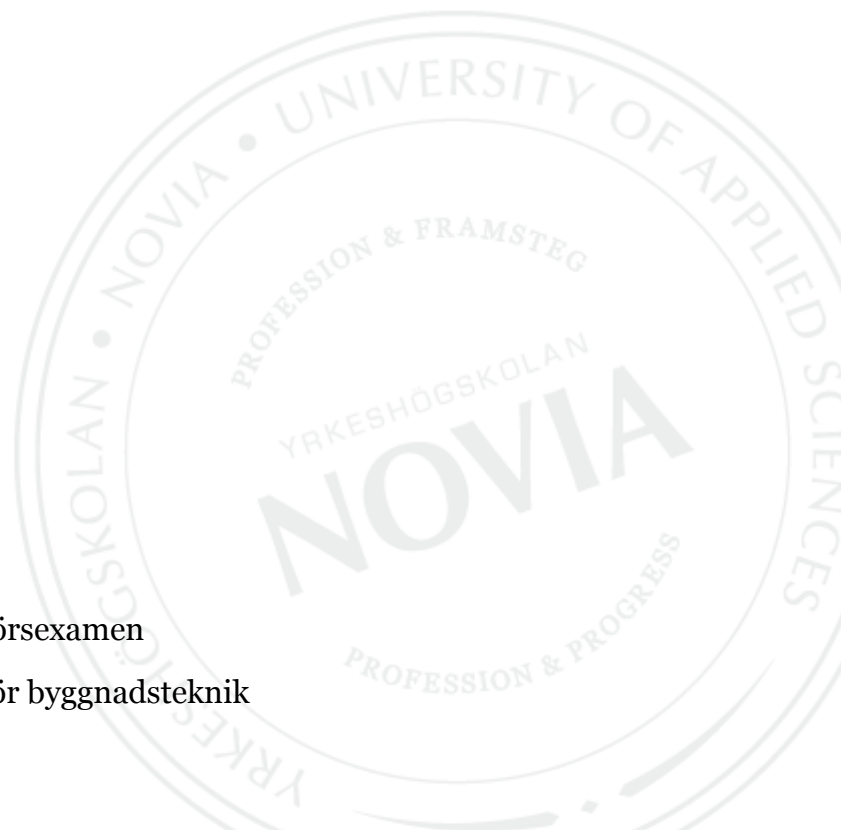


# **Den ansvarige arbetsledarens arbetsuppgifter och ansvarsområden samt handlingsmönster för att sköta dessa uppgifter.**

Peter Sjöström

Examensarbete för ingenjörsexamen  
Utbildningsprogrammet för byggnadsteknik  
Raseborg 2012



## EXAMENSARBETE

Författare: Peter Sjöström  
Utbildningsprogram och ort: Bygg, Raseborg  
Inriktningalternativ/Fördjupning: Projektering  
Handledare: Towe Andersson  
Kirsti Horn

Titel: Den ansvarige arbetsledarens arbetsuppgifter och ansvarsområden samt handlingsmönster för att sköta dessa uppgifter.

---

Datum: 8.3.2012      Sidantal: 33      Bilagor: 2

---

### Sammanfattning

Detta examensarbete behandlar en utvald del av de uppgifter som den ansvarige arbetsledaren för en byggplats skall sköta.

Syftet är att skapa en bild av hur arbetet i praktiken utförs på byggen i storleksklass 100 – 2000m<sup>2</sup> och klargöra vilka fördelar olika sätt att styra byggnadsarbetet på, för med sig.

Arbetet bygger på litteratur kring ämnet kompletterat med två intervjuer utförda vintern 2011-2012. Syftet med intervjuerna var inte att skapa generellt hållbara teser om hur ansvariga arbetsledare överlag förhåller sig till de frågor som behandlas utan att ge en bild av hur verkligheten på byggplatser kan se ut idag.

Studien visade att det varierar mycket beroende på byggnadsplatsens upplägg och storlek hur arbetsledaruppgifterna sköts. Då det kommer till mindre byggen sker rapporteringen mera informellt medan det på större byggen, eller om kunden så önskar, är flere inblandade i övervakningen av byggandet och rapporteringen då blir mera omfattande.

---

Språk: Svenska      Nyckelord: Ansvarig arbetsledare, Arbetarsäkerhet  
Kvalitetssäkring

---

## BACHELOR'S THESIS

Author: Peter Sjöström  
Degree programme: Construction Engineering  
Specialization: Structural Design  
Supervisors: Towe Andersson  
Kirsti Horn

Title: The Responsible Foreman's Duties and Suitable Practices for How to Manage These Tasks/Den ansvarige arbetsledarens arbetsuppgifter och ansvarsområden samt handlingsmönster för att sköta dessa uppgifter.

---

Date: 8 March 2012 Number of pages: 33 Appendices: 2

---

### **Abstract**

The purpose of this thesis is to highlight the responsibilities and obligations that are included in the responsible foreman's job description. This thesis does not include all the tasks a foreman has. The purpose is rather to give an insight into everyday tasks.

This thesis is done on the basis of literature and two interviews. The literature consists mainly of Finnish law and the Finnish building catalogue known as RT Net, in Finnish the RT-kortisto. The thesis is also based on a book about occupational safety issues by Jussi Markkanen. The interviews have been carried out as a part of this thesis in the winter 2011-2012. The persons interviewed have been selected by the author. The purpose of the interviews is not to be able to make generally applicable conclusions, but rather case studies that give an indication of how the everyday work is done.

The result of this study is an insight into the working field of a foreman on a construction site. The bigger the construction work is the more paperwork is usually done. There is enough supervision and inspections done on the smaller constructions as well but that is taken care of in a less bureaucratic way, by taking photos, for instance.

---

Language: Swedish Key words: Responsible foreman, Occupational safety, Quality assurance.

## OPINNÄYTETYÖ

Tekijä:	Peter Sjöström
Koulutusohjelma ja paikkakunta:	Rakennustekniikka, Raasepori
Suuntautumisvaihtoehto/Syventävät opinnot:	Suunnittelu
Ohjaajat:	Towe Andersson Kirsti Horn

Nimike: Vastaavan työnjohtajan tehtävät ja vastuualueet sekä niiden hoitamiseen soveltuvat toimintatavat.

---

Päivämäärä: 8.3.2012      Sivumäärä: 33      Liitteet: 2

---

### Tiivistelmä

Tämä opinnäytetyö käsittelee vastaavan työnjohtajan työnkuvaan kuuluvia tehtäviä. Opinnäytetyö keskittyy tiettyihin osa-alueisiin eikä tähtää kaikenkattavan työkuvaan tarjoamiseen. Työn tarkoituksena on antaa kuva siitä mitä vastaavan työnjohtajan tehtäviin kuuluu sekä siitä, miten näitä työtehtäviä suoritetaan työelämässä 100 – 2000m<sup>2</sup> kokoisilla rakennus työmailla. Työn tarkoitus on löytää eri ohjaustapojen etuja.

Opinnäytetyö perustuu osin lähdekirjallisