpelare vid riskhantering är att mänskliga fel inte ska få leda till en större skada eller katastrof. I sådana fall är säkerhetssystemet inte tillräckligt robust (MSB 5, 2014). Det är viktigt att förmedla denna inställning till alla individer inom verksamheten så att de förstår att det inte handlar om att sätta dit en enskild individ utan att det handlar om att identifiera systembrister (Reason, 1997).

5.4.2.2 Avidentifiering

Den andra punkten handlar om att öka andelen rapporterade avvikelser genom att anonymisera eller avidentifiera rapportören. Enligt Reason (1997) kan det finnas en oro för avvikelserapportering om ledningen enkelt kan identifiera rapportören. Dunn (2003) menar att det är en av de vanligaste orsakerna till att rapportering inte genomförs i önskvärd utsträckning. Exempelvis kan rapportören vara orolig över disciplinära påföljder, se föregående avsnitt.

En nackdel med att ha fullständig anonymitet är om den funktion i verksamheten som analyserar avvikelserna behöver ställa kompletterande frågor för att förstå rapporteringen eller gå vidare i analysarbetet (Reason, 1997). Ett alternativ är att ha avidentifiering där analytikern kan spåra rapporteringen till en individ om det anses nödvändigt, till exempel för att ställa kompletterande frågor.

5.4.2.3 Lätt att genomföra

Tredje punkten berör användarvänlighet. Det skall vara enkelt och smidigt att rapportera en avvikelse (Reason, 1997). Annars tenderar andelen rapporterade avvikelser att sjunka och potentiella hot mot arbetsmiljö och säkerhet riskerar att missas (Reason, 1997). Exempelvis kan systemet innehålla

förhandsval över de vanligast förekommande avvikelserna där det finns möjlighet till fritextsvar eller andra alternativ om avvikelsen inte tillhör de vanligaste (Gerry, et al., 2007).

Med hjälp av tekniska lösningar kan detaljer såsom datum, tid och plats för avvikelsen ske automatiskt. I dagens smarta mobiltelefoner, s.k. smartphones, sitter oftast en GPS-sändare som skulle kunna förenkla angivelse av tid och plats.

Samtidigt som tekniken kan vara en tillgång kan den också vara ett försvårande moment. För äldre generationer som inte använder modern teknik som ett naturligt verktyg kan tekniska lösningar såsom datorer och mobiltelefoner utgöra en tröskel för användandet. I sådana fall bör andra mer lämpade alternativ finnas tillgängliga. Det är av största vikt att systemet för avvikelserapportering anpassas så mycket som möjligt till användarna (Reason, 1997).

5.4.2.4 Enkel och snabb feedback

Den fjärde av Reasons (1997) punkter handlar om snabb och tillgänglig feedback för rapportören. Reason (1997) hävdar att den vanligaste anledningen till att avvikelser inte rapporteras i önskvärd utsträckning är känslan av att rapporteringen inte leder till något. Att rapportören inte får någon feedback och att det inte leder till några åtgärder som förbättrar situationen. Möjligheten att följa processen kan i många fall upplevas som minst lika viktigt som slutresultatet för rapportören (Reason, 1997). Det är också viktigt att den information som sprids är kontrollerad och inte säger emot sig själv (Cambraia, et al., 2010). Det är viktigt att samma information når hela organisationen – ledning, arbetsledare och fältarbetare (Cambraia, et al., 2010).

Det är aldrig dåligt att *påminna* rapportören om syftet med avvikelserapporteringen i feedback-stadiet (Koorneef, 2000). Att syftet är att avvikelser ska hjälpa organisationen att identifiera systemfel eller bristfälliga rutiner som skulle kunna leda till en allvarigare olycka. Viktigt är också att feedbacken sker snabbt. Annars finns risk att rapportören tappar intresse för avvikelserapportering (Koorneef, 2000). De åtgärder som är enkla och som går fort bör vidtas direkt och i andra fall fastställa en deadline för när det senast skall vara åtgärdat. Annars finns risk att det inte åtgärdas. Verksamhetstypen är oftast den styrande faktorn hur fort åtgärderna kan vidtas (Koorneef, 2000).

5.4.2.5 Trovärdighet i systemet

Den sista nyckelfaktorn Reason (1997) betonar är trovärdigheten och halten av oberoende i systemet. Att det inte är samma organ som sköter insamlingen, sammanställningen och analysen av avvikelserna respektive den roll inom verksamheten som har möjlighet att vidta eventuella disciplinära åtgärder.

Den första som behandlar avvikelserapportering bör vara rapportörens närmaste chef (Dunn, 2003) och om möjligt bör granskningen och analysen också skötas av en oberoende tredje part (Reason, 1997).

5.4.2.6 Innehåll

Sammanfattningsvis bör systemet för avvikelserapportering besvara följande frågor (Dunn, 2003):

- *Vad* hände? Beskriv avvikelsen!
- *När* skedde avvikelsen?
- *Var* skedde avvikelsen?
- *Vem* berörs av avvikelsen? Vilka risker skulle den kunna leda till?
- *Varför* skedde avvikelsen? Hade något kunna göras för att undvika att samma sak händer igen (åtgärdsförslag)?

5.5 Förändringsarbete

Alla verksamheter kan alltid förbättras och därför är det viktigt att kunna förändras och anpassas efter de behov som finns. Hur processen för förändringsarbete bör utformas behandlas i detta avsnitt.

5.5.1 Kotter's Åttastegsmodell

En modell över förändringsarbete arbetades fram av Kotter (1996) och presenterar följande framgångsfaktorer för ett lyckat förändringsarbete:

1. Skapa ett angelägenhetsmedvetande
2. Skapa en vägledande koalition
3. Utveckla en vision och en strategi
4. Förmedla förändringsvisionen
5. Avlägsna hinder
6. Skapa kortsiktiga vinster
7. Befäst vad som har uppnåtts och producera fler förändringar
8. Förankra det nya i företagskulturen.

5.5.1.1 Skapa förståelse

Att skapa förståelse för betydelsen i förändringsprocessen är den första och kanske viktigaste punkten. Den handlar om att förstå *syftet* med förändringen. Utan förståelse inom organisationen där förändringen ska ske är det i praktiken omöjligt att genomföra ändringar i exempelvis nya säkerhetsrutiner.

5.5.1.2 Skapa förutsättningar till förändringen

Nästa steg innebär att definiera en lämplig grupp inom verksamheten som ska ta sig an förändringsarbetet. Extern hjälp kan finnas för att kontrollera och se så att processen fungerar på rätt sätt, men ofta finns tillräcklig kompetens inom verksamheten. Valet och sammansättningen av grupp kan vara väldigt viktigt för att få hela verksamheten engagerad (Jonsson, 2006). Den tredje punkten är närbesläktad och syftar till att skapa tydliga mål med förändringen och använda en strategi som fungerar.

5.5.1.3 Förmedla förändringsvisionen

Den fjärde punkten lyfter fram vikten av att det finns en vision med förändringen. Det är också viktigt att visionen följs upp, exemplifieras, att hela organisationen arbetar för att nå visionen och att det under hela förändringsprocessen finns utrymme för diskussion. Det är viktigt att organisationen tror på syftet med förändringen. Risker om visionen är otydlig och inte upprepas är att missförstånd uppstår och det kan leda till att förändringsprocessen stannar av.

5.5.1.4 Engagera hela verksamheten

Att *avlägsna hinder* och göra förändringen möjlig är nära besläktat med implementering, se Avsnitt 5.8 Implementering nedan. Ett sätt att underlätta implementeringen kan vara delegering av ansvar. Viktigt är att delegeringen är befogad och träffsäker. Jonsson (2006) menar att i slutändan är det ambitionsnivån hos medarbetarna som styr hur bra resultatet av förändringen blir och ju tidigare de blir engagerade, ju bättre. I slutändan är det ofta de som ska upprätthålla förändringen. *Delaktighet* är väldigt viktigt för att implementeringen ska gå bra. Känner sig inte alla i verksamheten delaktiga på ett eller annat sätt kan det leda till motstånd till förändring (Angelöw, 1991).

5.5.1.5 Tydliga mål som kan följas upp

Den sjätte punkten lyfter fram vikten av att ha delmål att sträva efter. Delmålen bör vara tydliga, kvantifierbara och lätta att följa upp. Vid uppnått delmål kan organisationen dels se att de är på rätt väg, dels kan det ge extraenergi i det fortsatta arbetet.

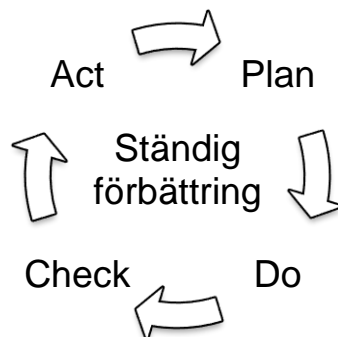
5.5.1.6 Uppföljning och förankring

Att följa upp delmålen, befästa vad som uppnåtts och fortsätta förändringsprocessen innefattas i den näst sista punktens i Kotters (1996) lista ovan. I detta stadiet kan verksamheten t.ex. utvärdera om tillräckligt med resurser finns för att genomföra och slutföra förändringen eller om någon korrigering måste ske (Jonsson, 2006). Vidare belyser Jonsson (2006) värdet av att bibehålla ett medarbetarmedvetande. Utan repetition och uppföljning är det lätt att falla in i gamla rutiner igen.

Det faktum att kultur, och *säkerhetskultur* i synnerhet, ofta byggs upp av tradition och mänskligt beteende gör det svårt att förändra (Jonsson, 2006). Framst beror det på att det är många människor med olika viljor inblandade, det invanda mönstret har pågått under längre tid och att beteendet ofta är omedvetet hos personen eller gruppen som äger beteendet (Jonsson, 2006). Att förankra nya rutiner kräver en omställningsperiod. Det är också viktigt att utvärdera de nya rutinerna för att se om de fungerar som det var tänkt. Det är viktigt att få verksamheten att inse att förändringsprocessen är en iterativ process. En process som aldrig stannar av.

5.5.2 Deming's Cirkel

En modell som beskriver samma sak som Kotter's Åttastegsmodell är *Deming's cirkel*, också känd som *PDCA-cykeln* (Deming, 2000), se Figur 12. PDCA-cykeln strävar efter ständig förbättring med hjälp av fyra steg som ständigt upprepas i en iterativ process. PDCA står för "plan", "do", "check" respektive "act" (Deming, 2000).



Figur 12. Deming's cirkel, även kallad PDCA-cykeln (Deming, 2000).

Det första steget i cykeln innebär planering, upprättande av policys och mål – både på övergripande nivå och detaljnivå. Det kan till exempel vara vilken arbetsmiljö- och säkerhetspolicy en organisation skall arbeta efter. Ett exempel på ett övergripande mål kan vara att genomföra renhållning så effektivt, säkert och ergonomiskt som möjligt.

Det andra stadiet är implementeringssteget med införande och tillämpning av policys och mål. Exempelvis kan det röra sig om nya rutiner för att förbättra arbetsmiljön.

Cykeln fortsätter med att betona vikten av *övervakning, kontroll och granskning* så att implementeringen gick som det var tänkt. Har rutinen tagits i drift? Används rutinen i den dagliga verksamheten och fungerar den som det var tänkt?

Den sista fasen innan cykeln börjar om är underhåll och förbättring. Detta steg träder in då exempelvis säkerhetsrutinen har genomförts. Vad krävs för att bibehålla och förfina rutinen? Kan den förbättras? Kan den förenklas?

SIS (Swedish Standard Institute) har en liknande beskrivning av PDCA-modellen, se Tabell 1. Den största skillnaden mellan Deming's (2000) och deras beskrivning är att de tydligare belyser vikten av att intressenters intresse vägs in och att det ställs krav på kontinuitet (SIS 5, 2014).

Akselsson (2011) bryter ner PDCA-cykeln i ytterligare en version som belyser de frågeställningar som syns i Tabell 2. Frågeställningarna kan användas på arbetsplatsen för att analysera säkerhetsarbetet.

Tabell 1. Förklaring till PDCA-modellen enligt ISO (SIS 5, 2014).

1. Plan (upprätta)	Upprätta policy, övergripande och detaljerade mål, styrmedel, processer och rutiner relevanta för förbättring av kontinuiteten i avsikt att åstadkomma resultat som är i linje med organisationens övergripande policyer och mål.
2. Do (införa och tillämpa)	Införa och tillämpa policy, styrmedel, processer och rutiner för kontinuitet.
3. Check (övervaka och granska)	Övervaka och granska prestanda mot policy och mål för kontinuitet, rapportera resultaten till ledningens genomgång samt besluta och godkänna åtgärder för avhjälpan och förbättring.
4. Act (underhålla och förbättra)	Underhålla och förbättra ledningssystemet för kontinuitet genom att vidta korrigerande åtgärder, baserade på ledningens genomgång och förnyad bedömning av ledningssystemets omfattning samt på policy och mål för kontinuitet.

Tabell 2. Frågeställningar utifrån Deming's cirkel (Akselsson, 2011).

1. Plan (planera, upprätta)	Var är vi (nulägesanalys)? Vart vill vi komma (<i>mål</i>)? Hur kommer vi dit (<i>metod</i>)?
2. Do (utföra, införa, tillämpa)	Kommunicera och träna Införskaffa nödvändiga resurser Utför
3. Check (kontrollera, övervaka, granska)	Uppfyller vi <i>målen</i> ? Följer vi <i>metoden</i> ?
4. Act (agera, underhålla, förbättra)	Implementering Dra lärdom av erfarenheter Standardisera

Reason (1997) nämner en organisation som eftersträvar ständig förbättring och ständigt lärande som ett typexempel på en organisation med god säkerhetskultur. På detta sätt torde PDCA-cykeln vara ett verktyg för att upprätthålla en god säkerhetskultur.

5.6 En lärande organisation

Alla organisationer strävar efter hållbar framgång, att vara så effektiva och lönsamma som möjligt (SIS 4, 2014). För att vara det är ständig förbättring och en lärande organisation viktigt. Förbättras verksamheten men att förbättringarna inte implementeras och dokumenteras ordentligt torde förbättringarna falla i glömska.

En viktig teori är alltså den som handlar om *en lärande organisation*. Förändringsarbetet syftar till att göra säkerhetskulturen inom en organisation bättre. Om förändringsarbetet stannar på individnivå eller inom en mindre grupp istället för inom hela organisationen, så faller förändringarna i glömska (Garratt, 1994). Detta avsnitt handlar om en lärande organisation.

En lärande organisation syftar till att göra hela verksamheten bättre. Med år kommer erfarenhet och lärdomar. Ju längre ett företag varit verksamma, ju större kunskapsbank erhålls inom branschen. Tanken med en lärande organisation är att ta vara på, bibehålla och förbättra de lärdomar som kan dras från förr istället för att låta dem falla i glömska (Pedler, et al., 1991).

Följande faktorer utmärker en lärande organisation (Farago & Skyrme, 1995):

- Organisationen är anpassningsbar i förhållande till den miljö som den verkar i
- Organisationen blir ständigt bättre på anpassning
- Organisationen tillämpar både Single Loop Learning (SLL) och Double Loop Learning (DLL).

5.6.1 Single- och Double Loop Learning

En av de faktorer som utmärker en lärande organisation är att organisationen tillämpar både *Single Loop- (SLL)* och *Double Loop Learning (DLL)*. SLL innebär lärande på individnivå eller inom en mindre grupp inom en organisation (Argyris, 1976). Exempel på denna typ av lärande kan vara en renhållningsarbetare som är med om en avvikelse, lär sig själv av händelsen som föranledde och pratar om lärdomen med sina närmaste arbetskamrater.

DLL innebär lärande på organisationsnivå eller inom en större grupp (Argyris, 1976). Exempel på denna typ av lärande är en renhållningsarbetare som är med om en avvikelse och rapporterar den på rätt sätt. Avvikelsen dokumenteras tillsammans med andra avvikelser, analyseras och åtgärder vidtas för att förhindra liknande händelser i framtiden. På så sätt stannar inte lärandet på individnivå utan hela organisationen kan dra lärdom av en och samma händelse.

5.6.2 Ett organisatoriskt minne

För att dra nytta av erfarenheter bör ett *organisatoriskt minne* tillämpas. Exempel på saker som kan lagras i det organisatoriska minnet är olycksstatistik, säkerhetsrutiner och manualer.

Något som utmärker ett organisatoriskt minne är dess förmåga att kunna användas av hela organisationen vid ett senare tillfälle än då minnet lagrades. Det ska fungera även om hela personalstyrkan skulle vara utbytt. Syftet är bl.a. att erfarenheter och lösningar på problem kopplade till verksamheten inte ska falla i glömska eller försvinna vid personalomsättning. Kunskaperna skall stanna i företaget. Databaser, tekniska program och system för avvikelserapportering är exempel på verktyg för att hantera det organisatoriska minnet.

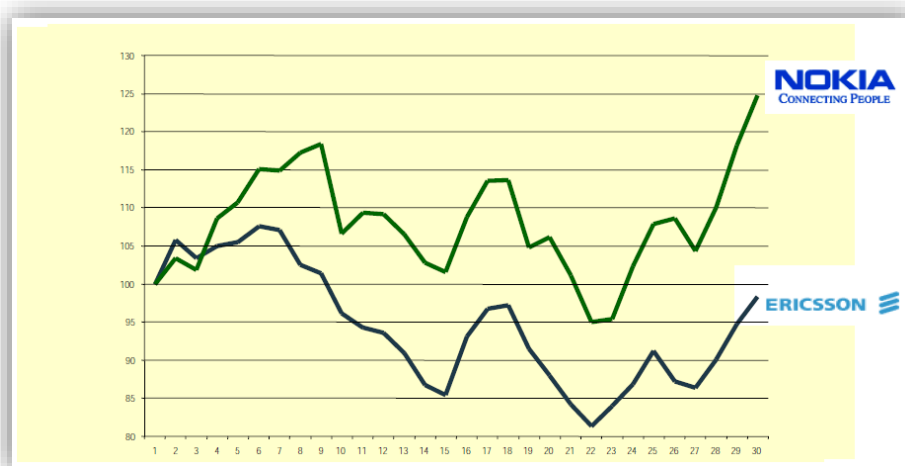
5.7 Resiliens

Resiliens är ett brett begrepp som rymmer många tillämpningsområden – däribland ekologiska, sociala och organisatoriska aspekter (MSB 1, 2013). Allmänt brukar resiliens beskrivas som en organisations förmåga att återhämta sig efter en kris (MSB 1, 2013). Akselsson (2011) beskriver begreppet resiliens

som förmågan att hålla verksamhetsprocesser inom säkra gränser samt förmågan att studsa tillbaks inom säkra gränser efter att verksamheten hamnat utanför de säkra gränserna.

5.7.1 Förödande exempel – Albuquerque-olyckan

Som exempel på skillnader i resiliens kan nämnas Albuquerque-olyckan då en brand på en fabrik i USA påverkade mobiltelefonstillverkarna Nokia och dåvarande Ericsson (Reason, 1997). På fabriken tillverkades en komponent som var nödvändig vid telefonstillverkningen. Initialt skadade händelsen båda företagen men Nokia kom ur krisen bättre än Ericsson, se Figur 13. Innan olyckan hade Nokia 27 marknadsandelar för mobiltelefoner och sex månader efter hade de ökat till 30 (Steffi, 2005). Motsvarande siffror för Ericsson var 12 innan branden och 9 efter, det vill säga en nergång (Steffi, 2005).



Figur 13. Nokias respektive Ericssons utveckling efter Albuquerque-olyckan (The Economist, 2006).

Skillnaden mellan de två företagen som gjorde att Nokia klarade krisen bättre än Ericsson var dels att Nokia hade flera leverantörer av samma komponent som tillverkades på den brandhärjade fabriken i USA. Dessutom insåg Nokia allvaret i situationen snabbare än Ericsson och kunde vidta åtgärder för att minimera konsekvenserna (Reason, 1997).

5.7.2 Resiliens – ett brett begrepp

Begreppet resiliens rymmer mer än att råda bukt på ett specifikt hot vid ett specifikt tillfälle (MSB 1, 2013). Samhället blir allt mer komplext och med det föds ständigt nya risker och hotbilder. Risker är i ständig förändring och därför måste riskhantering vara en iterativ process som aldrig stannar av.

Med resiliens menas inte enbart reaktivt agerade när olyckan väl är framme utan lägger också fokus vid proaktivt, förebyggande arbete (MSB 1, 2013). Enligt MSB (2013) verkar *Myndigheten för samhällsskydd och beredskap* för att innebörden i begreppet ska bli en naturlig och självklar del i den moderna samhällsplaneringen och samhällsutvecklingen. Det finns flertalet internationella projekt som syftar till samma sak (MSB 1, 2013). Ambitionen är både att verka på djupet inom respektive verksamhetsområde men också att verka branschöverskridande och brett (MSB 1, 2013). Detta medför en fortsatt trygghet och hållbar utveckling med ett robust samhälle (MSB 1, 2013).

5.7.3 Robusthet

Ur ett företagsperspektiv kan robusthet och resiliens innebära förmågan att klara sig bättre än konkurrenterna (Steffi, 2005). Ett exempel på det är Albuquerque-olyckan som nämndes ovan

(Reason, 1997). Risker finns överallt och kommer alltid att finnas i någon form. Att aldrig drabbas av en olycka eller större kris är i praktiken omöjligt (Reason, 1997). Desto viktigare är hur riskerna hanteras och att konsekvenserna minimeras – det kallas *riskhantering*.

5.7.4 Nyckelfaktorer för ett robust samhälle

FN-organet för katastrofhantering, *UNISDR*, har ett pågående internationellt projekt som syftar till att göra världen mer robust och motståndskraftig mot katastrofer (United Nations, 2005). Ett av nyckelbegreppen i detta projekt rymms i konceptet resiliens enligt den definition MSB (2013) ger. *UNISDR* har listat tio punkter som främst fokuserar på stadsnivå men som torde kunna skalas ner till verksamhetsnivå. Punkterna är följande (*UNISDR*, 2012):

1. Införa och etablera organisation och samordning för att förstå och minska risken för katastrofer, baserade på deltagande av medborgargrupper och det civila samhället. Bygga lokala allianser. Se till att alla avdelningar förstår sin roll i riskreduceringsprocessen. Se till att det finns skälig beredskap för katastrofhantering.
2. Tilldela en budget för katastrofförebyggande och skapa incitament för husägare, låginkomstfamiljer, samhällen, företag och den offentliga sektorn att investera i att minska de risker de står inför.
3. Upprätthålla uppdaterad information om risker och sårbarheter, förbereda riskbedömningar och använda dessa som underlag för planer och beslut vid stadsutveckling. Se till att denna information finns tillgängliga för allmänheten samt att allmänheten är välkommen att delta i diskussionen.
4. Investera i och upprätthåll viktig infrastruktur som minskar risken. Det kan till exempel vara vägar som dränerar vatten från vägbanan för att minska risker för översvämning. Justera där det behövs för att klara klimatförändringarna.
5. Utvärdera och upprätthåll säkerheten för skola och hälsovård. Uppgradera vid behov.
6. Bedriv bra byggprocesser som tillämpar gällande lagstiftning. Var noggrann med byggregler och markanvändning i planeringsfasen. Identifiera säker mark för låginkomsttagare och utveckla uppgradering av informella bosättningar, där så är möjligt.
7. Se till utbildningsprogram och utbildning om katastrofriskreducering finns på plats i skolor och lokala samhällen.
8. Skydda ekosystem och naturens buffertsystem för att minska antalet översvämningar, stormar och andra faror som kan skada samhället. Klimatanpassa och använd bra byggpraxis för säkert byggande.
9. Installera system för tidig varning och etablera god kapacitet för krishantering i din stad. Genomför regelbundna offentliga beredskapsövningar.
10. Efter en katastrof, se till så att behoven hos de drabbade och överlevande står i centrum och att de får det stöd de behöver. Se till att det finns stöd för återuppbyggnad av viktiga samhällsfunktioner, försörjningsmöjligheter och hem.

5.8 Implementering

I riskhanteringsprocessen är *implementeringsstadiet* väldigt viktigt. Implementering är införandefasen (NE, 2014), d.v.s. att gå från teori till praktik. Enligt NE (2014) betyder det att fullborda eller förverkliga något. Det spelar ingen roll hur många risker som identifieras och hur bra åtgärdsförslag som tas fram om implementeringen inte fungerar.

5.8.1 Naturlig del av dagliga arbetet

Viktigt vid implementering är att de nya säkerhetsrutinerna blir en naturlig del av den dagliga verksamheten och inte innebär för mycket extraarbete eller försvårar arbetsuppgifterna (Karakasidis, 1997). Viktigt är också att förändringarna inte bli för stora med en gång, utan sker etappvis där inte hela organisationen förändras samtidigt (Karakasidis, 1997). Successivt är det dock viktigt att involvera hela verksamheten.

För att undvika svårigheter vid implementering är konkreta mål viktigt (Kenton & Penn, 2008). Att tidigt arbeta fram och definiera konkreta mål är en nyckel till ett framgångsrikt implementeringsarbete (Kenton & Penn, 2008).

5.8.2 Engagera hela organisationen

Det är viktigt att hela organisationen involveras, känner sig delaktiga och aktivt verkar för ett fungerande implementeringsarbete (Karakasidis, 1997). Ju snabbare och smidigare implementeringen sker, ju bättre. Karakasidis (1997) betonar även ledningens roll. Precis som i kärnverksamheten har ledningen ansvar för att överblicka och ha koll så att arbetet sker i den riktning som önskas. Det gäller också vid implementering. Det är av stor vikt att löpande kontroller av implementeringsprocessen sker (Karlsson & Reutenberg, 2010).

Att ledningen har rätt kunskap, deltar och visar engagemang sänder viktiga signaler till resterande delar av verksamheten och kan i sig innebära skillnaden mellan en succé och fiasko (Danielsson & Stubbs, 2004).

En idé vid implementering är att de enkla och kostnadseffektiva förändringarna genomförs först (Karlsson & Reutenberg, 2010). På så sätt finns det utrymme för negativa resultat till följd av förändringarna innan det har gett effekt och resultatet vänder. På samma sätt kan mindre lyckade förändringar uppmärksammas i tid och justeras eller avbrytas. Dessutom kan delmål och positiva resultat kopplade till delmål ge verksamheten ytterligare en knuff i rätt riktning och ge extraenergi (Karlsson & Reutenberg, 2010). Det kallas validering.

Vid implementering är det aldrig dåligt att dra nytta av befintliga kvaliteter och rutiner inom verksamheten. Upprepa framgångsfaktorer från lyckade förändringar tidigare och lär av misstag. Använd redan inarbetade metodiker från till exempel befintliga ledningssystem.

5.8.3 Kontroll och uppföljning

Slutligen är kontroll och uppföljning av implementeringsmålen av stor vikt (Kenton & Penn, 2008). Karakasidis (1997) hävdar att det är bra om det finns ansvariga för kontroll och återkoppling inom hela verksamheten. Det skulle till exempel kunna innebära att renhållningsarbetarna återkopplar till respektive arbetsledare, som i sin tur återkopplar till respektive driftledare, som återkopplar till resten av ledningsgruppen.

Enligt Simon (1977) består ofta en beslutsprocess av fyra steg – (1) problemformulering, (2) framtagning av möjliga lösningar och åtgärder, (3) beslut om vilket som är den bästa åtgärden samt (4) implementering och framtagande av genomförandeplan. Fokus läggs ofta på de första tre stegen medan det fjärde, och kanske viktigaste, brister eller helt uteblir (Borges, et al., 2005). En anledning till det kan vara att det är den sista fasen i beslutsprocessen glöms bort eller prioriteras ner.

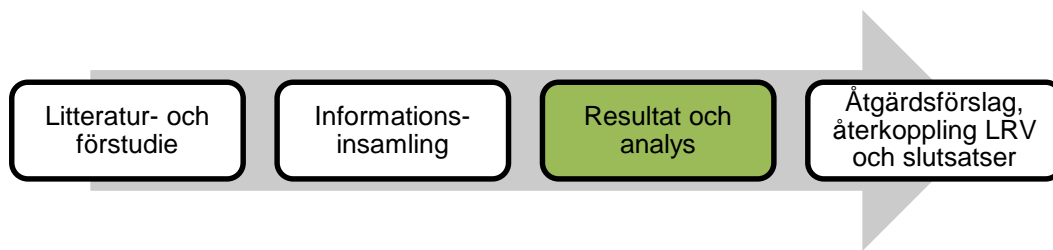
5.8.4 Implementering – sammanfattning

Nedan presenteras en sammanfattande lista över de nyckelfaktorer för ett framgångsrikt implementeringsarbete som presenterades ovan.

1. Sätta upp mål med implementeringsarbetet (Kenton & Penn, 2008)
2. Implementeringarna blir en naturlig del av den dagliga verksamheten (Karakasidis, 1997)
3. Stegvis implementering (Karakasidis, 1997)
4. Ledningens överblick av implementeringsarbetet (Karakasidis, 1997)
5. Ledningens kunskap, delaktighet och engagemang i implementeringsarbetet (Danielsson & Stubbs, 2004)

6. Engagera hela organisationen i implementeringsarbetet, men inte samtidigt (Karakasidis, 1997)
7. Enkla och kostnadseffektiva förändringar implementeras först (Karlsson & Reutenberg, 2010)
8. Löpande kontroll av implementeringsprocessen (Karlsson & Reutenberg, 2010)
9. Dra nytta av befintliga rutiner och kvaliteter inom verksamheten vid implementeringsarbetet (Kenton & Penn, 2008)
10. Följa upp och kontrollera mål med implementeringsarbetet (Kenton & Penn, 2008).

6 Resultat och analys



Figur 14. Arbetsgången under examensarbetet.

Nedanstående avsnitt avhandlar resultat och analys.

6.1 Befintligt ledningssystem

Den första av de tre frågeställningarna handlade om hur det befintliga ledningssystemet för arbetsmiljö- och säkerhetsarbete ser ut på Lunds Renhållningsverk (LRV). Nedan följer en sådan beskrivning.

Det övergripande målet för Lunds Renhållningsverk är att sköta renhållningen i Lunds kommun på ett så säkert, effektivt och ergonomiskt sätt som möjligt – för kunderna och för de som arbetar på Lunds Renhållningsverk. För att göra det behövs välfungerande ledningssystem. I över 100 år har Lunds Renhållningsverk ansvarat för renhållningsarbetet i Lund, vilket innebär många år av erfarenhet, en stor kunskapsbank och genomarbetade ledningssystem. Lunds Renhållningsverk arbetar aktivt med ständig förbättring inom alla verksamhetsområden och är certifierade enligt *ISO 9001*, *ISO 14001* och *OHSAS 18001* (LRV 1, 2013). *ISO 9001* är en ledningssystemstandard för kvalitetsprocesserna i en organisation (SIS 1, 2014), *ISO 14001* är samlingsnamnet för de standarder som handlar om miljöledning och miljöledningssystem (SIS 2, 2014). *OHSAS 18001* anger krav för ledningssystem gällande arbetsmiljö (SIS 3, 2014).

LRV arbetar efter följande ledstjärnor (LRV 2, 2012):

- Minimera miljöpåverkan
- God resurshållning
- Bedriva utvecklingsarbete
- Utbildning och information
- Prioritera hälsa och säkerhet
- Gott bemötande.

Miljötänket genomsyrar hela verksamheten, vilket ligger i branschens natur och utgör grunden för allt renhållningsarbete. Hållbar utveckling och kretsloppstänk är två nyckelord under *minimerad miljöpåverkan* och är något LRV aktivt verkar för att sprida kunskap om till sina kunder allmänheten i stort.

Ledningssystemets centrala delar utgörs av Kammen, avvikelserapportering, SAM och SBA. Enligt Harms-Ringdahl (2004) finns ett samband mellan olycksutredning, riskanalys och ledningssystem. Ju större förståelse som finns för de tre sammanhängande begreppen, desto bättre för arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet (Harms-Ringdahl, 2004).

6.1.1 Kammen

Den kanske mest centrala delen av det befintliga ledningssystemet på LRV utgörs av den s.k. *Kammen*, se Figur 15 (Rånlund, 2014; Rönnmar, 2014; Karlsson, 2014; Ingemarsson, 2014;

Linnarsson, 2014). Det är en handbok för mål inom kvalitet, arbetsmiljö och miljö samt hur de skall uppfyllas i praktiken, se Bilaga C. Det vill säga Kammen är ledningssystemet. Informationen är skraddarsydd för LRV.

I Kammen finns till exempel viktiga telefonnummer samlade, verksamhetens policys, vision och värdegrund, checklistor för egenkontroller, säkerhetsrutiner, information om skyddsutrustning, buller, avvikelser, mm. Språket och utformningen är anpassad efter användarna (Rönmmar, 2014). Ambitionen är att Kammen skall bli ett så levande dokument som möjligt och användas dagligen på LRV (Rånlund, 2014; Rönmmar, 2014).



Figur 15. Kammens framsida.

Den första kända dokumenterade versionen av Kammen är från 2009 och tanken är att den ska uppdateras årligen eller vid större förändringar (Rönmmar, 2014). Enligt Rönmmar (2014), så används inte Kammen i önskvärd utsträckning i dagsläget, men ambitionen är att den ska ge stöd såväl i vardagen som i situationer som inte sker dagligen, men som inte får glömmas bort. Det kan till exempel handla om rutiner vid ett tillbud eller en olycka, första hjälpen eller viktiga telefonnummer.

En anledning till att Kammen inte används i önskvärd utsträckning skulle kunna vara att samordnaren på Lunds Renhållningsverk har bytts ut och att LRV fortfarande befinner sig i övergångsperiod. Ambitionen är att dokumentet ska bli mer levande och finnas till hands för alla som arbetar på LRV.

Ett steg i att förbättra ledningssystemet på LRV torde vara att trycka på vikten att alla är med och påverkar utformningen av Kammen. Att alla känner sig delaktiga skulle kunna skapa en bättre inställning till handboken. Det bidrar i sin tur till ökad förståelse, att den används mer.

Det är extremt viktigt med en helhetssyn vid all riskhantering och säkerhetsarbete (O'Donnell, 2005; Harms-Ringdahl, 2004). Om inte en helhetssyn tillämpas, så är sannolikheten stor att potentiella risker missas. Småsaker som enskilt inte behöver betyda någon risk, kan tillsammans innebära stora risker för verksamheten. Kommer inte alla roller till tals rörande Kammen så kan intressen från en del av verksamheten missas och i förlängningen leda till sämre arbetsmiljö- och säkerhetsarbete på LRV. Vikten av att alla inom verksamheten bidrar med input är närbesläktat med analysens andra del, som handlar om hur en god säkerhetskultur skapas.

6.1.2 Avvikelse­rapportering

En annan viktig del av det befintliga ledningssystemet på LRV är systemet för avvikelse­rapportering. Det vill säga på vilket sätt avvikande händelser rapporteras in, analyseras och följs upp (Rånlund, 2014). I Kammen definieras en avvikelse enligt nedan (LRV 3, 2012).

En avvikelse är en händelse eller ett agerande som...

... strider mot policy, mål, handlingsplan, rutiner eller lagar och andra krav

... har inneburit ett tillbud eller miljöskada (ett tillbud är en händelse som har inneburit risk för miljöskada).

Viktigt att påpeka gällande system för avvikelse­rapportering är att de syftar till att förebygga allvarligare händelser genom att studera mindre allvarliga händelser. Ofta finns det ett samband mellan olyckor och avvikelser där det inte sällan är liknande händelser som föranleder det inträffade (Heinrich, 1931). Med hjälp av till exempel Isbergsteorin, som redovisades i Teori-avsnittet tidigare, så beskrivs allvarligare olyckor ofta som toppen av ett isberg där ett stort antal avvikelser utgör grunden på isberget. Grundtanken med avvikelse­rapportering är att vidta åtgärder mot inträffade tillbud och på så sätt ska förhindra allvarligare olyckor.

Processen för avvikelse­rapportering på LRV beskrivs på följande sätt i Kammen (LRV 3, 2012):

1. Avhjälpande åtgärder genomförs omedelbart vid behov för att mildra miljö­påverkan.
2. Rapportera avvikelse - All personal har ett ansvar att rapportera avvikelser på avvikelseblankett. Vid osäkerhet kan denna skrivas tillsammans med Driftledare. Blanketten lämnas till Driftledare som registrerar avvikelsen i systemet.
3. Driftledaren utreder och föreslår åtgärder, som bör genomföras snarast.
4. Miljösamordnaren gör en bedömning om det behövs en uppföljning av åtgärden på avvikelsen, för att se att åtgärd har fått avsedd effekt, och markerar detta på avvikelseblanketten. Miljösamordnaren tar hjälp av miljöledningsgruppen eller andra relevanta personer. Åtgärder kan vara både korrigerande (förhindrar att samma avvikelse uppstår igen) och förebyggande (förebygger att avvikelsen uppstår någon annanstans).
5. Renhållningsdirektören kan godkänna alla åtgärder. Avdelningschefer kan godkänna åtgärder som gäller den egna avdelningen. Miljösamordnaren följer upp att åtgärderna genomförts och att de haft avsedd effekt. Kontroll av utförda åtgärder görs vid revision.

Följande beskrivning av avvikelse­rapporteringen bygger på intervjuerna. På de områden där brister upptäcks arbetas nya rutiner fram och anpassas efter de gamla. De implementeras och sätts i drift så fort det går för att hela tiden upprätta och bibehålla bästa möjliga arbetsmiljö (Rånlund, 2014). Kontroller genomförs löpande för att se till så att åtgärderna fungerar som det var tänkt före införandet (Rånlund, 2014).

Systemet för avvikelse­rapportering bygger på de standarder som LRV är certifierade för, men har anpassats efter verksamheten för att bli så lättanvänt och effektivt som möjligt (Rönmar, 2014). Det bygger också på aktivt deltagande från alla inom organisationen – från ledning och arbetsledare till renhållningsarbetare (Rånlund, 2014).

Avvikelse­rapporteringen kan ske på fyra sätt (Rönmar, 2014):

1. Skriftlig lapp lämnas till arbetsledare eller närmaste chef
2. Intranätet på kommunens hemsida
3. Digitala avvikelse­rapporteringssystemet *LISA*
4. Vid en arbetsplatsträff APT.

Dessutom pågår installation av datorer med touch-funktion i fordonsflottan, där datorer i dagsläget finns i en majoritet av fordonen (Linnarsson, 2014).

I Tabell 3 nedan åskådliggörs de uppgifter som skall fyllas i vid en avvikelserapportering på LRV.

Tabell 3. Uppgifter som ingår i en avvikelserapportering på LRV (Rönmar, 2014).

Avvikelser Här kan ni lämna in avvikelse. Använd formuläret här nedan. För att se vad som händer med er avvikelse klicka här. 2013 (<i>klicka</i>) 2014 (<i>klicka</i>)	
Vem?	Namn Tel.nr Arbetsledare
När?	Datum
Var inträffade avvikelsen?	Plats
Vad inträffade?	Beskriv
Direkt åtgärd på plats?	Beskriv
Hur kan liknande avvikelser undvikas?	Beskriv

Liknande punkter beskriver Arbetsmiljöverket i ett tryckt häfte för avvikelserapportering som fanns på LRV, se Figur 16 nedan. Motsvarande information lyfter Dunn (2003) också fram i sin studie om välfungerande rapporteringssystem.

Viktiga frågor att besvara när ett tillbud inträffat

1. Beskriv tillbudet.
Händelsen eller situationen.

.....

2. I vilket arbetsmoment?

.....

3. Tid och plats?

.....

4. Varför inträffade händelsen/uppstod situationen tror du?
Till exempel hög arbetsbelastning eller tidspress, bristande planering, instruktioner eller introduktion, brister i arbetsutrustning, skydd eller underhåll.

.....

Lämnas till arbetsgivaren/chefen eller via skyddsombudet till chefen.

På nästa sida finns plats för fler anteckningar ▶

Figur 16. Exempel på avvikelserapportering från Arbetsmiljöverket.

Oavsett vilken metod som används, så hamnar avvikelserapporten hos samordnaren LRV (Rönmar, 2014; Rånlund, 2014; Linnarsson, 2014; Karlsson, 2014). Där sammanställs och analyseras avvikelserna. Även ansvarig arbetsledare och ibland renhållningsarbetaren involveras i processen. Hur eventuella åtgärder skall vidtas diskuteras inom ledningsgruppen och resten av verksamheten (Rånlund, 2014). De som ansvarar för att genomföra framtagna åtgärder, till exempel korrigerande rutiner, är samordnaren och driftschefen på Lunds Renhållningsverk (Rånlund, 2014; Rönmar, 2014; Linnarsson, 2014). Om det lämpar sig att någon annan funktion än samordnaren eller driftschefen ansvarar för åtgärdsinförandet, så sker det.

I korthet ser processen för avvikelserapporteringen ut enligt nedan (Rönmar, 2014):

1. Det sker en avvikelse
2. Avvikelserapportering enligt någon av de fyra alternativ som beskrevs ovan
3. Samordnaren sammanställer alla avvikelser digitalt i ett Excel-dokument
4. Kopia av avvikelserapporteringen skickas till berörd arbetsledare och driftschefen
5. Dialog förs kring avvikelsen och åtgärdsförslag tas fram (t ex köper halkskydd)
6. Efter en månad så följer samordnaren aktivt upp processen via mail, telefon eller liknande (om inte annan tid är överenskommen med arbetsledaren t ex)
7. Ärendet stängs av samordnaren i samråd med berörda personer.

Det finns en rad teorier som beskriver framgångsfaktorer för ett bra system för avvikelserapportering. En gemensam faktor för samtliga teorier är att systemet måste vara så enkelt som möjligt och att det är anpassat efter verksamheten och de som ska använda systemet (Gerry, et al., 2007; Reason, 1997; Ai Lin Teo & Yean Yng Ling, 2006).

6.1.2.1 Avsaknad av disciplinära åtgärder

En viktig detalj är försäkran om att avvikelserapporteringen inte leder till disciplinära åtgärder för rapportören (Reason, 1997). Det är en detalj som LRV skulle kunna förtydliga i sitt system, vilket skulle kunna leda till att andelen rapporterade avvikelser ökar. Dock bör disciplinära åtgärder vidtas vid konstaterat brott eller tjänstefel (Reason, 1997).

6.1.2.2 Feedback

Av företagskulturen på LRV att döma, så torde inte rädslan för disciplinära åtgärder vara något problem. Snarare är rädslan större för att rapporteringen bara blir liggande utan att något sker. Enligt den bild som erhöles genom intervjuerna, så rådde det enighet om att feedbacken är för dålig. I de flesta fall tar feedbacken antingen för lång tid eller i värsta fall, så sker ingen återkoppling alls. Enligt Reason (1997) är det den vanligaste orsaken till att andelen rapporterade avvikelser är låg.

Det är viktigt att informationen som når rapportören och resten av organisationen är samma oberoende av vilken del av ledningen informationen kommer ifrån (Cambraia, et al., 2010). Det är aldrig fel att påminna rapportören om syftet med avvikelserapportering i feedback-stadiet (Koorneef, 2000).

Av bl.a. den anledningen är snabb och förståelig feedback ytterligare en punkt där det befintliga systemet besitter förbättringspotential. Det är viktigt för att erhålla ett välfungerande system för avvikelserapportering (Reason, 1997). Enligt Koorneef (2000) finns det risk att rapportören tappar intresse om feedbacken inte är tillräckligt snabb. Det torde vara intresseväckande och bidra till känsla av delaktighet.

6.1.2.3 Användarvänlighet

Dunn (2003) trycker på vikten av användarvänlighet i systemet. De mest frekventa användarna är renhållningsarbetarna och då måste systemet anpassas främst efter dem. Det är extremt viktigt att användaren styr utformningen (Gerry, et al., 2007).

Användarvänligheten skulle kunna förbättras av tekniska lösningar som gör systemet lättare att hantera och mer tilltalande. Viktigt att väga in är hur mottagliga användarna är för teknik. På LRV erbjuds såväl digitala, som pappersalternativ för avvikelserapportering men system blir aldrig perfekta och kan alltid förbättras.

En möjlighet med modern teknik vore att låta tekniken fylla i datum och plats automatiskt med hjälp av datorerna som finns i fordonen och deras GPS. Då behöver endast information om själva avvikelserna anges.

6.1.2.4 Förståelse för systemet

Anledningen till att andelen rapporterade tillbud är låg kan bero på flera saker och vid intervjuerna framkom meningsskiljaktigheter kopplade till just detta. En slutsats är att förståelsen och tilliten för systemet för avvikelserapportering måste öka.

En skillnad låg i synen på hur systemet för avvikelserapportering fungerar och vad som avgör om en avvikelse är rapporterad eller inte. De ansvariga för systemet och generellt de som arbetade på kontoret verkade ha större förståelse för vikten av att tillbud rapporteras och hur processen ser ut från att ett tillbud rapporteras tills att ärendet stängs av samordnaren på Lunds Renhållningsverk. Bland renhållningsarbetarna var uppfattningen en annan. I det befintliga systemet finns det fyra sätt att rapportera en avvikelse på rätt sätt. De nämndes ovan.

Däremot kan en avvikelse *inte* rapporteras muntligen i matsalen på LRV exempelvis om det ska göras på rätt sätt. Avvikelsediskussioner i matsalen kan ofta leda till bra åtgärdsförslag, men om tillbuden inte rapporteras, dokumenteras och behandlas på rätt sätt så leder till det SLL. SLL innebär lärande på individnivå eller inom en liten grupp och på så sätt går resten av verksamheten miste om erfarenheterna som kan dras utifrån det inträffade. Det leder i förlängningen till en sämre säkerhetskultur.

Det är viktigt med *naturliga forum* där det ges utrymme för diskussion och argumentation kring till exempel olika problem och möjliga åtgärder. I dagsläget fungerar *skaderapporteringen* men inte *avvikelseapporteringen*, enligt ledningen. Att avvikelserna inte rapporteras in på rätt sätt och i tillräcklig utsträckning är ett problem.

6.1.2.5 Belöningsystem

Ett annat sätt att öka andelen rapporterade tillbud skulle kunna vara att ha något slags belöningsystem kopplat till en stor mängd rapporterade tillbud. En farlig infallsvinkel med ett sådant system kan vara att medarbetarna medvetet agerar för att skapa fler avvikelser som kan rapporteras för att på så sätt erhålla större sannolikhet att belönas. Det är viktigt att skapa ett kontrollsystem kopplat till belöningsproceduren. Det är viktigt att hålla isär ansvaret för belöning och kontroll för systemens trovärdighet och kvalitet (Reason, 1997). Kontrollsystemet bör till exempel se till så att medvetet och aktivt felhandlande inte förekommer. Aktivt felhandlande som leder till större mängd avvikelser inom verksamheten bidrar ingenting till bättre arbetsmiljö- och säkerhetsarbete.

6.1.3 Systematiskt arbetsmiljöarbete – SAM

Vid sidan av Kammen och avvikelserapporteringen, så utgör det *systematiska arbetsmiljöarbetet* (SAM) och det *systematiska brandskyddsarbetet* (SBA) viktiga delar i det befintliga ledningssystemet vid Lunds Renhållningsverk (LRV). Detta avsnitt behandlar SAM.

I enighet med vad som nämndes i Teori-avsnittet tidigare, så kan SAM inte brytas ner i nedanstående delar. De är en enhet och alla måste fungera för att erhålla ett välfungerande SAM. Exempelvis kan bristande ekonomi leda till att underhåll av skyddsutrustning prioriteras ned och på så sätt försämrar den fysiska arbetsmiljön. I sin tur kan det leda till frustration, utbrändhet och sämre ledarskap.

6.1.3.1 SAM – Ekonomi

Överblick och ansvar över den ekonomiska situationen på LRV har ekonomichefen och renhållningsdirektören. Ur SAM-perspektiv är ekonomin ingen begränsande faktor på LRV. Fordonen kontrolleras och repareras med regelbundna mellanrum (LRV 3, 2012) och om det finns behov av nya kontorsmöbler exempelvis, så har samtliga LRV-anställda rätt att införskaffa det om det är befogat (Ingemarsson, 2014). Huruvida det är nödvändigt eller inte avgörs i regel av ekonomichefen på LRV, enligt uppgifter som framkom under intervjuerna.

LRV är ett avgiftsfinansierat kommunalt företag som sköter renhållningen i Lunds kommun på uppdrag av kommunfullmäktige. I många andra kommuner har renhållningen handlats upp och fördelats på en eller flera privata aktörer. Denna skillnad gör LRV mindre ekonomiberoende, vilket ger förutsättningar att sätta upp långsiktiga mål och bedriva ett bra arbetsmiljö- och säkerhetsarbete.

6.1.3.2 SAM – Fysisk arbetsmiljö

Den fysiska arbetsmiljön varierar på LRV. Framför allt brister den fysiska arbetsmiljön i förarhytten på fordonen (Karlsson, 2014). Exempel på brister är dåligt fungerande ventilations- och AC-system och bullrig miljö (Karlsson, 2014). Ljudnivån på bullret är tänkt att begränsas med hjälp av hörselkåpor, men i vissa fall finns det inte tillräckligt många i fordonen eller så används dem inte.

På LRV kunde en tydlig skillnad mellan kontorspersonalen och renhållningsarbetarna urskiljas gällande den fysiska arbetsmiljön. På kontoret hade de flesta insikt i vilka mandat som fanns för inköp av till exempel ergonomiskt kontorsmaterial. Renhållningsarbetarna hade i regel dålig koll på vilka rättigheter som finns. Enligt ledningen har renhållningsarbetarna precis samma rättigheter att införskaffa hjälpmedel som höjer kvaliteten på arbetsmiljösituationen för renhållningsarbetarna (Ingemarsson, 2014). För alla på LRV gäller att inköpet kan motiveras och att varan används (Ingemarsson, 2014).

Ytterligare en faktor som komplicerar situationen med renhållningsarbetarnas fysiska arbetsmiljö är att den är mobil, eftersom de befinner sig i fordonen och på fält. Ansvaret för arbetsmiljön i fordonen delas av respektive renhållningsarbetare och fordonsansvarig på LRV. För att upprätthålla arbetsmiljön i fordonen vill det till en bra dialog mellan renhållningsarbetare och fordonsansvarig.

6.1.3.3 SAM – Längd på arbetsdagar

Längden på arbetsdagarna är inget som borde ligga till grund för en dålig arbetsmiljö på LRV. Renhållningsarbetare arbetar 06.00-15.00 och kontorspersonalen ungefär två timmar förskjutet senare på dagen. Förut hade renhållningsarbetarna flexibla arbetstider där de kunde styra fritt över längden på arbetsdagen genom att gå hem när dagens tömningar var genomförda. Denna möjlighet togs bort, eftersom säkerheten åsidosattes till förmån att arbeta snabbare och på så sätt få avsluta arbetsdagen tidigare. De flexibla arbetstiderna finns kvar för kontorspersonalen (Rånlund, 2014).

Gällande längden på arbetsdagarna finns det tydliga riktlinjer på LRV. Renhållningsarbetarna har arbetstid mellan 06.00 och 15.00 samt de ska ta minst 15 + 30 min rast dagligen oavsett årstid. I Kammen stod det att arbetstiden för renhållningsarbetarna är mellan 06.30-17.00, men att det är tillåtet att börja 06.00. Skillnaden i information skulle kunna bero på att Kammen uppdateras årligen och att viss information inte stämmer med verkligheten. Det skulle också kunna bero på att Kammen utgör de yttersta ramarna för vad LRV accepterar men att korta arbetsdagar föredras.

Enligt intervjuerna och fältstudierna, så är arbetstiden är väl tilltagen, vilket innebär att tömningarna kan genomföras utan stress under normala arbetsförhållanden. Det innebär också att det finns mer luft i arbetspasset under sommar- jämfört med vinterhalvåret. Det kan bero på t ex väglaget som gör att det tar längre tid under vintern.

6.1.3.4 SAM – Utbrändhet

Stress och för hög arbetsbelastning leder ofta till psykisk ohälsa och ökat antal sjukskrivningar (Arbetsmiljöverket 6, 2014). Detta var en anledning till att de flexibla arbetstiderna togs bort.

Vid undantagsfall är det naturligtvis svårt att undvika förlängd arbetstid, till exempel vid röda dagar då så kallad inkörning tillämpas på LRV. Inkörning innebär att samma mängd tömningar genomförs under fyra vardagar istället för under fem. I praktiken innebär det att arbetsdagen förlängs med en viss tid under de fyra vardagarna för att slippa arbeta den femte vardagen. Övertid skulle också kunna bli aktuellt vid dålig väderlek som går ut över tömningshastigheten. Från ledningens håll förefaller deras inställning överensstämma med gällande lagstiftning kopplat till detta – t ex Arbetstidslagen. Mer om lagstiftning följer senare i analysen.

Ett vanligt fel som begås är att renhållningsarbetarna tar två tömningskärl samtidigt där ett kärl knuffas framför och ett andra dras bakom. Risken för förslitningsskador i ryggen är stor och är något som är vanligt förekommande på LRV och andra renhållningsverk.

6.1.3.5 SAM – Konflikthantering

Konflikthantering på arbetsplatsen är viktigt för en bra arbetsmiljö (Arbetsmiljöverket 6, 2014). Det är naturligt med konflikter och i praktiken är det omöjligt att undvika helt, men det är inte konflikterna i sig som är farliga för arbetsmiljön utan dålig konflikthantering (Arbetsmiljöverket 6, 2014).

På LRV hanteras interna konflikter snabbt och smidigt för det mesta. Externa konflikter hade kunnat hanteras bättre än vad som görs (Karlsson, 2014). Till exempel finns det arbetsplatsolyckor som lett till fysiska och psykiska men hos den drabbade. Enligt intervjuerna så finns det de som känner att ledningen kunde gett mer stöd i en sådan process, då den ekonomiska ersättningen inte betalas ut som den ska (Karlsson, 2014).

6.1.3.6 SAM - Ledarskap

En orsak till dålig konflikthantering kan vara dåligt ledarskap (Arbetsmiljöverket 6, 2014). På LRV verkar det finnas en del samarbetssvårigheter och låg effektivitet i sättet att arbeta. Det är exempel på utfall som skulle kunna bero på sämre ledarskap. Att personalomsättningen är låg på LRV är däremot något som tyder på motsatsen.

Viktigt i ledarskapet är psykisk och fysisk närvaro på arbetsplatsen. Det sänder viktiga signaler om lagarbete till resten av verksamheten och skapar också ett naturligt forum för kommunikation. Är någon funktion på LRV sällan på plats så försvårar det kommunikationen – inte minst den spontana och prestigelösa kommunikationen som skapar en god stämning på arbetsplatsen som är väldigt viktig.

Enligt intervjuerna fanns det delar av verksamheten som önskade tydligare ledarskap med mer detaljstyrning. Dock är detta önskemål något som strider mot verksamhetspolicyn som beskrivs i Kammen. Där står det att ledningen skall tillämpa målstyrning. Målstyrning ses av ledningen som ett sätt att ge medarbetare möjlighet att anpassa arbetsförhållandena efter de egna behoven, något som i sin tur leder till bättre arbetsmiljö.

6.1.3.7 SAM – Egenkontroller

Årligen genomförs egenkontroller vid LRV. Egenkontrollerna syftar bl.a. till att kontrollera att ställda krav efterföljs. I Bilaga B finns olika checklistor för egenkontroller bifogade.

6.1.4 Systematiskt brandskyddsarbete – SBA

Detta avsnitt behandlar det systematiska brandskyddsarbetet (SBA) som under intervjuerna beskrevs som ytterligare en viktig del i det befintliga ledningssystemet.

6.1.4.1 SBA – Ansvar och organisation

SBA utgör den del av SAM som handlar om brandrisker och brandskyddsansvarig på Lunds Renhållningsverk är renhållningsdirektören. Det finns ytterligare en brandskyddsansvarig i Dalby för verksamheten som bedrivs där. De som är brandskyddsansvariga genomgår en fördjupad brandutbildning specialinriktad på brandskyddsombud.

6.1.4.2 SBA – Utbildning

I dagsläget utbildas den del av personalen som jobbar med hetarbeten, till exempel i verkstaden och gaturenhållning (Rånlund, 2014). Denna del av personalen utgör ungefär 10 % av samtliga som arbetar på LRV (Rånlund, 2014). Övrig personal får ingen regelbunden SBA-utbildning, men för ett antal år sedan deltog all dåvarande personal i en grundläggande brandskyddsutbildning på räddningsskolan i Revinge, där bl.a. handbrandsläckning och släckning med hjälp av brandfilt ingick.

Den bristfälliga utbildningen motiverades med att personalomsättningen på LRV är väldigt låg och att det därför inte finns ett lika stort behov som inom andra verksamheter. Den bristfälliga utbildningen i SBA är dock en stor risk oavsett hur personalomsättningen ser ut. Alla medarbetare borde utbildas regelbundet för att repetera SBA. Annars ökar sannolikheten att en brand eller ett utrymningsförlopp hanteras på fel sätt. Det kan vara mycket skadligt för LRV-verksamheten.

Ett bättre alternativ är att komplettera befintligt introducerande utbildningspaket med SBA för nyanställda på LRV. Dessutom borde regelbunden SBA-utbildning införas för hela personalstyrkan. Naturligtvis behöver inte utbildningen vara lika utförlig för befintlig personal som för ny personal, men repetition och uppföljning är alltid av stor vikt för SBA och SAM.

6.1.4.3 SBA – Instruktioner och rutiner

Gällande instruktioner och rutiner kopplade till brandrisker, så råder det rökförbud under arbetstid (Nilsson, 2014). Det finns också en stark rekommendation att inte röka alls under arbetsdagen i anslutning till miljörum eller fordon.

Dock är informationen bristfällig om vilka rutiner som gäller vid brand i fordon. I Kammen finns rutiner vid olycka definierade, men Kammen används inte aktivt i dagsläget på LRV. Det råder också oklarheter vilken riskbild de gasdrivna fordonen innebär jämfört med till exempel bensin- eller dieseldrivna fordon. Enligt huvudskyddsombudet på LRV så har det inte gjorts någon ordentlig utredning kring det.

Enligt allmänna gaslagen finns ett samband mellan gasers temperatur, tryck och volym. Vad händer till exempel med gasdrivna fordon i händelse av en trafikolycka som följs av en brand och förhöjd temperatur? Hur bör en renhållningsarbetare i förarhytten, som är placerad precis ovanför gastankarna, bete sig i en sådan situation? Riskbilden kring gasfordonen borde klarläggas och rutiner kopplade till kartläggningen vidtas. Rutinerna bör till exempel bestå av skadeförebyggande arbete och en handlingsplan vid brand.

Kopplat till utrymningssäkerhet, så finns det utrymningsplaner uppsatta vid de två personalentréerna på LRV, där uppsamlingsplatsen är anslagen. Dock finns det ingen skylt vid den fysiska uppsamlingsplatsen. Inte heller någon inräkning av personalen sker där. Att ingen inräkning sker skulle kunna rättfärdigas med att personalantalet under majoriteten av arbetsdagen är låg eftersom renhållningsarbetarna är ute på fält och kontorspersonalen är liten till antalet. Dessutom råder det stor oregelbundenhet i kontorspersonalens arbetstider och det är sällan det råder klarhet kring vilka som befinner sig på kontoret och inte. Kontorspersonalen kan också antas ha god lokalkännedom och därför förväntas ha tillräcklig kunskap om utrymningsvägar, uppsamlingsplats, osv.

6.1.4.4 SBA – Dokumentation, drift och underhåll

Det systematiska brandskyddsarbetet dokumenteras skriftligen och förvaras fysiskt i en pärm på LRV.

Dokumentation av SBA sköts och administreras av VD:n. Dokumentationen är viktig av flera anledningar (MSB 2, 2009). Exempelvis ifall VD skulle sluta, men framför allt för att tillämpa ett organisatoriskt lärande och bygga på kunskapsbanken som erfarenhet inom ett område medför.

6.1.4.5 SBA – Kontroll och uppföljning

Årligen genomförs egenkontroller vid LRV. Egenkontrollerna syftar bl.a. till att kontrollera att ställda krav efterföljs. I Bilaga B finns olika checklistor för egenkontroller bifogade – däribland den för SBA.

För kontroll av befintlig brandskyddsutrustning finns avtal som täcker detta. Brandsläckarna levereras av Presto och kontrolleras en gång per år av Brandservice Örestads Brandtjänst AB. Däremot sker ingen dokumenterad, regelbunden kontroll av släckutrustningen i fordonen. Det måste ske.

Brandlarmet är direktkopplat till räddningstjänsten och integrerat med inbrottslarmet, ett så kallat kombilarm, och Niscayah är ansvariga. Ett antal medarbetare på LRV har utbildning kring hur brandlarmet fungerar (Rånlund, 2014). Det befintliga brandskyddet underhålls och testas årligen av företaget som levererar brandlarmet genom avtal som tecknats mellan företaget och LRV (Rånlund, 2014).

SBA-egenkontrollerna genomförs av VD:n och ytterligare en medarbetare. Det kan tyckas fördelaktigt att sprida kunskapen om SBA-kontroll till fler medarbetare för att göra rutinen mindre sårbar. Vad händer exempelvis om VD:n slutar eller blir sjuk?

SBA borde komma in som en regelbundet återkommande del av den dagliga verksamheten. Kontrollerna behöver inte ta lång tid. Det handlar om att anpassa dem så mycket som möjligt efter verksamheten på LRV och skala bort irrelevanta uppgifter. Då optimeras nyttan av SBA.

6.1.5 Gällande lagstiftning

Inom ramarna för examensarbetet finns en del relevant lagstiftning att ta hänsyn till, vilket analyseras nedan.

6.1.5.1 Arbetsmiljölagen

Arbetsmiljölagen beskriver bl.a. ansvaret för arbetsmiljön på en arbetsplats. Huvudansvaret vilar på arbetsgivaren och lagen syftar till att säkerställa en god fysisk, psykisk, social och organisatorisk arbetsmiljö.

Enligt intervjuerna råder en del brister i arbetsmiljön på LRV. Ett exempel är dålig arbetsmiljö i fordonen. Det rör sig om bristande luftkonditionering, höga trappsteg och dåliga förarstolar.

Arbetsmiljöverket har tagit fram 48 branschanpassade paket för att göra det lättare att anpassa en verksamhet efter relevant och gällande lagstiftning. Renhållningsbranschen finns inte med bland dessa branscher. Huvudskyddsombudet på LRV driver en process för att få fram en så kallad AFS (författningssamling) för renhållningsarbetare i syfte att erhålla en bättre förutsättning till en god arbetsmiljö för renhållningsarbetare. Examensarbetaren har också varit i kontakt med Arbetsmiljöverket och frågat hur processen ser ut för framtagande av en ny AFS. Det faller dock utom ramarna för detta arbete och presenteras därför inte närmare. Dock är det viktigt att framtagningsprocessen fortsätter.

6.1.5.2 Lagen om skydd mot olyckor

Arbetsmiljölagen nämner skyddsåtgärder mot brand och explosion som en del i den fysiska arbetsmiljön, något som behandlas i Lagen om skydd mot olyckor (LSO).

LSO syftar bl.a. till att alla svenska arbetsplatser skall ha ett likvärdigt skydd mot olyckor trots t ex finansiella, sociala och topografiska skillnader. Fokus riktas främst på förebyggande arbete, något som görs på LRV genom SBA. Dock är det bristfälligt på LRV, något som analyserades ovan.

6.1.5.3 Arbetstidslagen

Arbetstidslagen reglerar tillåten arbetstid. Avsteg kan göras vid speciella tillfällen såsom pandemier, kollektivavtal som avtalar bort lagen eller om arbetstagaren är under 18 år. På LRV finns i dagsläget inga arbetstagare som är under 18 år eftersom körkortsåldern är 18 år. Avsteg görs vid de så kallade inkörningarna.

Vid LRV görs avsteg vid till exempel inkörningar eller vid dåligt väder. Det kan röra sig om stora mängder snö som försvårar och förlänger arbetsdagen. Inkörningar görs då det är lämpligt inför röda dagar eller liknande.

6.1.5.4 Körtidslagen

Körtidslagen syftar precis som ovanstående lagar till att säkerställa en god arbetsmiljö på LRV och andra arbetsplatser. På LRV aktiveras sällan Körtidslagen eftersom körsträckorna sällan är så långa. Det finns ett fåtal tömningsrundor i icke-tätortsmiljö utanför Lund där Körtidslagen aktiveras, men enligt intervjuerna så är dessa få till antalet och renhållningsarbetarna som kör dessa är väl medvetna om riskerna att köra för lång tid utan uppehåll.

6.2 Hur skapas en god säkerhetskultur?

Den *andra* av de tre frågeställningarna handlar om hur en god säkerhetskultur skapas. En förutsättning för god säkerhetskultur är till exempel att arbetsmiljö- och säkerhetsarbete bedrivs inom hela verksamheten. Hur skulle det kunna gå till?

Enligt Reason (1997) är en verksamhet som aktivt eftersträvar ständig förbättring och ett organisatoriskt lärande inom säkerhetsområdet ett typexempel på en organisation med god säkerhetskultur. Därför görs antagandet att säkerhetskulturen på Lunds Renhållningsverk (LRV) förbättras om det bedrivs ett aktivt arbetsmiljö- och säkerhetsarbete inom hela verksamheten. Idag råder en del brister i den ambitionen och det vill till ett förändringsarbete för att skapa en bättre säkerhetskultur.

6.2.1 Kotter's Åttastegsmodell

I Teori-avsnittet beskrevs Kotter's Åttastegsmodell som ett lämpligt tillvägagångssätt för ett lyckat förändringsarbete.

6.2.1.1 Skapa ett angelägenhetsmedvetande

Den första nyckelfaktorn handlar om att förståelse och kommunikation. På LRV handlar det om att tydliggöra varför det är viktigt att alla tillbud rapporteras in till exempel. Det är viktigt att ledningen tydliggör syftet med avvikelserapportering. Det är viktigt att hela LRV inser att avvikelserapporteringen i slutändan handlar om varje individs välbefinnande på arbetsplatsen och att det är ett lagarbete. För att lagarbetet skall fungera så krävs en välfungerande kommunikation inom hela LRV. Syftet måste ständigt upprepas för att få fäste i organisationen.

Det är också viktigt att ledningen förmedlar det faktum att det är renhållningsarbetarna som är Lunds Renhållningsverks ögon och öron utåt. Det är i många fall renhållningsarbetare som ser brister och som lättast ser potentiella lösningar på problem som uppstår. Likaså är det renhållningsarbetarna som är ambassadörer och Lunds Renhållningsverks främsta företrädare ut mot kunderna.

Omvänt så är det också viktigt för ledningen att förstå varför renhållningsarbetarna inte rapporterar i tillräcklig uträkning. Det måste vara elementärt för alla som arbetar på LRV att en avvikelserapport i slutändan leder till bättre och säkrare arbetsmiljö. Det vill säga att en liten insats i form av att rapportera en avvikelse *på rätt sätt* leder till att organisationen ända ner på individnivå får en bättre arbetssituation.

6.2.1.2 Skapa en vägledande koalition

Den andra punkten i Kotter's modell innebär att definiera en lämplig och vägledande grupp inom verksamheten som kan leda arbetet. Detta kan i sig vara helt avgörande för om förändringen är möjlig eller inte (Jonsson, 2006). Då vägledande grupper bildas är det vanligt att ledningen eller styrelsen inom en organisation väljs. Det torde inte vara optimalt för att lösa problematiken med exempelvis avvikelserapporteringen på LRV. En brist i att välja ledningen rakt av är att andra grupper på LRV blir åsidosatta och viktig kompetens utelämnas. Exempel på kompetens är kunskap om hur fältarbetet ser ut i verkligheten och hur eventuella åtgärdsförslag för ett fältproblem praktiskt skulle kunna lösas.

6.2.1.3 Utveckla och förmedla en förändringsvision och strategi

Tredje och fjärde punkten i Kotter's modell syftar till att skapa tydliga ramar, visioner och mål. Målet på LRV skulle till exempel kunna formuleras som att antalet rapporterade avvikelser skall vara 100,0 % samt att åtgärdsprocessen skall vara så kort som möjligt. Det är viktigt att målet upprepas och hålls levande annars finns det risk att det uppstår missförstånd eller att förändringen stannar av.

Oavsett hur bra ett ledningssystem är eller hur bra idéer som finns, så spelar det ingen roll om det inte kan förmedlas ut i organisationen. Lagkänslan måste också innebära att alla på LRV känner sig

delaktiga och att deras insatser bidrar till att förbättra arbetsmiljön och säkerheten. Alla måste inse sin roll i lagarbetet och på vilket sätt de bidrar till att uppfylla verksamhetens mål och visioner.

”En stenhuggare utanför Domkyrkan i Medeltidens Lund blev tillfrågad vad han gjorde, varpå han svarade att han högg sten. Oberoende av den första, så fick en annan stenhuggare utanför Domkyrkan i Medeltidens Lund samma fråga, varpå svaret lät annorlunda – ’Jag bygger en kyrka!’.

Det gäller för oss i ledningen på Lunds Renhållningsverk att få våra renhållningsarbetare att inse att de bygger kyrkor och inte ’bara’ hugger sten.”

(Rånlund, 2014)

6.2.1.4 Avlägsna hinder

Att avlägsna hinder kan till exempelvis innebära att underlätta implementeringen. Implementering av målbild är den sista frågeställningen och analyseras senare i ett separat avsnitt. Men ett sätt att kan vara delegering av ansvar (Jonsson, 2006). Det är också viktigt med delaktighet i implementeringsfasen. Utanförskap kan leda till motstånd till förändring (Angelöw, 1991).

En annan viktig faktor torde vara *utbildning* och att sätta bort eventuella hierarki-känslor. LRV har en vision att vara en platt och familjär organisation med högt i tak (Rånlund, 2014). Det vill säga ingen prestige men gärna diskussioner. Ur diskussionerna skall konflikter och problem lösas och ersättas med åtgärder som förhindrar att samma problematiska situation uppstår i framtiden. I praktiken är det omöjligt att undvika konflikter (Arbetsmiljöverket 6, 2014). Däremot är det inte konflikterna i sig som kan utgöra ett hot mot arbetsmiljön utan hur konflikterna hanteras. Vid konflikthantering så spelar ledningen en väldigt viktig roll.

6.2.1.5 Skapa kortsiktiga vinster och befäst vad som uppnåtts

En viktig faktor till ett lyckat förändringsarbete är att ha tydliga delmål. Precis som med målet bör de upprepas ofta och hållas vid liv. De bör också vara lättformulerade, kvantifierbara och enkla att följa upp. Delmål skulle till exempel kunna vara att en viss andel av tillbuden skall rapporteras in fram till och med en viss tidsperiod. Det är viktigt dels för att se att förändringen sker i rätt riktning, dels för att ge en energiinjektion till LRV.

Jonsson (2006) belyser vikten av att delmålsresultat presenteras – såväl positiva, som negativa resultat. De positiva ger en fjäder i hatten till förändringsarbetet och de negativa kan ge en bild av om förändringen sker i fel riktning eller om det krävs mer resurser till exempel. Delmålen är alltså ett verktyg för att kontrollera förändringsprocessen.

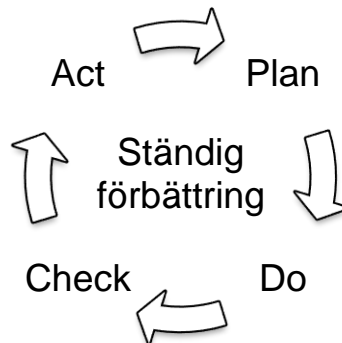
6.2.1.6 Förankra det nya i företagskulturen

Den sista punkten i Kotter’s Åttastegsmodell innefattar den mänskliga faktorn. Det faktum att rutiner och kulturer ofta sitter i ryggmärgen. Mycket görs per automatik och därför är det extremt viktigt att förankra och följa upp nya rutiner (eller vad förändringsarbetet syftade till). Ofta krävs det en omställningsperiod från de gamla till de nya rutinerna.

Har andelen avvikelser ökat och hur ser rapporteringstrenden ut? Har verksamhetens alla delar accepterat och insett vikten med att alla avvikelser rapporteras in för att höja kvaliteten på arbetsmiljön och säkerhetsarbetet vid LRV? Det är exempel på frågor som måste besvaras. Det är också av stor vikt att få hela verksamheten att inse att riskhantering är en iterativ process som aldrig får stanna av

6.2.2 Deming's Cirkel

PDCA-cykeln eller *Deming's cirkel* är en teori som är närbesläktad med Kotter's Åttastegsmodell. Den presenterades närmare i Teori-avsnittet och ser ut enligt Figur 17 (Deming, 2000).



Figur 17. Deming's cirkel, även kallad PDCA-cykeln (Deming, 2000).

Grunden för Deming's cirkel är tanken om ständig förbättring. Blir säkerhetstänkandet på LRV ständigt bättre, så erhålls också en ständigt bättre säkerhetskultur. Teorin illustreras som ett roterande hjul som aldrig stannar av. En viktig del i en verksamhets arbetsmiljö- och säkerhetsarbete är att få alla medarbetare att inse att det är en iterativ process. För att undvika att risker missas så får riskhanteringsprocessen aldrig stanna av.

6.2.2.1 Plan

En startpunkt som är lämplig i Deming's cirkel är planeringsstadiet där till exempel policys och mål bestäms. Bestämmelserna bör ske både på övergripande nivå och detaljnivå, vilket finns i Kammen.

Genom att göra Kammen till ett levande dokument som används av alla på LRV som ett naturligt redskap i vardagen, så finns förutsättningar för att bedriva ett effektivt arbetsmiljö- och säkerhetsarbete vid LRV.

6.2.2.2 Do

Det andra stadiet i cykeln innefattar implementeringssteget, något som behandlas i den sista frågeställningen för detta examensarbete.

6.2.2.3 Check

Nästa steg som Deming (2000) beskriver är vikten av övervakning, kontroll och granskning så att implementeringen blir som det var tänkt. Analogt med det som Kotter (1996) beskrev i motsvarande fas, så är detta ett tillfälle att utvärdera om tillräckligt med resurser har lämnats för ändamålet. Detta är något som hade kunnat fungera bättre på LRV.

6.2.2.4 Act

Den sista fasen innan cykeln börjar om på nytt lägger fokus på underhåll och förbättring. På LRV besitter även denna fas förbättringsmöjligheter, eftersom införda rutiner sällan följs upp och förbättras.

6.2.3 En lärande organisation

Ett gemensamt syfte för Kotter's Åttastegsmodell och Deming's cirkel är tanken om ständig förbättring och *en lärande organisation*. En lärande organisation innebär bl.a. att kunskaper som erhålls inom branschen skall leda till ökad erfarenhet och större kunskapsbank som hela organisationen lär sig av. Tanken är att ta vara på, bibehålla och förbättra de lärdomar som kan dras

från förr (Pedler, et al., 1991). Det vill säga att det inte stannar på individnivå eller inom en mindre grupp av företaget. Det leder till att erfarenhet faller i glömska (Garratt, 1994) och riskerar att försämra säkerhetskulturen.

6.2.3.1 Anpassningsbar

Med fokus på anpassningsförmåga, så är LRV en lärande organisation med tankar och mål kopplade till miljön de verkar i. Kärnverksamheten består av renhållning och att bidra till en hållbar utveckling i Lunds kommun. Det innebär ständig förändring i takt med ny forskning inom området. Det kan till exempel handla om nya metoder för avfallshantering som LRV tillämpar och implementerar eller så kan det röra sig om nya, säkrare fordon.

Anpassningen kan också relatera till ändrat politiskt styre i Lunds kommun, vilket kan innebära förändringar i den miljö som LRV verkar i. Sådan är den politiska situationen vid tillfället för detta examensarbetet. Hur märkbar den politiska förändringen blir för verksamheten på LRV är dock oklar (Rånlund, 2014).

6.2.3.2 Tillämpar både SLL och DLL

Att organisationer tillämpar både DLL och SLL lyfts fram som något positivt av Farago & Skyme (1995). DLL innebär kollektivt lärande där alla inom organisationen kan dra lärdom av samma misstag eller avvikelser (Argyris, 1976).

SLL innebär lärande på individnivå eller inom en mindre grupp, vilket också är viktigt för en lärande organisation. Om DLL tillämpas och organisationen LRV lär sig, men inte individerna så är det inte bra. Det är viktigt att alla medarbetare på LRV tar till sig och tillämpar de åtgärder som vidtas och de lärdomar som dras för att bedriva ett meningsfullt och bra arbetsmiljö- och säkerhetsarbete.

En annan viktig detalj att belysa kopplat till SLL är det faktum att en del människor har svårare att uttrycka sig fritt och avslappnat i större grupper. Därför skulle diskussion i smågrupper där samtliga deltagare känner sig bekväma vara en bra metod för att tillämpa SLL och därefter DLL.

Konkret kan det exempelvis arrangeras genom att diskussion i matsalen på LRV först sker i smågrupper för att sedan övergå i diskussion i helgrupp, där summering av smågruppsdiskussionerna sker. Det är viktigt att informationen som framkommer skriftligt dokumenteras. Det skulle kunna göras genom en ”sekreterarfunktion” finns vid diskussionerna som fångar upp, organiserar och ser till att avvikelserna rapporteras in på rätt sätt.

Exakt hur detta forum organiseras och går till torde ske etappvis och ständigt förbättras. Hur ofta det sker kan så klart diskuteras, men om möjligt skulle diskussionerna kunna föras dagligen i slutet på varje arbetspass. Då tar diskussionen inte lika lång tid att genomföra och händelserna glöms inte bort.

Dessutom kan det dras en parallell till det som beskrevs tidigare om att hålla alla roller inom LRV delaktiga i olika typer av förändrings- och uppdateringsarbeten. Att alla känner sig delaktiga stimulerar känslan av lagarbete och skapar dessutom ett naturligt diskussionsforum som i förlängningen bidrar till bättre säkerhetskultur på Lunds Renhållningsverk.

6.2.4 Ett organisatoriskt minne

Utöver de faktorer som är utmärkande för en lärande organisation enligt Farago & Skyme (1995), så torde skriftlig dokumentation vara viktigt för en organisation i ständig förbättring. Den skriftliga och noggranna dokumentationen syftar bl.a. till att bygga upp organisationens *organisatoriska minne*. Olycksstatistik, säkerhetsrutiner och manualer är exempel på uppgifter som kan lagras i ett organisatoriskt minne – ett område där LRV besitter förbättringspotential.

6.2.4.1 Statistik

Statistik finns, men hade kunnat struktureras bättre och användas mer aktivt i verksamheten. Till exempel skulle statistiken kunna kompletteras och implementeras i systemet för avvikelserapportering. Statistiken hade kunnat utgöra underlag för att få en bättre bild av den rådande situationen gällande arbetsmiljö- och säkerhetsarbete. I Teori-termer hade LRV kunnat få en klarare och mer fullständig bild av sitt "Isberg" enligt Isbergsteorin. Dock torde det vara viktigt att påpeka att detta per automatik leder till en bättre säkerhetskultur och bättre arbetsmiljö. Underlaget är en del i processen. Dokumentation, analys och implementering av åtgärder är exempel på andra delar i processen som måste fungera.

6.2.4.2 Hantering av nycklar och tömningslistor

Säkerhetsrutiner och manualer arbetas det med på LRV. Bl.a. uppdateras Kammen årligen och vid större förändringar. Däremot är den skriftliga dokumentationen av tömningsrutiner och tömningsrutter obefintlig. Nyckelhantering och administration kring det är en annan brist på LRV.

Det som avses med nyckelhantering är de nycklar som finns inne i fordonen och som behövs för att få tillgång till en rad miljörum. Under fältstudien framkom det information att dokumentation kring nycklarna och var de gick var obefintlig. I praktiken fick vi prova oss fram bland den enorma nyckelknippan. Det var tidskrävande och frustrerande. Genom en bättre struktur på hanteringen av dessa nycklar hade det inneburit en bättre arbetsmiljösituation för renhållningsarbetarna ute på fältet samt att LRV som organisation hade blivit mindre känslig för sjukdomsfall eller personalomsättning. En enkel lösning hade kunnat vara att numrera nycklarna och skapa en kompletterande tabell med information om vart nycklarna leder. Detta tangerar nästa brist som handlar om dokumentation kring tömningsrutterna.

I dagsläget har varje renhållningsarbetare ett rullande schema som upprepas cykelvis efter en viss tid. Det innebär i praktiken att varje renhållningsarbetare bygger upp egna rutiner som ständigt effektiviseras. Det sker alltså en form av SLL och resten av organisationen går miste om dessa lärdomar. I fordonen finns det listor med förslag på tömningsordning, men dessa listor är ofta inaktuella och borde uppdateras. Detta påstående bygger på information från fältstudien och intervjuerna.

Genom att hålla listorna i fordonen uppdaterade och förslagsvis komplettera med nyckelnummer, så hade arbetsmiljön förbättrats på Lunds Renhållningsverk. Genom att involvera flera nivåer och roller på LRV bidrar uppdateringsarbetet av listorna dessutom till en bättre säkerhetskultur på LRV.

Ett sätt att kontrollera tömningslistorna skulle kunna vara att rotera bland medarbetarna och byta tömningsrunda med jämna mellanrum. På så sätt erhålls ett mått på hur väl dokumenterade rutiner kopplade till olika tömningsrundor är. Detta gör organisationen mer robust för till exempel sjukskrivningar eller personalomsättning.

Det som är problematiskt med dessa listor är att de utgör en av renhållningsarbetarnas främsta förhandlingsmedel. Vid exempelvis löneförhandling eller en konflikt, så är listorna ett kraftfullt förhandlingsverktyg för renhållningsarbetarna. Organisationen LRV har inte de effektivaste och bästa tömningsrutterna. De finns lagrade i varje renhållningsarbetares eget minne. Inte i det organisatoriska minnet, vilket vore bäst för LRV som organisation.

6.2.4.3 Lagringskapacitet

Kapacitet att lagra en stor mängd information, d.v.s. ett stort organisatoriskt minne gör det möjligt att ta vara på, bibehålla och förbättra verksamheten utifrån lärdomar från förr (Pedler, et al., 1991). Här besitter LRV förbättringsmöjligheter.

Databaser, tekniska datorprogram och effektiva system för avvikelserapportering torde vara exempel på verktyg för att hantera ett organisatoriskt minne. Det finns på LRV idag, men kan förbättras vilket diskuterats tidigare.

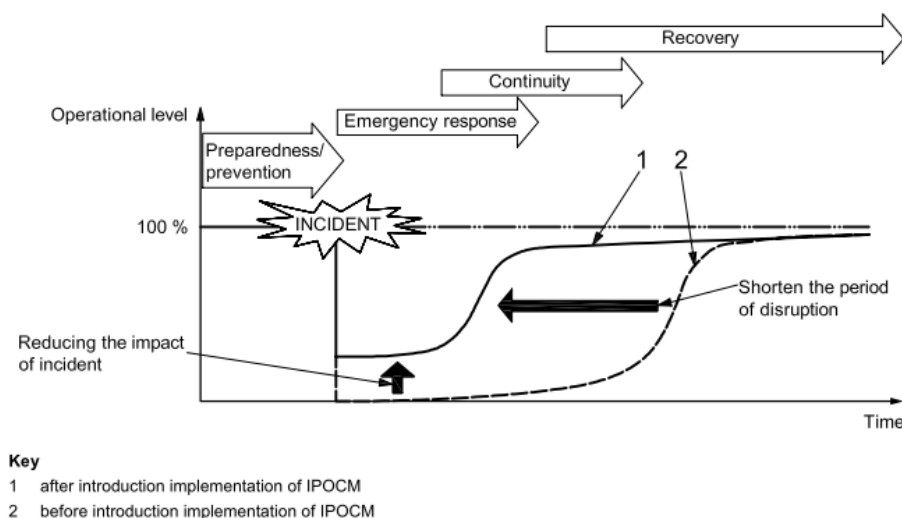
Fungerande rutiner för att upprätta ett bra organisatoriskt minne är viktigt för att se till att det organisatoriska lärandet inte stannar på individnivå eller inom en mindre organisationsgrupp – så kallad SLL. Annars är risker att värdefulla erfarenheter faller i glömska och försvinner vid personalomsättning (Garratt, 1994). Så som det fungerar på LRV idag, så löper verksamheten risk att råka ut för detta.

6.2.5 Resiliens

Resiliens är ett begrepp som rymmer många innebörder och innebär så mycket mer än att bara råda bukt på ett specifikt hot vid ett specifikt tillfälle (MSB 1, 2013). Begreppet avhandlades i Teori-avsnittet.

Att aldrig drabbas av en olycka eller kris är i praktiken omöjligt (Reason, 1997). Risker finns överallt och kommer alltid att finnas i någon form. Desto viktigare är hur riskerna hanteras. Samhället blir hela tiden allt mer komplext och med det föds ständigt nya risker och hotbilder. Risker är, precis som samhället, i ständig förändring och därför måste riskhantering vara en process som aldrig stannar av.

Innebörden i begreppet resiliens som bl.a. innebär förmågan att återhämta sig efter en olycka (MSB 3, 2011) är därför extremt viktigt. I Figur 18 nedan syns en illustration över vilka faser en organisation genomgår efter en olycka. Det är vad kontinuitetshantering går ut på och det utgör en viktig del i det som MSB kallar Systematiskt säkerhetsarbete (SSA).



Figur 18. Illustration över vilka faser en organisation kan gå igenom i samband med en olycka (ISO, 2007).

Ett syfte med god resiliens är att snabbt kunna återhämta sig efter en olycka eller kris. Det kan också innebära god förmåga att hantera avvikelser. Det kan t ex röra sig om ett fordon går sönder och måste repareras. För att ändå kunna genomföra tömningen och undvika missnöjda kunder, så skulle det kunna finnas ett antal undanställda fordon som inte används i normala fall. Det vill säga att LRV inte utnyttjar 100,0 % av sin fordonskapacitet i normalläget utan har en säkerhetsmarginal. Det är ett exempel på hur LRV hade kunnat arbeta med resiliens och göra verksamheten mer *robust*.

“We all know that ships are safest in the harbor, but alas, that is not what ships are built for.”
(Werner, 2006)

Ett annat exempel är hur informationen används som kommer från den grundläggande genomgång av tänkbara risker på LRV som genomförts. Åtgärdsförslag för varje risk har tagits fram men vad som händer med denna värdefulla information på längre sikt är oklart. Kommer implementeringen av åtgärderna kontrolleras för att se till att åtgärderna råder bukt på problemet? Och fungerar åtgärden som det var tänkt före införandet?

6.3 Implementering av målbild

Den *tredje* frågeställningen handlar om implementering av målbild och analyseras i följande avsnitt.

6.3.1 Naturlig del av dagliga arbetet

En svårighet vid implementering som framhölls under intervjuerna var risken att falla tillbaka i gamla rutiner och att bli blind i vardagen. Förändringen måste vara befogad och det är viktigt att implementeringen blir en naturlig del av det dagliga arbetet (Karakasidis, 1997). Ju enklare, ju bättre!

Kenton & Penn (2008) belyser fördelarna med att dra nytta av befintliga kvaliteter inom verksamheten. På LRV finns det till exempel mångårig erfarenhet inom renhållningsbranschen som är en föränderlig bransch. Det betyder att LRV tvingats anpassa sig efter samhällets ständiga förändringar och på så sätt arbetat upp en god förmåga att förändra. Det är viktigt att LRV drar nytta av tidigare erfarenheter vid arbetsmiljö- och säkerhetsimplementeringar (Harms-Ringdahl, 2004).

Brist på förståelse och inblick i varandras arbetsuppgifter var en annan svårighet som framhölls under intervjuerna. Bristen på förståelse kan dels syfta till medarbetarna på LRV, dels på kunderna. Förståelse inom verksamheten innebär till exempel att ledningen har inblick i och förståelse för renhållningsarbetarnas arbete och vice versa.

För att göra implementeringen till en naturlig del i det dagliga arbetet, så är det viktigt med tydliga och konkreta mål. Exempel på ett mål skulle kunna vara att andelen korrekt rapporterade avvikelser skall vara 100,0 % inom en viss tidsperiod. Då kan en kartläggning över hur läget ser ut idag vara lämplig för att därefter formulera rimliga och kvantifierbara delmål för att nå till slutmålet om 100,0 % rapportering. Det är viktigt för att kunna utvärdera och följa upp implementeringsarbetet och se så att förändringen sker i rätt riktning. Det diskuteras vidare senare i detta avsnitt.

Att samtliga kunder inte förstår och kan sätta sig in i renhållningsarbetarnas arbetssituation torde också vara något som kan leda till svårigheter vid implementering. Det kan till exempel röra sig om att kunden inte förstår problemet med att vända kärlet med handtagen riktade utåt mot gatan. Däremot om renhållningsarbetaren förklarar för kunden att antalet tömningar kan vara upp till 500 stycken per dag så kanske kunden förstår bättre.

6.3.2 Engagera hela organisationen

För ett lyckat implementeringsarbete så torde det vara viktigt att förankra arbetet på de tre organisatoriska nivåerna – strategisk nivå, taktisk nivå och operativ nivå. *Strategisk nivå* innefattar de som fattar beslut, finansierar och sätter ramarna för förändringen (Marklund, 2014). I LRV-fallet ledningen.

Taktisk nivå innebär de som genomför implementeringen och som omvandlar idéerna till en fungerande verklighet. Ofta är det på denna nivå som den sakkunnige inom området befinner sig. Det är denna nivå som översätter från ”ledningsspråk” till det språk som används i verksamheten (Marklund, 2014). Renhållningsarbetarna tillhör den *operativa nivån* och tillhör den grupp som i huvudsak skall anpassa sig till de nya rutinerna eller vad förändringen handlar om.

En av de punkter som uppkom under intervjuerna var känslor om utanförskap och brist på delaktighet i framtagnings- och uppdateringsprocesser. Ett exempel på ett sådant fall är uppdateringsarbetet med Kammen. Enligt intervjuerna rådde det helt avsaknad av gränsöverskridande samarbete mellan olika verksamhetsdelar vid framtagnings- och uppdateringsprocesser.

De flesta tillbuden sker ute på fält och på platser där renhållningsarbetarna är verksamma. Således har de stor inblick i vilka risker som finns på LRV och kan således bidra med enkla och effektiva åtgärdsförslag. Enligt intervjuerna framkom det information om att renhållningsarbetarna upplever att deras röst inte hörs lika tydligt som ledningens. Från ledningens synvinkel engagerar sig inte

renhållningsarbetarna tillräckligt och rapporterar inte in tillbuden på rätt sätt, enligt ett av de fyra alternativ som finns.

Ytterligare ett sådant exempel är systemet för avvikelserapportering på LRV. I de få fall då en avvikelse rapporteras på rätt sätt och i slutändan leder till en rutinändring, så känner rapportören sällan sig tillräckligt delaktig i beslutsprocessen för att känna tillfredsställelse över rutinen och dess utformning. Det kan exempelvis upplevas som att rapportören identifierar ett problem inom verksamheten genom avvikelserapporteringen, men inte får vara delaktig i hur problemet kan lösas organisatoriskt. Detta är ett exempel på en svårighet vid implementering.

6.3.2.1 Ledningens roll

En av anledningarna till att det upplevdes som svårt att bedriva arbetsmiljö- och säkerhetsarbete inom hela LRV, dvs. erhålla en bättre säkerhetskultur på LRV, låg i avsaknaden av lagarbetskänsla. Detta var också en vanlig förklaring till svårigheten med att gå från teori till praktik, enligt intervjuerna.

Ledningens inställning är viktig för implementeringen (Karakasidis, 1997; Danielsson & Stubbs, 2004). Tror inte ledningen på förändringen och är enade utåt, så är sannolikheten för en lyckad implementeringsprocess liten.

Det är viktigt att ledningen har ett helikopterperspektiv och överblickar så att implementeringen sker i önskvärd riktning. Det är också av stor vikt att ledningen har den kunskap som krävs, att de deltar i förändringsarbetet och gör det med ett stort engagemang (Danielsson & Stubbs, 2004). Det sänder viktiga signaler till resterande organisationsdelar och kan i sig vara skillnaden mellan succé och fiasko (Danielsson & Stubbs, 2004). Därför bör ledningen på LRV vara tydligare och mer uthållig när åtgärder vidtas, vara enade utåt och inte ge spridda budskap.

6.3.3 Kontroll och uppföljning

Det är mycket viktigt med kontroll av implementeringsprocessen (Karlsson & Reutenberg, 2010; Kenton & Penn, 2008). Här spelar ledningen en viktig roll med sitt helikopterperspektiv (Karakasidis, 1997) och det är viktigt med mål och delmål för uppföljningens skull. Därför är det viktigt att målen förmedlas till alla medarbetare, men förslagsvis i etapper. Sker det i ett steg är risken stor att resultatet inte blir optimalt (Karakasidis, 1997).

Utvärderingar kan göras för att se så att rutiner åtgärdar det eller de problem som de infördes för att åtgärda. Arbete med ständig förbättring och en lärande organisation måste också fortsätta och det kan till exempel innebära att ständigt anpassa och förenkla systemet för avvikelserapportering med ambitionen att andelen inrapporteringar ökar.

Trots möjligheten till långsiktiga mål i och med styrformen med kommunen som uppdragsgivare, så upplevs ledningen på LRV inte tillräckligt konsekvent och uthållig. Inte tillräckligt konsekvent syftar till att olika delar av ledningen kan ge olika förklaringar till olika beslut eller i värsta fall att olika delar av ledningen ger olika svar på samma fråga. Tillräckligt uthållig syftar till att ledningen stundtals inte låter en förändring ta den tid som det borde ta.

7 Avslutande diskussion

Följande avsnitt behandlar de analys- och diskussionsdelar som inte direkt är kopplade till de tre frågeställningarna.

7.1 Systematiskt säkerhetsarbete – SSA

Riskhantering är jätteviktigt inom alla verksamhetstyper (O'Donnell, 2005). I många fall står verksamhetens inställning till risk i direkt proportion till hur det går för företaget i allmänhet (McShane, et al., 2011). Enligt Alshafie & Schmoecker (2013) så går 30 % av de företag som varit med om en storbrand i konkurs inom ett år och 70 % inom fem år.

Det är alltså av flera anledningar viktigt att ha ledningssystem för *riskhantering* eller uttryckt på ett annat sätt – ledningssystem för *arbetsmiljö- och säkerhetsarbete*. Som tidigare diskuterats är en god säkerhetskultur gynnande för en effektiv och välfungerande organisation och det underlättar implementering, som annars torde vara en svår fas i riskhanteringsprocessen.

För att bedriva ett meningsfullt arbetsmiljö- och säkerhetsarbete, så är viktigt att det blir en naturlig del av det dagliga arbetet. En nyckel i denna ambition ryms i begreppet *systematiskt säkerhetsarbete* (SSA) som syftar till att integrera alla säkerhetsområden; risk-, kontinuitets- och krishantering (MSB 4, 2013).

Det borde vara intressant för LRV, eftersom den mångåriga branschfarenheten lett till en stor kunskapsbank och flertalet genomarbetade ledningssystem. Varför inte integrera dem i ett enda system som syftar till att fånga upp allt säkerhetsarbete?

Vidare syftar SSA till att skapa bästa möjliga användarvänlighet, optimera säkerhetsarbetet och minimera tiden som läggs på onödigt pappersarbete (Marklund, 2014). Skulle arbetet bli mindre byråkratiskt och mer verklig handling, så skulle det troligtvis öka intresset på operativ- och taktisk nivå.

Fördelarna med SSA är många. Marklund (2014) gav följande exempel under intervjun:

- Bättre kontroll över verksamhetsriskerna och på så sätt...
 - ... på verksamheten
 - ... färre driftsstörningar
 - ... bättre koll på ekonomiska, operativa och strategiska risker
- Möjlighet att följa upp utfall av investeringar
- Möjlighet till validering av rutiner och instruktioner
- Reducera de mänskliga, tekniska och organisatoriska riskerna
- Lägre sjukfrånvaro
- Bättre arbetsmoral och större delaktighet
- Bättre förmåga att hantera såväl vardagsrisker som extraordinära händelser
- Bättre efterlevnad av gällande lagstiftning.

7.1.1 Risk-, kontinuitets- och krishantering

Riskhantering innefattar t ex SAM och SBA (MSB 4, 2013). Kontinuitetshantering inkluderar planer för att kunna upprätthålla en bestämd lägstanivå för att upprätthålla rutiner och processer oavsett inträffad händelse – ett existensminimum för verksamheten (MSB 4, 2013).

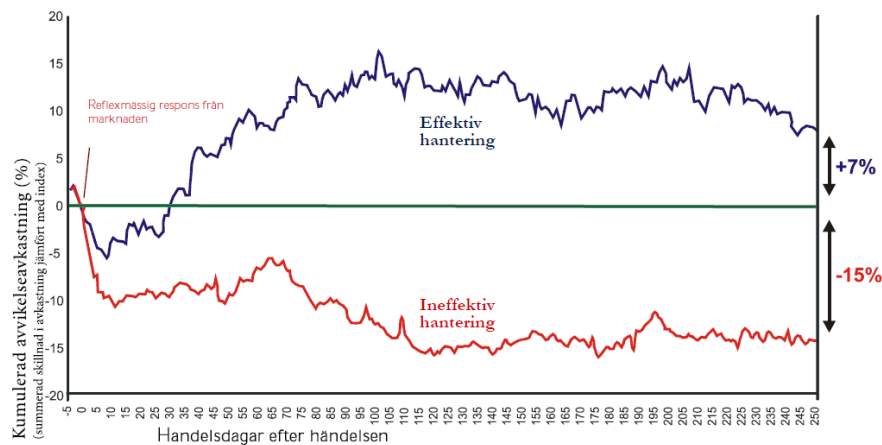
I kontinuitetsplaneringen bör exempelvis följande information inkluderas på LRV:

- Så länge fordonen rullar, så behövs inte kontoren i en krissituation
- Hur länge kan sophämtning/rehållning utebli?

- Rangordning av sophämtning – matavfall mest kritiskt? Glas minst kritiskt?

Krishantering innebär hantering av inträffade händelser som sker t ex i form av kris- och handlingsplaner (MSB 4, 2013). MSB (2013) belyser vikten av att SSA är en kontinuerlig process som fångar upp risker och beroenden. Processen får aldrig stanna av (MSB 4, 2013).

Figur 19 nedan visar hur konsekvenserna av bristfällig SSA kan te sig för en verksamhet (Knight & Pretty, 1996). Hanteras risker på ett ineffektivt sätt är det naturligtvis negativt för verksamheten, medan effektiv hantering till och med skulle kunna innebära en uppgång (Knight & Pretty, 1996).



Figur 19. Konsekvenserna av bristfällig kris- och kontinuitetshantering (Knight & Pretty, 1996).

7.2 Varumärket Lunds Renhållningsverk

Ytterligare en viktig aspekt är kopplad till status och varumärke. Effektiv riskhantering kan stärka varumärket och ineffektiv hantering försämra varumärket. LRV har ansvarat för renhållningen i Lunds kommun i ett sekel (Rånlund, 2014; LRV 1, 2013). Ett ansvar som tagits på största allvar och som lett till en kvalitetsstämpel kopplad till varumärket LRV.

Ett hypotetiskt exempel är en olycka där ett LRV-fordon krockar inne i centrala Lund, brand utbryter och en stor explosion äger rum. Det leder till att tre personer omkommer och flera skadas svårt.

Det råder idag oklarheter på LRV kring riskerna med de gasdrivna fordonen. Chaufförerna får inte heller någon SBA-utbildning. Skulle exemplet ovan ske i verkligheten och media får reda på rådande oklarheter kring fordonen och avsaknad av relevant utbildning, så skulle det med all säkerhet svärta ner varumärket LRV väldigt mycket.

7.2.1 Medias roll

Media har en enorm genomslagskraft i dagens samhälle (Garrick, 1998). Till följd av den tekniska revolutionen som pågår just nu där teknik är lättåtkomligt och information sprids fort är media en stor maktfaktor. Mediahantering kan således både vara något positivt och negativt.

Hanteras media på rätt sätt kan det innebära en tillgång för olika verksamheter. Detta är något som bör ingå i SSA och exempelvis kriskommunikationen.

7.3 Tillförlitlighet i studien

Tillförlitligheten i en studie kan alltid diskuteras och en insikt torde vara att ingen studie är helt perfekt. Reliabiliteten i denna studie, d.v.s. tillförlitligheten i mätningen, styrkes genom att samma

intervjuguide användes vid samtliga intervjuer. Validiteten, d.v.s. hur väl mätningen mäter det önskade, fanns i åtanke genom att frågeställningarna till examensarbetet utgjorde grunden för intervjuguiden. Dessutom togs intervjuguiden fram genom studier av intervjumetodik och anpassades efter LRV.

Förbättringspotential skulle kunna vara att genomföra fler intervjuer för att få en mer rättvisande bild, men när information från alla roller på LRV hade samlats in ansågs det rimligt. Representativiteten hos de intervjuade rollerna från LRV kan också diskuteras.

Metodvalet kan också diskuteras. Valet av metod för informationsinsamling föll på intervjuer eftersom då antogs de tillfrågade kunna svara friare än om t ex enkäter använts istället. Nackdelen med enkäter är att bestämda och slutna frågor ställs och den tillfrågade har inte samma möjlighet att resonera fritt. Därför föll valet på muntliga intervjuer.

Ljudupptagning av intervjuerna skedde i de fall den intervjuade gav sitt godkännande till det. Fördelen med ljudupptagning var att examensarbetaren kunde rikta större fokus på frågorna och mindre fokus på att skriva ner relevant information.

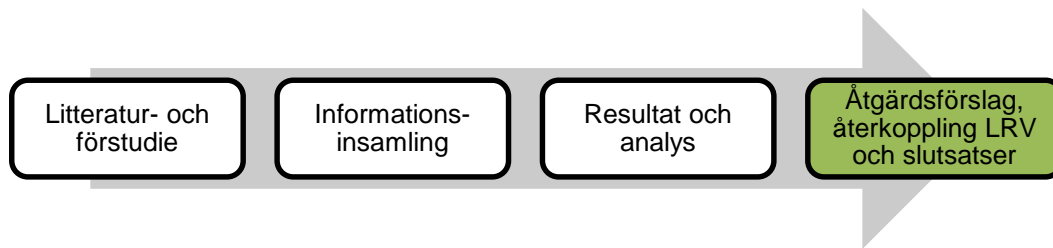
7.4 Fortsatta studier

Nedan presenteras några förslag på områden som föll utanför ramarna för detta examensarbete, men som skulle kunna analyseras vidare.

7.4.1 Utredning kring gasfordonen

På LRV rådde idag oklarhet kring riskerna kopplade till de gasdrivna fordonen. Förslagsvis bör en grundläggande utredning kring detta göras och framtagande av handlingsplaner i händelse av t ex olycka.

8 Åtgärdsförslag



Figur 20. Arbetsgången under examensarbetet.

Detta avsnitt handlar om potentiella åtgärder som torde förbättra ledningssystemet för arbetsmiljö- och säkerhetsarbete på LRV.

8.1 AFS renhållningsbranschen

Som tidigare nämnts är renhållningsbranschen en av de värst olycksdrabbade branscherna i Sverige (Arbetsmiljöverket 9, 2015; Rånlund 2014). Arbetsmiljöverket har fram tills idag tagit fram regelanpassade paket med föreskrifter för 49 branscher, men inget för renhållningsbranschen.

Vid tidpunkten för examensarbetet drev huvudskyddsombudet på LRV en process med att få till en AFS för renhållningsarbetare. Ett åtgärdsförslag som syftar till att förbättra arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet på LRV är att etablera en direktkontakt med Arbetsmiljöverket och intensiviera arbetet med att ta fram en AFS för renhållningsarbetare.

Examensarbetaren har varit i kontakt med Arbetsmiljöverket gällande att det finns stort behov och intresse för framtagande av AFS till renhållningsarbetare och fått svar hur en sådan process går till. Dock utelämnas denna information, eftersom det faller utanför ramarna för detta examensarbete.

Ett förslag är att sätta ihop en grupp bestående av representanter från LRV, skyddsombud, Avfall Sverige och Arbetsmiljöverket där pågående arbete fortsätter.

Det är också viktigt för LRV att fortsätta med olika typer av läroprojekt vid sidan om det dagliga arbetet, t ex delta i projekt som olika branschorganisationer driver och bjuda in granskande studenter. Det är viktigt för en fortsatt positiv utveckling för renhållningsbranschen. En historisk tillbakablick ger bilden av en bransch som ständigt har anpassats och förbättrats. Från säckar, där renhållningsarbetarna löpte stor risk för exempelvis skärsår av glas, till sopkärl (Arbetarskyddsstyrelsen, 1998).

Sopkärln förbättrar den ergonomiska arbetsmiljön och gör det möjligt att transportera en större mängd sopor, men med mindre påfrestning. Ett annat exempel är den minskade stressen inom renhållningsbranschen tack vare reduceringen av betingarbete, där renhållningsarbetarna fick gå hem då dagens tömningar var genomförda (Arbetarskyddsstyrelsen, 1998).

8.2 Systematiskt säkerhetsarbete

Ett omfattande och viktigt åtgärdsförslag är att etablera och praktiskt tillämpa ett systematiskt säkerhetsarbete (SSA) på LRV. Det nya begreppet ligger i startgroparna att införas på bred front genom MSB (MSB 3, 2011; MSB 4, 2013; MSB 5, 2014). Det syftar till att integrera allt säkerhetsarbete i ett enda ledningssystem med systematiska rutiner skräddarsydda för varje enskild verksamhet.

På LRV finns det befintliga och genomarbetade ledningssystem som upplevs som svårarbetade av användarna. Genom att införa SSA förbättras användarvänligheten och tiden på överflödigt sidoarbete minimeras. Förslagsvis bör SAM, SBA och samtliga checklistor för egenkontroller integreras på ett sätt som är praktiskt genomförbart på LRV.

Exempel på områden som skulle kunna integreras är brandskyddet, verkstaden och tvätthallen. Brandrisker och fria utrymningsvägar kan kontrolleras samtidigt som övriga risker i verkstaden och tvätthallen.

LRV har genom sin mångåriga branscherfarenhet och sitt aktiva säkerhetsarbete erhållit en rad certifieringar. Det är viktigt att LRV inte blir nöjda och passiva. Samtliga inom verksamheten måste dagligen arbeta aktivt med att se till att de fina utmärkelserna inte blir ”hyllvärmare”, utan att de faktiskt gör skillnad och syns i alla delar av organisationen.

8.2.1 Kontinuitetshantering

SSA består förenklat av de tre delarna risk-, kontinuitets- och krishantering (MSB 4, 2013). Risk- och krishantering finns på LRV, men kan alltid förbättras.

Däremot är tankar kring kontinuitetshantering något som saknas på LRV. SSA är en kontinuerlig process som aldrig får stanna av, men en lämplig startpunkt för LRV vore att fundera över verksamhetens existensminimum. Vilka funktioner kan inte verksamheten vara utan oavsett vad som inträffar? Exempel på frågeställningar som bör besvaras följer nedan.

1. Vilka är verksamhetens känsligaste delar? Fordonsflottan?
2. Vilka lokaler behövs så länge fordonsflottan rullar?
3. Hur länge kan sophämtning/rehållning utebli helt i Lunds kommun?
4. Vilken rangordning av sophämtning/rehållning bör göras vid behov? Är t ex matavfall mer kritiskt än glas?
5. Hur kan avbrottstiden för verksamheten minimeras?

8.2.2 Skylt för återsamlingsplats

På LRV finns det idag två utrymningsplaner, en vid varje personalentré. Återsamlingsplatsen finns anslagen, men är inte markerad med någon skylt på den fysiska återsamlingsplatsen. Ett åtgärdsförslag är att sätta upp en skylt för återsamlingsplats, se Figur 21 nedan.



Figur 21. Skylt för återsamlingsplats.

8.3 Förbättra användandet av Kammen

Kammen utgör mer eller mindre det befintliga ledningssystemet på LRV, men används inte i praktiken i det dagliga arbetet. Ett oerhört viktigt steg är att slutföra uppdateringen och implementera Kammen i verksamheten. Få ut den i alla fordon, i verkstaden och på kontoret till exempel.

I Kammen finns avvikelser och vanliga risker listade. De bör kompletteras med de vanligaste riskerna som Arbetsmiljöverket (2015) tagit fram. De relevanta för LRV är följande.

1. Vid transport av sopkärl

2. Vid uppställning av fordon
3. Då personer vistas i nära anslutning till fordon och lyftanordning
4. Vid bristfälligt underhåll

8.3.1 Utbildning i användande av Kammen

Dessutom borde någon slags utbildning hållas för att säkerställa att alla medarbetare förstår hur Kammen *kan, bör och skall* användas. Ett förslag är att hålla en grundläggande utbildning första gången och för nyanställda, för att därefter hålla repetitionsutbildningar en gång per halvår. Hur ofta som är lämpligt vet LRV bäst, men detta är en rimlig utgångspunkt i alla fall.

Slutligen borde alla roller på LRV vara delaktiga i framtagandet och uppdateringsarbetet med Kammen. Stort fokus i Kammen ligger inom renhållningsarbetarnas arbetsområde, men de deltar inte så som det går till idag.

8.4 Fysisk och psykosocial utvärdering

För att förbättra arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet på LRV vore en lösning att införa årliga revisioner. Revisionerna skulle exempelvis kunna ledas av en arbetsterapeut som studerar arbetsmiljön på plats och framhäver detaljer som är viktiga för de anställda att tänka på. Det kan gälla såväl fysisk, som psykosocial arbetsmiljö.

På kontoren kan det handla om att trycka på vikten av att tänka på ergonomi och rekommendera t ex höj- och sänkbara skrivbord eller ergonomisk datormus. I fordonen skulle betydelsen av rätt kör-/arbetsställning och skyddsutrustning kunna belysas. Under fältstudien uppmärksammades exempelvis att det inte fanns tillräckligt många hörselskydd i samtliga fordon. Även utredning hur höjden på trappsteg i bilarna förhåller sig till rekommenderade värden vore en relevant detalj i arbetsmiljön att fokusera på.

Enligt Arbetarskyddsstyrelsen (1998) (nuv. Arbetsmiljöverket) är just trappstegens utformning och höjd viktiga detaljer för att undvika en av de vanligaste arbetsplatsskadorna för en renhållningsarbetare – snedsteg ur fordon.

8.5 Systematisera diskussionerna i matsalen

En annan potentiell åtgärd som skulle förbättra det befintliga ledningssystemet är att fånga upp den information som framkommer under de spontana diskussioner och samtal som förs i matsalen på LRV efter avslutat arbetspass. Detta beteendemönster var något examensarbetaren uppmärksammade under fältstudierna. Diskussionerna fördes i mindre grupper under osystematiska former och det förekom allt från riskidentifiering till framtagande av potentiella åtgärder.

I enighet med vad som har nämnts tidigare, så finns ofta de enklaste och mest effektiva problemlösningarna inom den egna verksamheten och bland de som dagligen utför arbete inom problemområdet. D.v.s. de bästa åtgärdsförslagen på problem ute på fält tas fram av renhållningsarbetarna som arbetar ute på fält. Detta görs alltså redan på LRV genom diskussionerna i matsalen, men informationen måste samlas in på ett systematiskt sätt för att det ska gynna det befintliga ledningssystemet. Som det ser ut idag tillämpas SLL, där endast en del av medarbetarna på LRV får möjlighet att dra nytta av lärdomar som alla borde använda. Dessutom måste implementeringen fungera. Annars finns det risk att organisationen tappar tron på ledningssystemet och kvaliteten på diskussionerna försämras.

8.5.1 Ledande roll i diskussionerna

Ett förslag är att arbetsledaren som redan sitter i matsalen får en lednings- och informationsinsamlande roll vid dessa diskussioner. Arbetsledarens nuvarande uppgifter är bl.a. att göra omplaceringar och se

till så att alla tömningar blir gjorda, trots sjukfrånvaro exempelvis. Eftersom arbetsledaren redan befinner sig i matsalen i början på arbetsdagen när omplaceringar görs och i slutet av dagen då renhållningsarbetarna kommer tillbaka efter avslutade tömningsrundor, så är arbetsledaren redan en naturlig roll i matsalen.

I enighet med vad som togs upp tidigare, så är det aldrig fel att utnyttja befintliga kvaliteter. Arbetsledaren finns redan där fysiskt och deltar i diskussionerna. Åtgärdsförslaget handlar alltså främst om att systematisera de befintliga diskussionerna.

Informationen som kommer fram genom diskussionerna måste dokumenteras skriftligt och föras in i systemet för avvikelserapportering på ett smidigt och praktiskt genomförbart sätt. Åtgärdsförslaget kan alltså också ses som framtagande av ett femte inrapporteringsalternativ för avvikelserapportering.

8.5.2 Skriftlig och systematisk dokumentation

Ett sätt vore att komplettera de befintliga diskussionerna med en sammanfattande diskussion i helgrupp där alla får komma till tals. Exempelvis kan arbetsledaren leda diskussionen, fördela ordet och skriftligt dokumentera det som kommer fram. Dokumentationen överlämnas sedan till samordnaren på LRV som ser till att det förs in i systemet för avvikelserapportering.

Görs detta dagligen så behöver det inte ta särskilt lång tid. Hur det genomförs i praktiken bör LRV utforma i detalj, men ovanstående beskrivningarna skulle kunna utgöra en grund att utgå ifrån. Det är som sagt också viktigt att idéerna inte stannar som idéer, utan att också implementeringen från teori till praktik fungerar.

8.6 Systemet för avvikelserapportering

Systemet för avvikelserapportering på LRV har varit en stor diskussionspunkt genom hela examensarbetet. Det beror bl.a. på att det befintliga ledningssystemet till stor del bygger på att avvikelserapporteringen fungerar så bra som möjligt.

Det finns redan idag tankar på LRV att komplettera det befintliga systemet med fotodokumentation. Det skall göras med mobiltelefonkameror som kan mailas direkt från fältet till LRV-kontoret. Idag görs det inte i önskvärd utsträckning. Ett steg i detta är målet att alla LRV-anställda skall få en smartphone så snart som möjligt (Rönmar, 2014). Det skulle underlätta denna rutin.

8.6.1 Användarvänlighet

Det befintliga systemet för avvikelserapportering har genomgått förändringar som syftar till att göra det lättare att använda. Det är viktigt att fortsätta detta arbete med fokus på användarvänlighet och se till att en så stor andel som möjligt av inträffade avvikelser rapporteras in på rätt sätt.

Det kan göras genom att ständigt anpassa systemet efter användarna och vara öppen för nya lösningar. Det gäller att vara lyhörd gentemot användarna och deras synpunkter och behov. På samma sätt är det viktigt att de som använder systemet ger feedback till de som ansvarar för systemet.

8.6.2 Bättre och snabbare återkoppling

En annan sak som torde öka andelen rapporterade avvikelser är kvaliteten på den återkoppling som sker till rapportören och hur snabbt återkopplingen sker. I dagsläget är kvaliteten låg och feedbacken upplevs som dålig eller obefintlig enligt intervjuerna.

I synnerhet där processen förväntas ta längre tid är det extra viktigt med återkoppling. Berätta för rapportören att det kommer ta tid innan något nytt händer, men att processen är kommen så här långt.

Det är också av stor vikt att ge en ungefärlig bedömning om när processen kan ta fart igen. Återkopplingen är bland de allra viktigaste faktorerna för en välfungerande rapporteringskultur.

8.6.3 Systemets robusthet

Dessutom vore det bra att analysera och förbättra systemets robusthet. Hur är det ställt med backup om LRV-byggnaden skulle råka ut för en storbrand till exempel? I enighet med vad som diskuterades tidigare, så är det få företag som hämtar sig efter en allvarligare olycka. Därför är det extremt viktigt att arbeta med SSA – se tidigare.

Skulle det befintliga systemet och rutinerna kunna hantera en kraftig ökning av antalet rapporterade avvikelser? Idag sköts många funktioner manuellt av samordnaren på LRV. Skulle samordnaren klara av och hinna med om antalet avvikelser skulle flerdubblas? Det är exempel på frågeställningar som syftar till att se till att systemet är robust.

Ytterligare en tanke kring det befintliga systemet är att det inom vissa områden finns två personer som är ansvariga för att åtgärda samma sak, vilket torde leda till passivitet. En bättre lösning vore att endast ha en ansvarig för att säkerställa att inget hamnar mellan två stolar.

8.6.4 Säkerhetsobservationer

Under återkopplingsträffarna på LRV framkom information om att det kunde vara en idé att införa ett system för säkerhetsobservationer – en identifierad säkerhetsbrist, men som inte är en avvikelse. På så sätt skulle fokus på fält kunna flyttas från reaktivt till proaktivt tänkande.

Ett förslag vore att sätta krav på samtliga medarbetare på LRV att lämna in ett visst antal säkerhetsobservationer per månad. AFA Försäkring har idag ett system för säkerhetsobservationer, vilket skulle kunna vara en startpunkt och språngbräda för LRV.

8.7 Arbetsmiljön i fordonen

Arbetsmiljön i fordonen är speciell eftersom det är en mobil arbetsplats, men oavsett vad så brister arbetsmiljön där. Exempel på brister är avsaknad av hörselskydd, dålig struktur i nyckelknipporna och tömningslistor som inte är uppdaterade. Tömningslistorna innehåller information som är relevant för att kunna genomföra tömningarna.

8.7.1 Tömningslistorna

Exempel på information i tömningslistorna är adresser, nyckelhänvisning och förslag på körväg. Under fältstudierna följde examensarbetaren med en renhållningsarbetare som blivit omplacerad på grund av sjukfrånvaro. Tömningsrundan som skulle genomföras var på så vis okänd för såväl renhållningsarbetaren som examensarbetaren. Listan i bilen var inte uppdaterad, vilket ledde till en mycket ostrukturerad och stressig arbetsdag. Varken adresser eller nyckelhänvisning stämde.

Ett självskrivet åtgärdsförslag är att hålla tömningslistorna uppdaterade, annars är systemet bräckligt. Att medarbetare blir sjuka är naturligt, men då måste den eller de som ersätter kunna genomföra samma arbetsuppgifter enligt en viss bestämd lägstanivå. Nyckelknipporna är stora och det är orimligt att vikarierande renhållningsarbetare skall behöva testa sig fram.

Även om personalomsättningen är låg på LRV i dagsläget, så finns det ingen garanti för att det alltid kommer vara så. Arbetsförhållandena som råder idag jämfört med de som rådde för 100 år sedan, då LRV startades, skiljer sig säkerligen åt kraftigt. Dessutom går medarbetare i pension med jämna mellanrum, vilket innebär att de måste ersättas. Den kvalitet LRV står för idag är ett bevis på att verksamheten är anpassningsbar gentemot miljön den verkar i och omgivningen runt omkring. Det gäller att fortsätta vara det för att bli en lärande organisation.

8.7.2 Nyckelhantering

En annan brist i arbetsmiljön i fordonen är som sagt nyckelhanteringen. Ett förbättrande åtgärdsförslag är att förändra nyckelhanteringen. En metod som tillämpas av andra företag är att ha ett låst nyckelskåp i anslutning till miljörummen som kan öppnas med hjälp av en universalnyckel. Detta framkom under intervjuerna och ett exempel som nämndes var R98. På så sätt behövs endast en nyckel i fordonen istället för flertalet stora nyckelknippor. Liknande system har räddningstjänsten för särskilda objekt.

Risken med universalnycklar är om de kommer bort. Det kan leda till omfattande låsändring och framtagande av en ny universalnyckel.

8.7.3 Utredning kring gasfordonen

Enligt allmänna gaslagen finns ett samband mellan gasers temperatur, tryck och volym. Vad händer till exempel med gasdrivna fordon i händelse av en trafikolycka som följs av en brand och förhöjd temperatur? Hur bör en renhållningsarbetare i förarhytten, som är placerad precis ovanför gastankarna, bete sig i en sådan situation?

Riskbilden kring gasfordonen borde klarläggas och rutiner kopplade till kartläggningen vidtas. De gasdrivna fordonen är bättre för miljön visar flertalet studier, men hur ter sig riskbilden i ett gasdrivet fordon jämfört med ett ”normalt” fordon (t.ex. bensindrivna, dieseldrivna, etanoldrivna). Rutinerna bör till exempel bestå av skadeförebyggande arbete och en handlingsplan vid brand.

8.7.4 Kontroll av släckutrustning i fordonen

I dagsläget råder det oklarhet kring kontroll av släckutrustningen i fordonen. Serviceavtal finns för lokalerna på LRV, men inte i fordonen. Se till att utrustningen i fordonen också integreras i SSA-arbetet, se Avsnitt 8.2 Systematiskt säkerhetsarbete ovan.

8.8 Attityd hos medarbetarna

8.8.1 Uppmuntra eget initiativtagande

Enligt intervjuerna förekommer det eget initiativtagande ibland och det borde uppmuntras. Exempel på eget initiativtagande kan vara framtagande av personliga checklistor.

Även om ansvaret för arbetsmiljön i slutändan ligger på ledningen, så är det extremt viktigt att engagera samtliga medarbetare. Jonsson (2006) menar att det i slutändan är fältarbetarna, d.v.s. renhållningsarbetarna, som avgör hur slutresultatet blir. Ju tidigare de engageras och ju större engagemanget är, desto bättre.

8.8.2 Tydligare ledarskap

Enligt intervjuerna råder det delade meningar om hur styrningen på LRV bör gå till. En del önskar tydligare och mer auktoritär detaljstyrning, medan andra föredrar friare målstyrning. I den rådande versionen av Kammen står det att LRV har för avsikt att tillämpa målstyrning. Det är viktigt att förankra varje beslut på strategisk-, taktisk- och operativ nivå (Marklund, 2014). Ett åtgärdsförslag är att stämma av vad som gäller här och se till så att alla drar i samma riktning.

Flodin (2003) ger följande råd om effektivt ledarskap.

1. Fastställ standpunkt

2. Kommunicera värderingar
3. Använd ett begripligt språk
4. Anpassa budskap till mottagaren
5. Lägg fokus på kärnbudskapet
6. Var försiktig med löften
7. Spekulera inte, använd fakta
8. Välj en talesperson med hög trovärdighet
9. Granska budskapet innan det sänds ut
10. Kontrollera att budskapen når fram

8.8.2.1 Överenskommelser enligt avtal

En brist på tydligt ledarskap som framkom under intervjuerna var när det uppstår problem med kund. Som exempel nämndes kund som inte rullar ut sopkärl till vägen med handtagen utåt. Andra vanliga exempel var utebliven snöröjning och halkbekämpning.

Enligt intervjuerna är ledningen för snäll mot de som inte lever upp till kraven i avtalet – för snälla både kunder och renhållningsarbetare. Ledningen måste bli tydligare mot de kunder som inte uppfyller sin del av avtalet. På samma sätt finns det många renhållningsarbetare som hämtar sopkärl även om det står inne på fastighetsområdet eller om det inte är fritt från snö på marken.

De renhållningsarbetare som kringgår rutinerna hade som förklaring att de ville vara kunderna till lags. Däremot kan det sända fel budskap till övriga kunder även om det görs i välmening. Är det exempelvis ett grannskap där åtta av tio hus har skottat snö, men samtliga kärl blir tömda så finns det risk att färre hushåll skottar sin uppfart i framtiden. Det skulle i så fall leda till farlig arbetsmiljö för renhållningsarbetarna.

Ytterligare en idé vore att höja priset för extratömningarna. I dagsläget skiljer det inte mycket i pris mellan en vanlig tömning och en extratömning. En extratömning är en tömning, där renhållningsarbetaren får åka tillbaka till en kund och tömma där det inte var möjligt vid första besöket.

8.8.3 Förståelse

Ett återkommande ämne under intervjuerna var att ledning och renhållningsarbetare borde få bättre inblick i varandras arbetsuppgifter och på så sätt erhålla ökad förståelse för varandras arbetsuppgifter. Konkret skulle exempelvis de på LRV med ledningsposition kunna åka med och arbeta på fältet en gång i kvartalet. Det känns som rimlig tid att avsätta och det skulle öka förtroendet för ledningen och samtidigt ge en praktisk inblick i hur arbetet på fältet går till. Ledningen skulle också få en uppdatering om hur implementeringsarbete går.

Förståelse är en grundläggande byggsten ur många synvinklar. Det är också viktigt för hela verksamheten att inse att exempelvis nya säkerhetsåtgärder bygger på avvikelserapportering och att åtgärder som vidtas är till för att gynna organisationen – inte för att göra arbetsuppgifterna svårare eller mer invecklade. Det är också viktigt att förstå att åtgärderna inte kommer från tomma intet, utan bygger på avvikelserapporter.

8.8.4 Åskådliggöra arbetsfördelning

En av de punkter som Arbetsmiljöverket har anmärkt på vid LRV är avsaknad av en tydlig lista över saker som ska göras – både dagligen och på längre sikt. Samordnaren på LRV såg införande av en Att göra-lista som en av de viktigaste åtgärderna.

8.8.5 Förbättra samhörighetskänslan

Bilden examensarbetaren erhållit av LRV är att det finns en uppdelning i två läger – ett kontorsläger och ett renhållningsarbetarläger. Som diskuterats tidigare, så är det viktigt att få hela organisationen att dra i samma riktning med gemensamma mål. Eftersom det finns känslor om två läger på LRV, så medför det per definition att det befintliga ledningssystemet på LRV inte är tillräckligt bra.

8.8.5.1 Nyttjande av personalmatsal

Enligt intervjuerna, så är sprickan inte bara mental utan också fysisk. Exempelvis äter eller pausar kontorsdelen sällan vid samma tillfällen som renhållningsarbetarna. Även om personalmatsalen är till för alla, så nyttjas den främst av renhållningsarbetarna. Förr i tiden har det gjorts försök att bryta detta mönster, då de som arbetar på kontoret åt samtidigt och på samma plats som renhållningsarbetarna. Av olika orsaker så rann det ut i sanden.

8.8.5.2 Gemensamma aktiviteter

Ytterligare något som rann ut i sanden var möjlighet till gemensam frukost, vilket anordnades förr i tiden på LRV. Då hade alla som ville möjlighet att äta frukost tillsammans i personalmatsalen i början på arbetsdagen. Aktiviteter såsom korvgrillning, julbord och liknande har också arrangerats. Ambitionen var att skapa en bättre lagkänsla inom LRV-verksamheten och skapa ett forum där vem som helst kunde prata om vad som helst under avslappnade former.

Enligt intervjuerna var inställningen till dessa aktiviteter varierande. Somliga uppskattade dem väldigt mycket, medan andra inte ens deltog. En åtgärd som torde öka team-känslan på LRV vore att återuppta och förädla traditioner och aktiviteter som nyss beskrevs.

8.9 Anlägg miljörum på bättre platser

Idag anläggs miljörum på platser som främst anpassas efter nyttjarna och inte efter renhållningsarbetarna som tömmer.

En idé som framkom under intervjuerna var att anlägga framtida miljörum i anslutning till befintliga brevlådor. Brevbärarna har en asfalterad plätt runt brevlådan och bland allmänheten är det allmänt accepterat att brev och liknande lämnas där och inte att varje brevbärare skall behöva åka in på samtliga innergårdar. Lagg därtill att renhållningsarbetarna kör betydligt klumpigare fordon.

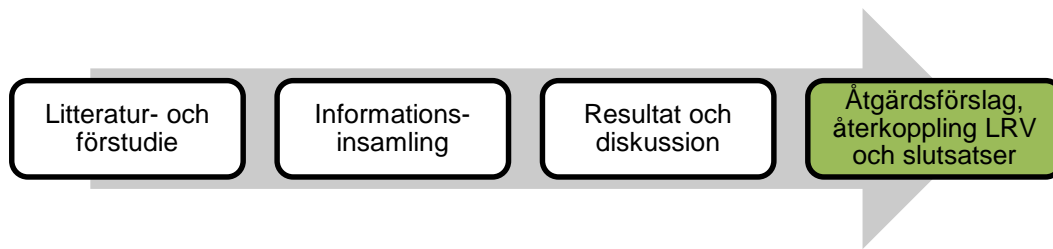
Att anlägga miljörum på samma platser, där det redan är asfalterat är något renhållningsarbetarna gärna skulle se genomföras. Det skulle förbättra deras arbetsmiljö och dessutom skulle de kunna genomföra tömningarna effektivare, vilket i slutändan innebär lägre kostnad för kunder. Dessutom är området runt brevlådan redan asfalterat på många platser, vilket troligtvis skulle innebära att denna åtgärd som låter drastisk och dyr inte skulle blir lika omfattande som vid första påseende.

”Miljörum vid brevlådorna – en lösning med två segrare helt enkelt!”
(Karlsson, 2014)

8.10 Användning av statistik

Det finns statistik underlag för t.ex. avvikelser och olyckor på LRV. Detta är dock något som inte nyttjas och synliggörs på t.ex. arbetsplatsträffar, vilket är en sak som skulle kunna leda till ökad förståelse. Ett förslag är att förbättra användandet och synliggörandet av statistik på LRV.

9 Slutsatser



Figur 22. Arbetsgången under examensarbetet.

Följande kapitel innehåller slutsatser som syftar till att besvara arbetets frågeställningar. Frågeställningarna var följande.

- 1) Hur ser det befintliga ledningssystemet för arbetsmiljö- och säkerhetsarbete ut idag på Lunds Renhållningsverk?
- 2) Hur skapas en god säkerhetskultur? Hur kan arbetsmiljö- och säkerhetsarbete bedrivas inom hela verksamheten på Lunds Renhållningsverk?
- 3) Hur kan målbilden av arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet implementeras och tillämpas inom hela organisationen – från ledning och arbetsledare till renhållningsarbetare?

Det befintliga ledningssystemet finns till stor del beskrivet i den interna handboken Kammen och bygger till stor del på avvikelserapportering, SAM och SBA. En viktig byggsten är att en stor del av avvikelserna rapporteras in på rätt sätt och att åtgärder vidtas som förhindrar att liknande händelser sker i framtiden.

En god säkerhetskultur skapas genom en öppen, kommunikativ och förstående verksamhet. Genom att alla medarbetare känner sig delaktiga i beslut som fattas och framtagande av nya säkrare arbetssätt, så bedrivs arbetsmiljö- och säkerhetsarbete inom hela LRV.

Målbild och implementering underlättas om det blir en så liten och befogad omställning som möjligt. Det är viktigt att dra nytta av befintliga kvaliteter inom verksamheten och göra så att förändringen blir en naturlig del i det dagliga arbetet. Det är också av stor vikt att hela organisationen involveras på strategisk-, taktisk- och operativ nivå. Effektiva problemlösningar finns i många fall redan i den organisatoriska erfarenhetsbanken i form av renhållningsarbetarna, men det måste aktivt plockas fram.

I en förändringsprocess är kontroll och uppföljning ofta lika viktigt som införandet. Här spelar ledningen en viktig roll med sitt helikopterperspektiv. För att underlätta uppföljningen är det centralt med tydliga mål och delmål. En viktig insikt är också att det i praktiken aldrig blir perfekt från början utan att flera korrigeringar i omgångar ofta är nödvändiga.

10 Referenser

- Abela, J. R. & Sarin, S., 2002. Cognitive Vulnerability to Hopelessness Depression: A Chain Is Only as Strong as Its Weakest Link. *Cognitive Therapy and Research*, Vol. 26(No. 6), pp. 811-829.
- Ai Lin Teo, E. & Yean Yng Ling, F., 2006. Developing a Model to Measure the Effectiveness of Safety Management Systems of Construction Sites. *Building and Environment*, 41(11), pp. 1584-1592.
- Akselsson, R., 2011. *Människa, Teknik, Organisation och Riskhantering*, Lund: Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för Designvetenskap.
- Akselsson, R., 2014. *Kännetecken för väl fungerande ledningssystem i säkerhetskritisk verksamhet*, Lund: Ergonomi och Aerosolteknologi, Lunds Tekniska Högskola.
- Alshafie, M. & Schmoecker, H., 2013. *Disaster Recovery - Planning Best Practices*. [Online] Available at: http://www.masc.sc/SiteCollectionDocuments/Internet-Technology/Disaster_Recovery.pdf [Accessed 20 Nov 2014].
- Angelöw, B., 1991. *Det goda förändringsarbetet - om individ och organisation i förändring*. Lund: Studentlitteratur.
- Arbetskyddsstyrelsen, 1998. *Arbetsmiljö i kretsloppsanpassad hantering av restprodukter och avfall - Rapport 1998:2*, Solna: Arbetskyddsstyrelsen .
- Arbetsmiljöverket 1, 2014. *Arbetsmiljöverket - Om oss*. [Online] Available at: <http://www.av.se/omoss/> [Accessed 30 Sep 2014].
- Arbetsmiljöverket 2, 2014. *Branschanpassade regelpaket*. [Online] Available at: <http://www.av.se/lagochratt/regelpaket/> [Accessed 30 Sep 2014].
- Arbetsmiljöverket 3, 2014. *Så förbättras verksamhetens arbetsmiljö - Vägledning till Arbetsmiljöverkets föreskrifter om systematiskt arbetsmiljöarbete, AFS 2001:1*, Stockholm: DanagårdsLitho.
- Arbetsmiljöverket 4, 2014. *Arbetstidslagen*. [Online] Available at: <http://www.av.se/lagochratt/atl/> [Accessed 7 Okt 2014].
- Arbetsmiljöverket 5, 2001. *Systematiskt Arbetsmiljöarbete - Arbetsmiljöverkets föreskrifter om systematiskt arbetsmiljöarbete och allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna*, Stockholm: Göran Lindh.
- Arbetsmiljöverket 6, 2014. *SAM - Se upp för de dolda farorna på arbetsplatsen*. [Online] Available at: <http://www.av.se/sam/> [Accessed 10 Okt 2014].
- Arbetsmiljöverket 7, 2014. *Förebyggande - ljud, ljus, luft, golv, utrymning, tillgänglighet, ergonomi*. [Online] Available at: <http://www.av.se/teman/kontor/forebyggande/index.aspx> [Accessed 10 Okt 2014].

- Arbetsmiljöverket 8, 2014. *Förebygg ohälsa med god ergonomi*. [Online]
Available at: <http://www.av.se/teman/kontor/forebyggande/ergonomi/>
[Accessed 10 Okt 2014].
- Arbetsmiljöverket 9, 2015. *Olycksstatistik - arbetsskador*. [Online]
Available at: <http://www.av.se/teman/lyft/Statistik/>
[Accessed 06 01 2015].
- Argyris, C., 1976. Single-Loop and Double-Loop Models in Research on Decision Making. *Administrative Science Quarterly*, Volume 21, pp. 363-375.
- Avfall Sverige 1, 2007. *Metod för riskinventering/analys i det systematiska arbetsmiljöarbetet*, Malmö: Avfall Sverige.
- Avfall Sverige 2, 2014. *Svensk Avfallshantering 2014*, Malmö: Avfall Sverige.
- Avfall Sverige 3, 2014. *Avfall Sverige - branschorganisationen för avfallshantering och återvinning*. [Online]
Available at: <http://www.avfallsverige.se/om-avfall-sverige/>
[Accessed 11 Nov 2014].
- Bird, F. E. & Germain, G. L., 1996. *Loss Control Management - Practical Loss Control Leadership*, Hövik, Norge: Det Norske Veritas.
- Birgersdotter, L., Karlsson, A. & Antonsson, A.-B., 2002. *Arbetsmiljöarbete i samordnade ledningssystem*, Stockholm: IVL Svenska Miljöinstitutet AB.
- Borges, M. R., Pino, J. A. & Valle, C., 2005. Support for Decision Implementation and Follow-up. *European Journal of Operational Research*, 160(2), pp. 336-352.
- Brandskyddsföreningen, 2014. *Systematiskt brandskydd*. [Online]
Available at: <http://www.brandskyddsforeningen.se/pa-arbetet/valj-omrade-har/systematiskt-brandskydd>
[Accessed 10 Okt 2014].
- Cambraia, F., Saurin, T. & Formoso, C., 2010. Identification, analysis and dissemination of information on near misses: A case study in the construction industry. *Safety Science*, pp. 91-99.
- Danielsson, M. & Stubbs, J., 2004. *Organisational Accidents, Safety Programs and Management Participation*, Luleå: Institutionen för Arbetsvetenskap, Luleå Tekniska Universitet.
- Day, R. A. & Gastel, B., 2006. *How to Write and Publish a Scientific Paper*. Sixth Edition ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- Deming, W. E., 2000. *Out of the Crisis*. Cambridge, Massachusetts, USA: MIT Press.
- Dunn, D., 2003. Incident Reports - Their Purpose and Scope. *AORN Journal*, Vol. 78(1), pp. 45-66.
- Farago, J. & Skyrme, D. J., 1995. *The Learning Organization*. [Online]
Available at: <http://www.skyrme.com/insights/3lrnorg.htm>
[Accessed 27 Okt 2014].
- Flodin, B., 2003. *Praktisk kriskommunikation*, Malmö: RVF Utveckling.

Försvarsdepartementet, 2014. *Lag (2003:778) om skydd mot olyckor*. [Online]
Available at: <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20030778.htm>
[Accessed 30 Sep 2014].

Garratt, B., 1994. *The Learning Organization*. New York, USA: Harper Collins Publishers.

Garrick, J. B., 1998. Technological Stigmatism, Risk Perception, and Truth. *Reliability Engineering and Systems Safety*, Volume 59, pp. 41-45.

Gerry, R., Rooksby, J. & Smith, A., 2007. Incident reporting schemes and the need for a good story. *International Journal of Medical Informations*, Volume 76, pp. 205-211.

Grimvall, G., Jacobsson, P. & Thedéen, T., 2003. *Risker i tekniska system*. Lund: Studentlitteratur.

Guldenmund, F., 2000. The Nature of Safety Culture: A Review of Theory and Research. *Safety Science*, Issue 34, pp. 215-257.

Guldenmund, F., 2010. (Mis)understanding Safety Culture and Its Relationship to Safety Management. *Safety Science*, 10(30), pp. 1466-1480.

Hale, A., 2000. Culture's Confusions. *Safety Science*, Volume 34, pp. 1-14.

Harms-Ringdahl, L., 2004. Relationships between accident investigations, risk analysis, and safety management. *Journal of Hazardous Materials*, Volume Volym 111, pp. s. 13-19.

Harvey, N., 2001. Decision Making Under Stress. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 74(2), pp. 246-249.

Hedström, K., 2004. *SRVFS 2004:3 - Statens räddningsverkets allmänna råd och kommentarer om systematiskt brandskyddsarbete*, Stockholm: Statens räddningsverks författningssamling.

Heinrich, H. W., 1931. *Industrial Accident Prevention*. New York: McGraw-Hill.

Hollnagel, E., 2004. *Barriers and Accident Prevention*, Farnham, UK: Ashgate Publishing Ltd.

HSC, 1993. *Third report: Organising for Safety*, ACSNI Study Group on Human Factors. HMSO, London, UK: .

Ingemarsson, A., 2014. *Intervju med Ekonomichef och chef för kundsupport Agneta Ingemarsson* [Interview] (25 Sep 2014).

ISO, 2007. *Societal security - Guideline for incident preparedness and operational continuity management (ISO 22399:2007(E))*, s.l.: s.n.

ISO, 2014. *ISO 9000 - Quality Management*. [Online]
Available at: http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm
[Accessed 23 Okt 2014].

Jonsson, U., 2006. *Min syn på Att leda förändringsarbete*, Eskilstuna: Institutionen för Innovation, Design och Produktutveckling, Mälardalens Högskola.

Karakasidis, K., 1997. A Project Planning Process for Business Continuity. *Information Management & Computer Security*, 5(2), pp. 72-78.

- Karlsson, H., 2014. *Intervju med Huvudskyddsombud och Chaufför Håkan Karlsson* [Interview] (18 Sep 2014).
- Karlsson, J. & Reutenberg, A., 2010. *Implementering av BCM - En modell för att skapa förutsättningar inom organisationen*, Lund: Department of Fire Safety Engineering and Systems Safety.
- Kenton, B. & Penn, S., 2008. *Change, Conflict and Community - Challenging Thought and Action*. Leeds, UK: Elsevier.
- Knight, F. R. & Pretty, J. D., 1996. *The Impact of Catastrophes on Shareholder Value*, Oxford, UK: Templeton College, University of Oxford.
- Koorneef, F., 2000. *Organised Learning From Small-Scale Incidents*, Delft: Delft University Press.
- Kunju, A. & Gibb, A., 2003. Measuring Safety Culture with SPMT - Field-data. *Journal of Construction Research*, 4(1), pp. 29-44.
- Lantz, A., 2007. *Intervjumetodik*. 3 ed. Lund: Studentlitteratur.
- Lindell, M. K., 2011. *Disaster studies*, College Station, Texas, USA: Texas A&M University.
- Linnarsson, N., 2014. *Intervju med Arbetsledare och Planeringsledare Niklas Linnarsson* [Interview] (18 Sep 2014).
- LRV 1, 2013. *Lite kort om Lunds Renhållningsverk*. [Online]
Available at: <http://www.lund.se/Medborgare/Bygga-bo--miljo/Avfall--atervinning/Lunds-Renhallningsverk/Kort-om-LRV/>
[Accessed 17 Okt 2014].
- LRV 2, 2012. *Lunds Renhållningsverk - Miljö och kvalitet*. [Online]
Available at: <http://www.lund.se/Medborgare/Bygga-bo--miljo/Avfall--atervinning/Lunds-Renhallningsverk/Kort-om-LRV/Miljo-och-kvalite/>
[Accessed 17 Okt 2014].
- LRV 3, 2012. *KAMMEN - Handbok inom Kvalitet, Arbetsmiljö, Miljö*, Lund: Lunds Renhållningsverk.
- Manuele, F. A., 2009. *Leading & Lagging Indicators - Do They Add Value to the practice of Safety?*, Chicago: Professional Safety.
- Marklund, M., 2014. *Intervju med Säkerhetschef Staffanstorps kommun* [Interview] (24 Nov 2014).
- McShane, M. K., Nair, A. & Rustambekov, E., 2011. Does Enterprise Risk Management Increase Firm Value?. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, Volume 26 (4), pp. 641-658.
- MSB 1, 2013. *Resiliens - Begreppets olika betydelser och användningsområden*, Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
- MSB 2, 2009. *Systematiskt brandskyddsarbete*. [Online]
Available at: <https://www.msb.se/sv/Forebyggande/Brandskydd/Ansvar-SBA--skriftlig-redogorelse/Systematiskt-brandskyddsarbete/>
[Accessed 10 Okt 2014].
- MSB 3, 2011. *Ett fungerande samhälle i en föränderlig värld*, Karlstad: DanagårdLiTHO.

- MSB 4, 2013. *Handlingsplan för skydd av samhällsviktig verksamhet*, Karlstad: DanagårdLiTHO.
- MSB 5, 2014. *Vägledning för samhällsviktig verksamhet*, Karlstad: DanagårdLiTHO.
- NE, 2014. *Implementering*. [Online]
Available at: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/implementering>
[Accessed 24 Okt 2014].
- Nilsson, P.-Å., 2014. *Intervju med Chaufför Per-Åke Nilsson* [Interview] (04 Sep 2014).
- Norman, D. A., 2013. *The Design of Everyday Things*. Revised and expanded edition ed. New York, USA: Basic Books.
- O'Donnell, E., 2005. Enterprise risk management: A systems-thinking framework for the event identification phase. *International Journal of Accounting Information Systems*, Volume Volym 6, pp. s. 177-195.
- Parkash, S. & Dr. Veerender Kumar, K., 2011. Supplier Performance Monitoring and Improvement (SPMI) Through Sipoc Analysis and PDCA Model to The ISO 9001 QMS in Sports Goods Manufacturing Industry. *Scientific Journal of Logistics*, 7(1), pp. 1-15.
- Pedler, M., Burgoyne, J. & Boydell, T., 1991. *The Learning Company - A Strategy for Sustainable Development*. New York, USA: McGraw Hill .
- Perrow, C., 1994. The Limits of Safety - The Enhancement of a Theory of Accidents. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 2(4), pp. 212-220.
- Pidgeon, N., 1997. The Limits of Safety? Culture, Politics, Learning and Man-Made Disasters. *Journal of Contingencies & Crisis Management*, 5(1), pp. 1-14.
- Pidgeon, N. & O'Leary, M., 2000. Man-Made Disasters - Why Technology and Organizations (Sometimes) Fail. *Safety Science*, pp. 15-30.
- Proctor, R. W. & van Zandt, T., 2009. Human Factors in Simple and Complex Systems. *Ergonomics in Design*, 17(2), pp. 25-25.
- Rasmussen, J. & Svedung, I., 2007. *Proactive Risk Management in a Dynamic Society*. 2 ed. Karlstad: Räddningsverket.
- Reason, J., 1990. *Human Error*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Reason, J., 1997. *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Ashgate: Aldershot.
- Reiman, T. & Pietikäinen, E., 2012. Leading Indicators of System Safety - Monitoring and Driving the Organizational Safety Potential. *Safety Science*, Volume 50, pp. 1993-2000.
- Renborg, B., Jonsson, K., Boqvist, K. & Keski-Seppälä, S., 2006. *SKI Rapport 2007:16 - Hantering av händelser, nära misstag*, Stockholm: Statens kärnkraftsinspektion.
- Rollenhagen, C., 1997. *Sambanden Människa, Teknik och Organisation - En Introduktion*. 2 ed. Lund: Studentlitteratur.
- Rånlund, E., 2014. *Intervju med VD Erik Rånlund* [Interview] (25 Sep 2014).

- Räddningstjänsten Syd 1, 2014. *Företag och organisationer - Systematiskt brandskyddsarbete*. [Online]
Available at: <http://www.rsyd.se/foretag/systematiskt-brandskyddsarbete/>
[Accessed 10 Okt 2014].
- Räddningstjänsten Syd 2, 2014. *Detta är Räddningstjänsten Syd*. [Online]
Available at: <http://www.rsyd.se/Om-oss/>
[Accessed 10 Okt 2014].
- Rönmar, M., 2014. *Intervju med Samordnare Mikael Rönmar* [Interview] (10 Sep 2014).
- Simister, S., 2000. Safety Management - The Challenge of Change. *Journal of The Operational Research Society*, pp. 893-893.
- Simon, H., 1977. *The New Science of Management Decision*, Englewood Cliffs, New Jersey, USA: Prentice-Hall.
- SIS 1, 2014. *ISO 9001*. [Online]
Available at: <http://www.sis.se/tema/ISO9001/>
[Accessed 17 Okt 2014].
- SIS 2, 2014. *ISO 14001*. [Online]
Available at: <http://www.sis.se/tema/ISO14001/>
[Accessed 17 Okt 2014].
- SIS 3, 2014. *Ledningssystem för arbetsmiljö - Krav*. [Online]
Available at: <http://www.sis.se/sociologi-service-företagsorganisation-och-ledning-och-administration/företagsorganisation-och-företagsledning/allmänt/sis-ohsas-180012007>
[Accessed 17 Okt 2014].
- SIS 4, 2014. *ISO 9001 - Var med och påverka*. [Online]
Available at: <http://www.sis.se/tema/ISO9001/Var-med-och-paverka/>
[Accessed 27 Okt 2014].
- SIS 5, 2014. *Samhällssäkerhet - Ledningssystem för kontinuitet, Vägledning till SS-EN ISO 22301*, Stockholm: SIS.
- SIS 6, 2010. *Riskhantering - Principer och riktlinjer (ISO 31000:2009, IDT)*, Stockholm: SIS.
- SIS 7, 2007. *Societal security - Guideline for incident preparedness and operational continuity management (ISO 22399:2007)*, Stockholm: SIS.
- Steffi, Y., 2005. *The Resilient Enterprise - Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage*, London, UK: The MIT Press.
- Svenska Renhållningsverksföreningen, 2005. *Säkerhet på återvinningscentraler*, Malmö: Svenska Renhållningsverksföreningen.
- The Economist, 2006. When the Chain Breaks. Volume 379, pp. 18-20.
- Transportstyrelsen, 2005. *Lag om arbetstid vid visst vägtransportarbete - SFS 2005:395*, Norrköping: Svensk författningssamling.

Transportstyrelsen, 2012. *Kör- och vilotider*. [Online]
Available at: <http://www.transportstyrelsen.se/sv/Vag/Yrkestrafik/Kor--och-vilotider/>
[Accessed 8 Okt 2014].

Turner, B. A. & Pidgeon, N. F., 1997. *Man-Made Disasters*. 2 ed. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann.

UNISDR, 2012. *The 10 Essentials for Making Cities Resilient*. [Online]
Available at: <http://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/toolkit/essentials>
[Accessed 9 Okt 2014].

United Nations, 2005. *Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters*, Kobe, Japan: International Strategy .

Weick, K. E. & Sutcliffe, K. M., 2007. *Managing the Unexpected - Resilient Performance in an Age of Uncertainty*. 2 ed. Hoboken, USA: Wiley.

Werner, U., 2006. Rethinking Critically Reflective Research Practice: Beyond Popper's Critical Rationalism. *Journal of Research Practice*, Vol. 2(2).

Wickens, C. D. & Hollands, J. G., 1999. *Engineering Psychology and Human Performance*. 3 ed. Upper Saddle River, USA: Prentice Hall.

Yerkes, R. & Dodson, J., n.d. The relation of strength of stimulus to the rapidity of habit formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, Volume 18, pp. 459-482.

11 Bilagor

Nedan presenteras arbetets bilagor.

11.1 Bilaga A – Intervjuer

Denna bilaga innehåller intervjufrågorna och information om de intervjuade personerna.

11.1.1 Lunds Renhållningsverk

Följande personer från LRV har på ett eller annat sätt bidragit till denna studie. Det rör sig om deltagande i intervju, organiserat platsbesök, framtagande av dokumentation, rapporter, statistik och ställt upp på möten.

Agneta Ingemarsson	Ekonomichef/Kundtjänstansvarig
Håkan Karlsson	Huvudskyddsombud
Niklas Linnarsson	Arbetsledare
Peter Månsson	Driftsledare/Fordonsansvarig
Per-Åke Nilsson	Chaufför
Bengt Persson	Chaufför
Erik Rånlund	VD/Renhållningsdirektör
Mikael Rönnmär	Samordnare
Anna Wilhelmsson Göthe	Driftschef

11.1.2 Externa intervjuer

Följande externa intervjuer hölls.

Kim Hansen	Ergonomi och Aerosolteknologi, Institutionen för designvetenskaper, Lunds Universitet/Lunds Tekniska Högskola
Michael Marklund	Säkerhetschef Staffanstorps kommun

11.1.3 Intervjufrågor

Följande frågor användes som mall under intervjuerna.

Exjobb
Intervju med [Namn], [Roll]

OK att spela in?

Syftet med intervjun; de tre frågeställningarna:

Din dag; från start till mål?

SBA:

Fråga 1: Hur ser det befintliga ledningssystemet för arbetsmiljö- och säkerhetsarbete ut vid Lunds Renhållningsverk?

Fråga 2: Hur ser du att arbetsmiljö- och säkerhetsarbete kan bedrivas inom hela verksamheten på Lunds Renhållningsverk?

Fråga 3: Vilka problem ser du med att gå från teori till praktik?

Arbetsmiljö/Problem:

Risker:

Åtgärdsförslag:

Figur 23. Intervjuguiden som användes vid intervjuerna.

11.2 Bilaga B – Skyddsronder

Denna bilaga innehåller Lunds Renhållningsverks plan för skyddsronder samt två exempel på skyddsronder – SBA och verkstaden.

Verksamhet	Ansvarig samordnare	Intervall	Planerad Utförandetidpunkt	Utfört Datum	Kommentarer
Kontoret	Erik Rånlund	1 ggr per år	Fjärde kvartalet		
Verkstan	Jesper Granlund	3 ggr per år	Februari		
			Juni		
			Oktober		
Sorteringen i Dalby	Sigmund Kaleta	2 ggr per år	Maj		
			November		
Kärhämtning 4-fack	Peter Månsson	3 ggr per år	Februari		
			Juni		
			Oktober		
Kärhämtning övriga	Mikael Roos	3 ggr per år	Februari		
			Juni		
			Oktober		
Container	Niklas Linnarsson	2 ggr per år	Maj		
			November		
Tömning av brunnar och tankar	Niklas Linnarsson	2 ggr per år	April		
			Oktober		
Grovsopor	Åsa Grönvall	2 ggr per år	April		
			Oktober		
Gatu- och gångbanerenshållning	Jerry Gustafsson	2 ggr per år	Maj		
			November		

Figur 24. Plan för skyddsronder på LRV s.1 av 2.

Verksamhet	Ansvarig samordnare	Intervall	Planerad Utförandetidpunkt	Utfört Datum	Kommentarer
Återvinningscentraler	Sigmund Kaleta	2 ggr per år	SYSAV utför dessa Med Sigges delaktighet		
Tvätthallen, lagret, gården	Anna Wilhelmsson Göthe	2 ggr per år	April		
			Oktober		

Figur 25. Plan för skyddsronder på LRV s.2 av 2.

11.2.1 Skyddsronnd – SBA

Generell checklista framtagen av Räddningstjänsten Syd

VERESTAD 20/4-12

CHECKLISTA EGENKONTROLL BRANDSKYDD

Inför kontrollen kan befintliga utrymningsplaner/planritningar utgöra en bra hjälp. Efter utförd kontroll signeras checklisten och eventuella anmärkningar rapporteras till brandskyddsansvarig för åtgärd. När samtliga anmärkningar är åtgärdade arkiveras checklisten på avsedd plats. Checklisten kan behöva kompletteras beroende på verksamhetens riskbild och tekniska brandskyddslösningar.

Kontrolldatum: 20/4-2012 Kontrollant: S. Kalle

	OK	ANM	KOMMENTAR	ÅTGÄRD DATUM
1. UTRYMNINGSVÄGAR/NÖDUTGÅNGAR				
a) Dörrar skall vara lätt öppningsbara utan nyckel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b) Ej blockerade eller uppställda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c) Tydligt skyltade och belysning fungera	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d) Utrymningsplanen stämmer med verkligheten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. SLÄCKUTRUSTNING				
a) Handbrandsläckare/övrig släckutr. på plats	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b) Manometernålen pekar på grönt (trycksatta sl.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c) Ej blockerad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d) Upphängning, skyltning	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e) Funktionskontroll av inomhusbrandpost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3. BRANDLARM/UTRYMNINGSLARM				
a) Brandvarnare. Funktionskontroll	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Vanne på dator ?	
b) Autom. Brandlarm. Kontroll enl. journal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rek. p. utlösning ?	
c) Utrymningslarm. Funktionskontroll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kontroll överföretagskåda	
d) Manuella larmknappar, hela och fungerar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se senare	
4. ÖVRIGA BRANDRISER				
a) Belysning, ej blinkande lysrör	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ljuskälla utifrån	Febr. 2012
b) Ordning och reda, städad inne/utemiljö	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c) Container/sopkårl (6m. regeln)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d) El-ledningar och maskiner	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e) Placering av brandfarlig vara	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Öppna om separat	
f) Brandcellsgränser/genomföringar	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se senare	
g) Funktionskontroll av brandgasventilation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ännu ej	
h) Funktionskontroll av nödbelysning	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ännu ej	
5. SKYDDSUTRUSTNING				
a) Förbandslåda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b) Brandfilt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c) Saneringsmtrl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Förslag på checklista för årlig uppföljning av hela det systematiska brandskyddsarbetet finns att ladda ner på: www.rsyd.se (Under rubriken Brandsäkerhet/Systematiskt brandskyddsarbete)

Sidan 1 av 1

Figur 26. SBA-genomgång i verkstaden på LRV.

11.2.2 Skyddsronnd – Verkstaden

Lunds Renhållningsverk

Skyddsronndprotokoll Avdelning: Verkstad År 2014

Rapportering				
Ansvarig för skyddsronnd: <input type="text"/>				
Datum för genomförande:				
Rond 1	Rond 2	Rond 4	Rond 4	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	20/3		
Deltagare:				
Rond 1	Rond 2	Rond 3	Rond 4	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Håkan Jesper Rickard	<input type="text"/>	
Planeringsschema för skyddsronnder				
Del A en gång per år (sätt x i schemat nedan)				
Del B två gånger per år (sätt x i schemat nedan)				
Del C en gång per år, fördela delområden under året (skriv vilka delområden ni går igenom vid de olika tillfällena, varje område har en siffra)				
	Rond 1		Rond3	Rond 2
Del A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>
Del B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>
Del C	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
C1-C15	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uppföljning				
Varje skyddsronnd ska följas upp. Fyll i planerat datum 20xx-yy-zz och markera med x när uppföljningen är genomförd.				
Planerad uppföljning	Rond 1	Rond 2	Rond 3	Rond 4
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2014/9
Genomförd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 (15).....Lunds Renhållningsverk

Figur 27. Skyddsronnd i verkstaden på LRV s.1/15.

Instruktioner

Skyddsronder genomförs enligt Lunds renhållningsverks plan för skyddsronder. Arbetsledaren är ansvarig för genomförandet. Skyddsombudet ska kallas till skyddsronden.

Under skyddsronden görs anteckningar för hand som sedan skrivs in digitalt. Protokollet sparas i gemensam mapp för skyddsrondsprotokoll. Filen döps: *avdelning_år.doc* (exempel: verkstan_2012.doc)

Skyddsronden är indelad i tre delar. Delarna A genomförs en gång per år och del B genomförs två gånger per år. Alla frågorna i del C ska gås igenom minst en gång per år.

Del A genomförs som en "sittande" skyddsrund. Med fördel deltar flera medarbetare från arbetsgruppen, gärna i ett roterande schema så att många blir aktiva i arbetet.

Del B innehåller frågor om mer allmänna områden. Med fördel deltar flera medarbetare från arbetsgruppen, gärna i ett roterande schema så att många blir aktiva i arbetet. Små brister som åtgärdas direkt (eller inom någon dag) dokumenteras i kolumnerna för Direkta åtgärder. Övriga brister redovisas i kolumnerna för Åtgärder till handlingsplan.

Del C består av frågor kring olika arbetsmiljöfaktorer. Alla områden ska gås igenom minst en gång per år. Små brister som åtgärdas direkt (eller inom någon dag) dokumenteras i kolumnerna för Direkta åtgärder. Övriga brister redovisas i kolumnerna för Åtgärder till handlingsplan.

När skyddsronden är genomförd prioriteras förslagen och åtgärder skrivs in i handlingsplanen för skyddsområdet.

Saknar arbetsledaren resurser eller befogenheter överlämnas åtgärdsförslaget till avdelningschefen.

VAR NYFIKNA OCH KREATIVA NÄR NI ANVÄNDER FRÅGORNA.

Figur 28. Skyddsrund i verkstaden på LRV s.2/15.

A. Övergripande rond

Genomförs en gång per år. Diskutera punkterna nedan och anteckna kortfattade kommentarer.

Kan med fördel genomföras på en arbetsplatsträff.



	FRÅGA	KOMMENTARER																				
A1	<p>Vilka positiva förändringar/händelser i arbetsmiljön har skett under det senaste året? Diskutera och skriv kortfattat i listform.</p>	<p>Positivt inom arbetsmiljön under de senaste 12 mån: 1. <u>Städmaskin</u>, <u>Om</u> målning av <u>verkstad</u>, <u>Lift</u>, <u>tvättinor</u>.</p>																				
A2	<p>Har eventuella olyckor eller tillbud som skett sedan förra skyddsronden har utretts, dokumenterats och följts upp enligt våra rutiner? Är er uppfattning att alla tillbud rapporteras enligt rutin?</p>	<p><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Förslag till åtgärder: _____</p>																				
A3	<p>Får alla medarbetare vara delaktiga i det löpande arbetsmiljöarbetet? Eftersom säkerhet och trivsel ofta handlar om hur den enskilde medarbetaren själv agerar är det viktigt att alla får vara delaktiga i samtalen kring tillbud, olyckor, regler och trivsel. Gör en bedömning på skalan där 1= mycket få är delaktiga och 10=alla delaktiga. Finns det något vi behöver förändra eller tänka på framöver?</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>x</td><td></td><td></td> </tr> </table> <p>Ev. förslag till förändringar: _____ Dialog finns</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								x		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
							x															
A4	<p>Har några förändringar i arbetssätt eller i organisationen medfört att riskerna (fysiska eller psykosociala) blivit större eller mindre?</p>	<p><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Förslag till åtgärder: _____</p>																				
A5	<p>Har arbetsplatsträffarna varit konstruktiva och upplevts meningsfulla? Gör en bedömning på skalan där 1=inte alls konstruktiva och meningsfulla och 10=mycket konstruktiva och meningsfulla (kan ni inte enas går det att markera med flera kryss). Finns det något vi behöver förändra eller tänka på framöver?</p>	<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>x</td><td></td> </tr> </table> <p>Ev. förslag till förändringar: _____</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									x	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
								x														
A6	<p>Upplevs informationen om vad som händer/ planeras inom arbetsstället som tillräcklig?</p>	<p>x Ja <input type="checkbox"/> Nej Förslag till åtgärder: _____</p>																				
A7	<p>Finns det något behov av utbildning eller genomgång av rutiner eller instruktioner?</p>	<p>x Ja <input type="checkbox"/> Nej <u>Säkrlyft</u>, <u>Arbete på väg</u></p>																				

Figur 29. Skyddsrondd i verkstaden på LRV s.3/15.

Skyddsrondsprotokoll för verkstaden

		Förslag till åtgärder: <input type="text"/>
A8	Hur bedömer ni stämningen och trivseln i arbetsgruppen och på arbetsplatsen? Finns det behov av att ta tag i någon fråga som riskerar att försämra arbetsmiljön?	Förslag till förändringar: <input type="text"/> Trivsel är bra
A9	Har eventuella sjukskrivningsperioder någon koppling till arbetsmiljön? Finns det behov av att göra något?	Har sjukskrivning koppling till arbetsmiljön? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Finns det behov av åtgärder? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Förslag till åtgärder: <input type="text"/>
A10	Fungerar handlingsplanen som den ska? Görs uppföljningar?	Ev. förslag: Nå inte till 100%
A11	Anslag om lokal skyddsorganisation finns och är aktuella?	Finns det behov av åtgärder? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej
A12	Andra frågor som diskuterades under den övergripande ronden: <input type="text"/>	Ev. förslag: Bättre uppmärkning av skyddsutrustning

Figur 30. Skyddsronnd i verkstaden på LRV s.4/15.

B. Allmänna arbetsmiljöområden (tillfälle 1)

Genomförs två gånger per år. Gå igenom alla punkterna nedan vid varje skydds rond. Prata med personal på plats. Gör stickprovskontroller. Sätt kryss i lämplig kolumn för om åtgärder behövs eller inte och vid behov ta fram åtgärdsförslag till handlingsplan eller direkta åtgärder.

ATT UNDERSÖKA		ÅTGÄRDER BEHÖVS	INGA ÅTGÄRDER	ÅTGÄRDER TILL HANDLINGSPLAN		DIREKTA ÅTGÄRDER	
				ANTECKNA BRISTEN OCH FÖRSLAG TILL ÅTGÄRD	ÅTGÄRD ÄR INSKRIVEN I HANDLINGSPLAN (SKRIV DATUM FÖR INFÖRANDE)	SKRIV BRISTEN OCH DE ÅTGÄRDER SOM GENOMFÖRS DIREKT (INOM NÅGRA DAGAR)	ANSVARIG FÖR ÅTGÄRD
B1	Är ordningen på arbetsplatsen tillfredsställande (spill, skräp, lagrat material o dyl)?	x	<input type="checkbox"/>	Städa och plocka undan på sin arbets plats		Tala med vedebörande	Jesper
B2	Är golven hela och tillräckligt rena? Finns det ställen med halkrisk, som behöver åtgärdas?	x	<input type="checkbox"/>				
B3	Fungerar städrutinerna?	<input type="checkbox"/>	x				
B4	Är synliga elinstallationer i bra skick?	<input type="checkbox"/>	x				
B5	Finns det klagomål på luftkvalitén?	x	<input type="checkbox"/>	Bättre ventilation.			Driften
B6	Finns det klagomål på temperaturen lokalerna?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nya portar		Ska bytas v14	Driften
B7	Är allmänbelysningen tillräcklig i lokalerna?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nya lysrör			Jesper/Driften
B8	Fungerar beredskapen för första hjälpen vid olyckor, t ex utbildad personal, förbandsutrustning för lättare skador (utmärks med skyltar)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bättre skyltar			Jesper
B9	Har arbetsplatsen kontrollerats enligt reglerna för systematiskt brandskyddsarbete?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
B10	Fungerar rutiner för skötsel och inköp av skyddsutrustning och annan utrustning?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				

Figur 31. Skydds rond i verkstaden på LRV s.5/15.

B11	Uppfyller omklädningsrum, toaletter, dusch, pentry/matsal och andra personalutrymmen krav och önskemål.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
B12	Om nyanställd personal finns – har de fått tillräcklig information/utbildning om arbetsmiljörisker och skyddsåtgärder?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
B13	Har större förändringar (i organisation eller i den fysiska miljön) föregåtts av en risk eller konsekvensbedömning enligt renhållningsverkets rutiner?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
B14	Har det förekommit tillfällen som inneburit olämplig arbetsbelastning fysiskt eller psykiskt (arbetsbelastning som inneburit risker för sjukskrivning)?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
B15	Är säkerhetsaspekterna väl beaktade då det gäller intrång eller våldsrisk.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				

Figur 32. Skyddsronnd i verkstaden på LRV s.6/15.

B. Allmänna arbetsmiljöområden (tillfälle 2)

Genomförs två gånger per år. Gå igenom alla punkterna nedan vid varje skydds rond. Prata med personal på plats. Gör stickprovskontroller. Sätt kryss i lämplig kolumn för om åtgärder behövs eller inte och vid behov ta fram åtgärdsförslag till handlingsplan eller direkta åtgärder.

ATT UNDERSÖKA		ÅTGÄRDER TILL HANDLINGSPLAN				DIREKTA ÅTGÄRDER	
		ÅTGÄRDER BEHÖVS	INGA ÅTGÄRDER	ANTECKNA BRISTEN OCH FÖRSLAG TILL ÅTGÄRD	ÅTGÄRD ÄR INSKRIVEN I HANDLINGSPLAN (SKRIV DATUM FÖR INFÖRANDE)	SKRIV BRISTEN OCH DE ÅTGÄRDER SOM GENOMFÖRS DIREKT (INOM NÅGRA DAGAR)	ANSVARIG FÖR ÅTGÄRD
B1	Är ordningen på arbetsplatsen tillfredsställande (spill, skräp, lagrat material o dylikt)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
B2	Är golven hela och tillräckligt rena? Finns det ställen med halkrisk, som behöver åtgärdas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
B3	Fungerar städrutinerna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
B4	Är synliga elinstallationer i bra skick?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
B5	Finns det klagomål på luftkvaliteten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
B6	Finns det klagomål på temperaturen lokalerna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
B7	Är allmänbelysningen tillräcklig i lokalerna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
B8	Fungerar beredskapen för första hjälpen vid olyckor, t ex utbildad personal, förbandsutrustning för lättare skador (utmärks med skyltar)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
B9	Har arbetsplatsen kontrollerats enligt reglerna för systematiskt brandskyddsarbete?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
B10	Fungerar rutiner för skötsel och inköp av skyddsutrustning och annan utrustning?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Figur 33. Skydds rond i verkstaden på LRV s.7/15.

B11	Uppfyller omklädningsrum, toaletter, dusch, pentry/matsal och andra personalutrymmen krav och önskemål.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B12	Om nyanställd personal finns – har de fått tillräcklig information/utbildning om arbetsmiljörisiker och skyddsåtgärder?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B13	Har större förändringar (i organisation eller i den fysiska miljön) föregåtts av en risk eller konsekvensbedömning enligt renhållningsverkets rutiner?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B14	Har det förekommit tillfällen som inneburit olämplig arbetsbelastning fysiskt eller psykiskt (arbetsbelastning som inneburit risker för sjukskrivning)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B15	Är säkerhetsaspekterna väl beaktade då det gäller intrång eller våldsrisk.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figur 34. Skyddsronnd i verkstaden på LRV s.8/15.

C. Fördjupande områden

Välj ut de områden som ni vill prioritera. Se till att alla områden går igenom minst en gång per år.

Prata med personal på plats. Gör stickprovskontroller. Sätt kryss i lämplig kolumn för om åtgärder behövs eller inte och vid behov ta fram åtgärdsförslag till handlingsplan eller direkta åtgärder.

Genomförda områden:

1. FASTA MASKINER 2. HANDMASKINER 3. TRUCKAR 4. KEMIKALIER
 5. BELYSNING 6. VENTILATION & KLIMAT 7. SVETSNING/SKÄRNING 8. LADDNING OCH LAGRING AV BATTERIER
 9. TVÄTTNING AV DETALJER 10. LYFTANORDNINGAR 11. ARBETSGROP 12. ARBETE UNDER FORDON
 13. TRANSPORTVÄGAR 14. BULLER



ATT UNDERSÖKA		ÅTGÄRDER BEHÖVS	INGA ÅTGÄRDER	ÅTGÄRDER TILL HANDLINGSPLAN		DIREKTA ÅTGÄRDER	
				ANTECKNA BRISTEN OCH FÖRSLAG TILL ÅTGÄRD	ÅTGÄRD ÄR INSKRIVEN I HANDLINGSPLAN (SKRIV DATUM FÖR INFÖRANDE)	SKRIV BRISTEN OCH DE ÅTGÄRDER SOM GENOMFÖRS DIREKT (INOM NÅGRA DAGAR)	ANSVARIG FÖR ÅTGÄRD
1. FASTA MASKINER							
1.1	Fungerar bromsarna på maskinen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
1.2	Fungerar underspänningskydd mot oavsiktlig återstart?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
1.3	Har samtliga transmissioner skydd?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
1.4	Är övriga skydd på plats och är de inställda rätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
1.5	Är belysningen tillräcklig för det arbete som ska göras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
1.6	Fungerar rutiner för underhåll och städning? Är underhållsjournalen ifylld?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
1.7	Har alla som arbetar vid maskinen tillräcklig kunskap om riskerna och säkerhets-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Figur 35. Skyddsronnd i verkstaden på LRV s.9/15.

anordningarna?							
1.8	Är bruksanvisning på svenska tillgänglig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
1.9							
2. HANDMASKINER							
2.1	Fungerar rutiner för underhåll och städning? Är underhållsjournalen ifylld?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.2	Har alla som arbetar med maskinerna tillräcklig kunskap om riskerna och säkerhetsanordningarna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.3	Är bruksanvisning på svenska tillgänglig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
3. TRUCKAR							
3.1	Fungerar rutiner för underhåll och service? Är underhållsjournalen ifylld?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
3.2	Endast medarbetare med personligt tillstånd (gäller även utomstående personal) använder trucken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
3.3	Uppfyller laddningsplatsen kraven: - Avgränsad - Ventilrad - Brandsläckare - Ögonspolning - Skyddsglasögon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
3.4	Har något förändrats i de lokaler där trucken används som ökar riskerna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
3.5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
4. KEMIKALIER							
4.1	Har det genomförts en inventering av alla kemikalier för att säkerställa att de finns	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Figur 36. Skyddsrondd i verkstaden på LRV s.10/15.

	upptagna i kemikalielistan?						
4.2	Är säkerhetsdatabladet uppdaterade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
4.3	Gör stickprov och kontrollera mot kemikalielista och pärm med säkerhetsdatablad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
4.4	Gör stickprov i skåp och på arbetsytor och kontrollera att det inte finns omärkta burkar eller flaskor med kemikalier?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
4.5	Är brandfarliga kemikalier förvarade i brandsäkra skåp?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
4.6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
5. BELYSNING							
5.1	Är allmänbelysningen tillräcklig i all lokaler?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
5.2	Är platsbelysningen tillräcklig vid de olika arbetsplatserna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
5.3	Behöver det genomföras en mätning av belysningsstyrkan vid någon arbetsplats?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
5.4	Används handlampa vid behov?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
5.5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
6. VENTILATION & KLIMAT							
6.1	Är ventilationssystemet rätt injusterat och har det rätt kapacitet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
6.2	Är luften tillräcklig för att kompensera punktutsugen och annan frånluft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
6.3	Används avgasutsug på rätt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
6.4	Används punktutsug vid t.ex. svetsning, slipning, limning och bränslearbete?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
6.5	Fungerar rutinerna för byte,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Figur 37. Skyddsronns i verkstaden på LRV s.11/15.

	rengöring och underhåll av filter och kanaler?						
6.6	Görs underhåll av ventilation regelbundet av utbildad personal. Dokumentation finns?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
6.7	Regler och beslut för åtgärder om rökning på arbetsplatsen finns och följs?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
6.8		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
7. SVETSNING/SKÄRNING							
7.1	Avskärmas arbetsplatsen vid svetsning? (draperier, skärmar eller dylikt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
7.2	Är svetsplatsen fri från brännbart material?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
7.3	Är svetskabel/slangpaket/ trådmataverk upphängd i tex. läshart balansblock, avlastningsarm, travers eller dylikt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
7.4	Fungerar rutiner för kontroll av svetsutrustning? Finns journal?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
7.5	Används ställ eller gaskärra under arbetet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
7.6	Förvaras gasflaskorna korrekt när de inte används?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
7.7	Finns lämpligt brandsläckarmaterial nära till hands vid svetsning?						
7.8	Används svetsoverall, svetshandskar och skyddsglasögon med sidoskydd?						
7.9	Har alla som svetsar rätt kompetens och kunskaper? Utbildning i heta arbeten?						
7.10							

Figur 38. Skyddsronnsprotokoll i verkstaden på LRV s.12/15.

8. LADDNING OCH LAGRING AV BATTERIER							
8.1	Är rummet för batteriladdning väl ventilerat? Är det skyltat rätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.2	Finns ögondusch på plats? Flaskor är inte utgångna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.3	Används alltid skyddsglasögon vid hantering av batterier?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.4	Används lyfthjälpmiddel vid transporterering?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.5	Är brandsläckaren ok?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.6	Har alla som arbetar med laddning rätt kunskaper?						
8.7	Finns skötselinstruktioner på plats?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.8							
9. TVÄTTNING AV DETALJER							
9.1	Används skyddshandskar och skyddsglasögon?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2	Finns instruktioner på plats?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.3	Finns ögondusch på plats? Flaskor är inte utgångna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. LYFTANORDNINGAR							
10.1	Fungerar rutiner för underhåll och service? Är underhålls-journalen ifylld?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.2	Endast medarbetare med personligt tillstånd (gäller även utomstående personal) använder lyftanordningarna.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.3	Är anordningarna besiktigade enligt föreskrivna intervall? Kolla besiktningsprotokoll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.4	Är märkningen på anordningarna synlig och utan skador?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figur 39. Skyddsronnd i verkstaden på LRV s.13/15.

10.5	Är instruktionerna kompletta och förvarade på rätt ställe?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
10.6	Är linor, kättingar och krokar felfria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
10.7							
11. ARBETSGROP							
11.1	Är tilluften tillräcklig vid arbete? (luftomsättning ca 10 gånger/h)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
11.2	Förekommer arbete som kan innebära brandrisk i gropen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
11.3	Är riskerna att trilla ner i gropen beaktade även för besökande?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
11.4	Är all utrustning som används explosionskyddad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
11.5	Är brandsläckaren på plats och ok?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
11.6	Finns det anledning att se över ergonomiska hjälpmedel?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
11.7							
12. ARBETE UNDER FORDON							
12.1	Kontrolleras uppallningsutrustning enligt rutiner? Journal?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
12.2	Finns det anledning att se över ergonomiska hjälpmedel?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
12.3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
13. TRANSPORTVÄGAR							
13.1	Gå igenom alla transportvägar och fundera på om det finns anledning att göra några förändringar? Gäller både ute och inne?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
13.2	Ni har ansvar för att annan personal och besökare inte utsätts för risker vid besök på gården eller i verkstaden. Finns det anledning att se över och ev	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

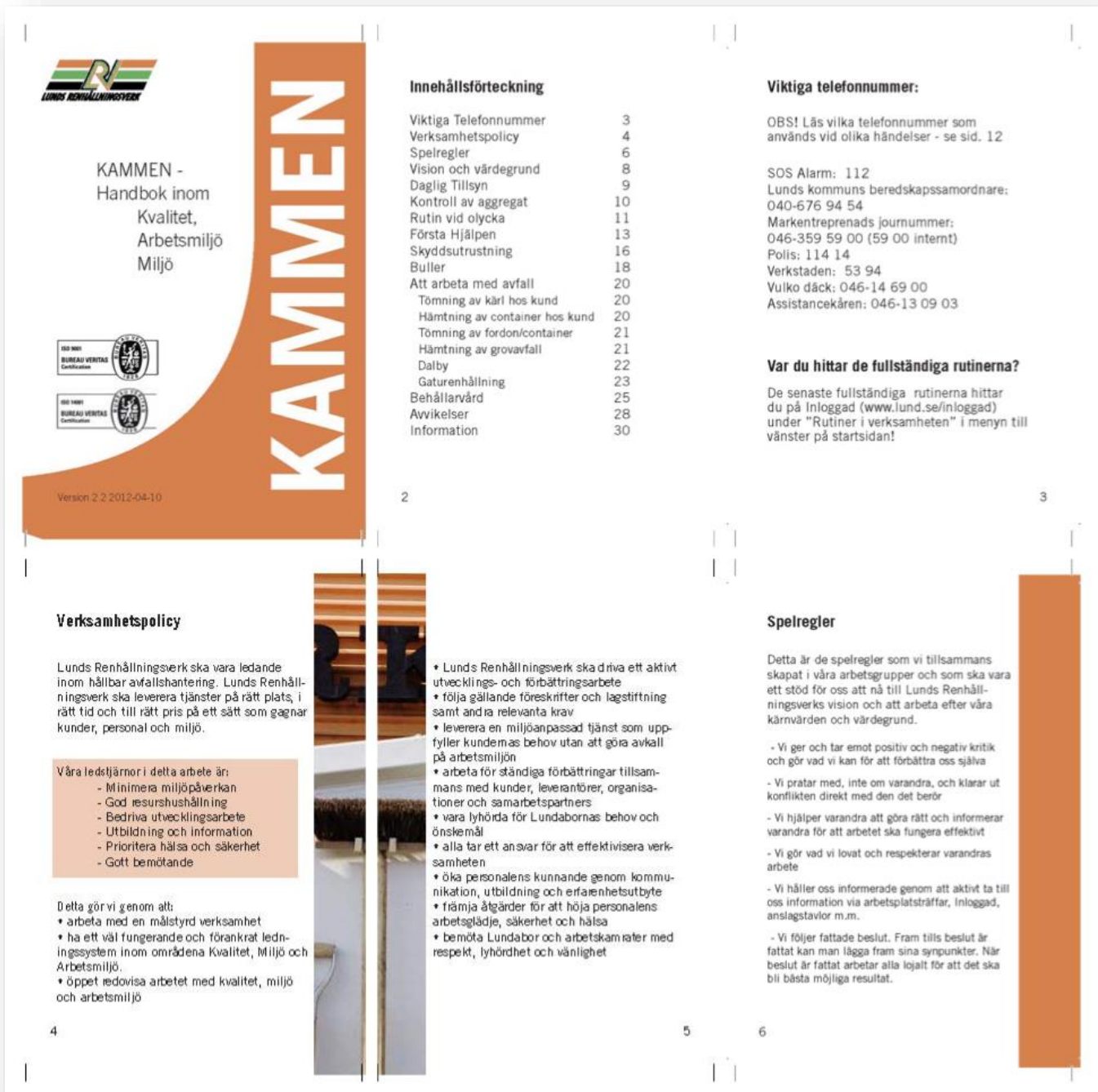
Figur 40. Skyddsronnd i verkstaden på LRV s.14/15.

	ändra eller komplettera befintliga rutiner eller instruktioner?						
13.3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
14. BULLER							
14.1	Finns behov av bullermätning?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
14.2	Begärs bullerdata vid inköp av nya maskiner?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
14.3	Används hörselskydd med lämplig dämpning?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
14.4	Finns det medarbetare som är särskilt känsliga för buller?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
14.5	Finns det arbetsmoment där medarbetare riskerar att drabbas av olyckor på grund av att de inte hör varningssignaler och andra ljud, exempelvis från truckar och andra fordon?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
14.6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Figur 41. Skyddsronnd i verkstaden på LRV s.15/15.

11.3 Bilaga C – Kammen

Denna bilaga innehåller Kammen – den interna handboken för kvalitet, arbetsmiljö och miljö.



Figur 42. Kammen s.1-6.

- Vi pratar inte negativt om vår arbetsplats.
- Vi är rädda om och värdat vår utrustning och lokaler.
- Vi är stolta över att vara en del av Lunds Renhållningsverk.
- Vi tar ansvar för problemet tills det är löst och skickar det inte vidare i organisationen
- Vid kundkontakt tar vi reda på fakta och ger kunden ett svar.
- Vi arbetar med tydliga gemensamma mål och medverkar aktivt i utvecklingsarbetet.
- Vi ser till att det är snyggt på alla arbetsplatser som bilar, skrivbord och gemensamma utrymmen.
- Vi följer regler om arbetsleder och vilotid.
- Vi följer trafikregler och använder ECO-driving.
- Vi tar ansvar för att vara nåbara på telefon
- Vi ser möjligheter, inte svårigheter

**Glöm inte, när det är motigt och jobbigt -
"ibland ä det som de e, men vi gör så gott vi kan"!**

7

Vision

Lunds Renhållningsverk ska vara ledande inom hållbar avfallshantering.

Kärnvärden:
Kunder, Idéer, Miljö

Värdegrund:

- Vi utvecklar verksamheten tillsammans med kunder och samarbetspartners.
- Vi, var och en, tar ansvar för att förbättra verksamheten.
- Vi visar varandra ömsesidig respekt och förtroende.
- Vi prioriterar ökat kunskande genom utbildning och erfarenhetsutbyte.
- Vi arbetar med en målstyrd verksamhet för att kunna ge en prisvärd service och god arbetsmiljö.

8

Daglig tillsyn

För att säkerställa att våra fordon är säkra ska daglig tillsyn utföras innan vi lämnar LRV's område:

Kontrollera

Däck
Bromsar
Batteri
Vätskor och Smörj fett
Slangar, läckage
Lampor
Brandsläckare
Rengör i komprimatorskåp
Första Förband
Ögonskölj

9

Kontroll av aggregat

Ansvar

- Ansvarig fordonsförare kontrollerar att utrustningen/ aggregatet fungerar på avsett sätt. Skador och eller fel anmäls omgående för åtgärd. Verkstaden genomför även nedanstående kontroll i anslutning till ordinarie besiktning. Extra utrustning t.ex. sand och saltspridare kontrolleras vid årlig genomgång inför säsongen.
- Verkstaden svarar för att åtgärda upptäckta/anmälda fel och brister.

Genomförande:

- Ansvarig fordonsförare kontrollerar, vid särskilt tillfälle, utrustningen/aggregatet genom att prova alla funktioner. I de fall man kan röra delar i olika omfattning skall funktionen provas med maximalt utslag. Ev. nödstoppss reglage provas. **Kontroller genomförs minst en gång/månad.** Skyddsgaller på sand/saltspridare kontrolleras vid inför varje påfyllning.
- Kontrollerar att samtliga reglage/knappar har märkeningar (dekaler/skyltar) vilka visar funktion.
- **Kontroller genomförs minst en gång/månad.**
- Anmäler omgående till verkstaden behov av reparation, dekaler och/eller behov av ytterligare kontroll.
- Verkstaden svarar för reparationer samt kompletter efterhand dekaler som saknas. Lagret svarar för att de "vanligast förekommande" dekaler finns tillgänglig som "lagervara".

10

Rutin vid olycka

Gör en snabb översyn om omfattningen. Prioritera enligt **Rädda/Larma/Åtgärda**

Att rädda människoliv har alltid högsta prioritet, be någon annan att larma om ni kan och inled första hjälpen-åtgärder.

Inled därefter åtgärder för att minska utsläpp, lägg ut absol eller ta jord för att dämna in eventuella utsläpp.

Vid allvarig personskada eller risk för allvarig miljöskada genom stora utsläpp:
Ring SOS Alarm **112**
Kontakta därefter förvaltningschef/driftledare.

Kan du inte nå förvaltningschef/driftledare eller om du tror att fler kommunala verksamheter berörs ring 040-676 94 54 till SOS Alarm och begär att få tala med Lunds kommuns beredskapssamordnare.

Detta kan även ske vid samtal till 112. Uppge då arbetsplats Lunds Renhållningsverk och att kontakt ska tas med Lunds kommuns beredskapssamordnare.

11

12

Beredskapssamordnaren kan kontakta förvaltningschef, kommunchef, presschef eller kalla in andra resurser.

Vid mindre olycka med utsläpp till avlopp eller vatten:
Ring Markentreprenads nödnummer **5900** (046-359 59 00)

Ange typ av läckage, ämne, plats samt omfattning.

Vid materiella skador utan personskada eller risk för miljöskada:
Kontakta polis **114 14** om fordonen blockerar trafiken eller oklarheter i skuldfrågan föreligger.
Kontakta driftledare.

Avvikelseblankett, incidentrapport och skadeanmälan skall alltid fyllas i av chaufför, och lämnas till driftledaren eller miljösamordnaren vid olyckor.

Figur 43. Kammen s.7-12.

Första hjälpen

Andning

Kontrollera att den skadade andas genom att se om bröstkorg häver sig eller har kännbar andedräkt. Om inte så för den skadades huvud lätt bakåt för att frigöra andningsväg. Om den skadade fortfarande inte andas ge mun mot mun-metoden.

Puls

Kontrollera om personen är vid medvetande. Kontrollera den skadades puls genom att sätta pek och långfinger mot halsen strax under halslinjen vid strupen. Saknas livstecken, larma själv eller be någon att larma 112 och inled därefter HLR! Guide finns i förbandslådan.

Blödning

Mindre sår: gör rent och plåstra om.
Stora sår: Vidrör inte skadan med fingrarna. Gör rent med sårtvätt runt skadan, ta därefter ny servett och gör rent själva såret. Lagg förband.

Mycket stora sår: håll den skadade delen högt, sätt tryck på såret och lägg tryckförband. Gör aldrig själv rent stora sår, det ska göras på vårdinrättning!

Sår som alltid ska ses över av vårdpersonal är:

Större sår som ev. kan behöva sys
Sår som är så djupa att de kan ha skadat underliggande vävnad
Sår i ansikte, huvud och leder

Chock

Kännetecken på chock är:
Svag, snabb puls
Gråblek, kallsvettig, fryser
Hastig, ytlig andning
Oro, matthet
Törst

Förebyggande åtgärder:

Tillkalla hjälp, se till att ambulans tillkallas
Kontrollera medvetande, andning och puls
Stabil sidoläge
Stoppa ev. blödning
Lägg den skadade med benen högre än huvudet
Förhindra avkyllning med filt, marken är ofta kall

Lugna, dämpa oro genom att lyssna och finnas till hands, stanna hos den skadade
Ge ALDRIG dryck, om möjligt fukta läppar och tunga.

Brännskador

Skölj skadan i tempererat vatten i 20-40 minuter och/eller använd brännskadedegel (ska finnas i förbandslådan), fixera och låt sitta max 3 timmar.
Om brännskadan är större än handflatan, sök läkarvård.
För brännskador som är djupa eller sitter på ansikte, fötter eller över leder ska läkare alltid kontaktas!
Förebygg chock! Om den skadade huttar ta bort våta förband och håll den skadade varm. Kyl endast själva skadan. Låt kläder som täcker skadan sitta kvar.

Kemikalier/skräp i ögat

Skölj med ögonskölj eller mjuk vattenstråle för att begränsa allvariga skador. Vid spån i ögon från slipning, svarvning ska läkare omgående kontaktas.

Stänk från alkaliska vätskor ska omgående spolas rikligt och länge även under transport till sjukhus. Ex. lut, bränd kalk etc.

Vid syrastänk i ögonen ska spolning ske 5-15 minuter, längre om syran är koncentrerad.

Instruktioner för Första Hjälpen och Hjärt- Lungräddning ska finnas i förbandslådan!

13

14

15

Skyddsutrustning

Det är din skyddighet att använda den utrustning som Lunds Renhållningsverk tillhandahåller.

Även arbetskläder är en form av skyddsutrustning, och Lunds Renhållningsverk kräver att arbetskläderna tillsammans ska hålla Klass 3 enligt EN471.

EN471 anger hur mycket reflexmaterial samt fluoriserande tyg som krävs för att uppnå rätt klass.

Lunds Renhållningsverk har i Samverkansgruppen beslutat att varselkläder ska bäras på både över- och underkropp. Detta innebär att vid användande av t-shirt som inte är av varseltyp ska reflexväst bäras över denna. Det är inte tillåtet att modifiera plaggen, ex klippa av eller vika upp benen på shorts då detta gör att Klass 3 inte uppnås.

Det är din säkerhet och hälsa det handlar om!

Tillåtna kombinationer



Byxa och jacka

Byxa och varseltröja

Byxa, egen t-tröja och varselväst



Shorts och jacka

Shorts och varseltröja

Shorts, egen t-tröja och varselväst

Buller, visa hänsyn!

Personalen vid Lunds Renhållningsverk ska så långt det är möjligt följa natu vårdsværkets riktvärden för externt industribuller.

I bostäder, rekreationsytor, utbildningslokaler och vårdbyggnader gäller följande ekvivalenta ljudnivåer:

Dag 07.00-18.00: 50 dBA
Kväll 18.00-22.00 samt
sön- och helgdag 07.00-18.00: 45 dBA
Natt 22.00-07.00: 40 dBA
Momentana ljud nattetid
22.00-07.00: 55 dBA

16

17

18

Figur 44. Kammen s.13-18.



Arbetstider då renhållningsverkets fordon normalt utför sitt arbete är mellan kl. 06.30-17.00, särskilda hänsyn krävs enligt ovan mellan kl. 06.00-07.00 och kl. 18.00-22.00 Undantag vinterväghållningen

Kärbilar börjar kl. 06.30. Under inkömingsveckor kan de börja kl. 06.00.

Tömning av returmaterial på om lastningens platta får ej ske före 07.00

Hänsyn bör tas vid ruttplanering för att minsta möjliga störning ska uppstå.

Att arbeta med avfall

Tömning av kärl hos kund

Kontrollera att innehållet i kärlet är korrekt. Synliga fel ska om möjligt avlägsnas av chauffören innan tömning sker i bilen. Om kärl ej töms meddela driftledare om orsak, ex. fel innehåll, ej ute etc. Ställ tillbaka kärlet efter tömning på den plats varifrån det hämtades.

Batterier

Chauffören ska kontrollera nivån i batteriholken vid varje tömning av papper. Vid en fyllnadsnivå över 50% ska behållaren tömmas. Kontrollera att behållaren är ordentligt låst efter tömning.

Hämtning av container hos kund

Gör om möjligt en visuell kontroll av avfallet så att det ser korrekt ut. Vid avvikelser meddela driftledare och om möjligt kund så att denne får möjlighet att åtgärda på plats.

Tömning av fordon/container

Kontrollera att det tippade lasset ser OK ut. Mindre mängder felaktigt material ska tas bort av chaufför. Större mängd ska anmälas till driftledare för bedömning av åtgärd. Felaktigt avfall i container ska alltid noteras på arbetsordern, exempelvis däck, elektronik i hushållsavfall eller sopor i returmaterial. Se till att eventuella mellanväggar är ordentligt stängda.

Hämtning av grovavfall

Använd de hjälpmedel som finns; kärror, truckar etc. Avlasta om möjligt direkt i avsedd container/plats. Avfall med krav på vägning SKA vägas varje gång och noteras enligt anvisning. Fyllda elektronikburar måste förvaras under tak.

19

20

21

Avlämningsställen

Batterier och ljuskällor: Lagret
Vitvaror och elektronik: SYSAV-plattan
Grovavfall och möbler: Container LRV
Fyllda livsmedelsförpackningar på pall: Vägtransport till Eslöv
Skrot: Container LRV

Städa upp spill!

Dalby

Allt avfall som lämnas eller hämtas i Dalby ska vägas. Vid tippning i hallen ska avstånd mellan lasserna lämnas för att det ska gå att härleda avvikande material. Sätt en kona framför lasset du tippat. Gör en visuell kontroll av lasset och tala om för personalen om något felaktigt upptäcks. Gör även en notering på arbetsorder. Fyrfack väger ej returmaterial.

Gaturenhållning

Vintergrus

Sopa om möjligt ner materialet i väggkanten så att stor upptagande maskin eller "Kamelen" kan ta upp det. Det upptagna gruset tippas i separat ficka på LRV eller i Dalby.

Sommargrus

Sopa om möjligt ner materialet i väggkanten så att stor upptagande maskin kan ta upp det. Kontrollera att det ej är för mycket skräp i gruset. Tippa i ficka på LRV, höger ficka för grus med mycket skräp, renare fraktion i den vänstra.

Löv

Under lövfällningen utskiljs de områden där det är möjligt att ta upp en fraktion bestående av enbart organiskt material. Ren fraktion lämnas på St Hans eller i Dalby.

Tömningsplatser

LRV

Två fickor för uppsopsgrus finns på gården. Vänster ficka för rena fraktioner, höger ficka för uppsop från stan.

ST Hans

Park- och naturkontorets kompostanläggning tar emot rent lövuppsop. För tippning utanför ordinarie tid 07.00-16.00 krävs särskild nyckel.

Dalby

Kontakta arbetsledaren i Dalby för anvisning av plats.

22

23

24

Figur 45. Kammen s.19-24.

Behållarvård

Kärl:

Anmäl felaktigheter som trasigt lock, kärl eller tröga hjul till driftledare för åtgärd.

Container:

Egenkontroll av containrar, rullflak:

- Innan containern lastas på, kontrolleras att lyftöglor och låsningar är hela och fungerar
- Före varje pålastning av rullflak kontrollerar föraren att yttre flaklås och bakre låsning samt främre låsningar fungerar
- Rullarna är i gott skick
- Dörrarnas låsmekanism, gångjärn uppställningsskåringar fungerar
- Krokare eller öglor för att fästa nät eller nättak är hela
- Öglor på rullflak är hela
- Före pålastning av lyftdumper kontrolleras att infästning av kätting i lyftplattan/bommen och infästning av hydraul kolv i lyftbommen samt tippkroken fungerar tillfredsställande

25

- Vajerhuset är helt och har skyddskåpa på
- Vajern här hel och inte har börjat få lösa trådar, vajern är rätt inrullat, vajerfästena ska vara hela
- Fungerande säkerhetsspärr på containers med nättak
- Vev till vevhuset ska finnas säkerhetsspärr och med svensk varningsetikett. För att ta upp eller ner nättak ska man alltid hålla i veven och se till att spärren på veven sitter i sitt fäste
- Det ska finnas varningsdekaler på containers med nättak
- Rostangrepp och andra plåtskador ska bedömas
- Klotter ska rapporteras
- Avsaknad av dekaler eller söndriga dekaler ska åtgärdas

26

Det är era arbetsverktyg, var rädd om dem!
Löpande underhåll minskar problemen ute på plats, dessutom minskar skaderisken på er själva.



27

Avvikelser

Den person som upptäcker en avvikelse ska rapportera detta på avsedd blankett.

En avvikelse är en händelse eller ett agerande som:

- strider mot policy, mål, handlingsplan, rutiner eller lagar och andra krav
- har inneburit ett tillbud eller miljöskada (ett tillbud är en händelse som har inneburit risk för miljöskada)

Vid internrevision kan avvikelser hittas i dokument gentemot krav (se internrevision).

När en avvikelse uppstår sker följande steg:

- Avhjälpan åtgärder genomförs omedelbart vid behov för att mildra miljöpåverkan.
- Rapportera avvikelse - All personal har ett ansvar att rapportera avvikelser på avvikelseblankett. Vid osäkerhet kan denna skrivas tillsammans med Driftledare. Blanketten lämnas till Driftledare som registrerar avvikelsen i systemet.

28

- Driftledaren utreder och föreslår åtgärder, som bör genomföras snarast.

- Miljösamordnaren gör en bedömning om det behövs en uppföljning av åtgärden på avvikelsen, för att se att åtgärd har fått avsedd effekt, och markerar detta på avvikelseblanketten. Miljösamordnaren tar hjälp av miljöledningsgruppen eller andra relevanta personer. Åtgärder kan vara både korrigerande (förhindrar att samma avvikelse uppstår igen) och förebyggande (förebygger att avvikelsen uppstår någon annanstans).

Renhållningsdirektören kan godkänna alla åtgärder.

Avdelningschefer kan godkänna åtgärder som gäller den egna avdelningen.

Miljösamordnaren följer upp att åtgärderna genomförts och att de haft avsedd effekt.

Kontroll av utförda åtgärder görs vid revision.

29

Information

Information om vad som händer på Lunds Renhållningsverk får du via arbetsledaren/arbetsplatsmöten samt via Inloggad, vårt intranät. Via intranätet kommer du även åt verksamhetsrutiner och andra dokument.

Håll dig informerad! - Använd Inloggad.

Våra kunder

erhåller information på flera sätt. Dels via utskick till villahushälen men även över vår hemsida. Där finns information och broschyurer om våra tjänster, om att återvinna m.m.

Vi lägger även ut driftstörningar där om tömningar har blivit försenade. Detta gör att kunden kan få information även om vi slutat för dagen och kundtjänst behöver ej få högre telefonbelastning.

www.lundsrenhallningsverk.se

30

Figur 46. Kammen s.25-30.

Egna anteckningar

Telefonnummer Lunds Renhållningsverk

Renhållningsdirektör	046-359 53 85
Driftchef	046-359 53 96
Verkstadschef	046-359 53 94
Ekonomichef	046-359 53 87
Reception	046-359 53 89
Driftledare	
Hushåll & Returmaterial	046-359 54 45
4-fack	046-359 53 03
Grovsopor	046-359 57 23
Container & Slam	046-359 90 64
Gångbanor	046-359 90 42
Omlastning Dalby	046-359 90 04
Vågen Dalby	046-359 53 86
Kundtjänst	046-359 53 90
	046-359 53 91
	046-359 56 43
	046-359 53 92
SYSAV	
Omlastningstation	
Lastmaskinsförare	046-23 54 53
Växel Malmö	040-635 18 00

Figur 47. Kammen s.31-32.



LUNDS UNIVERSITET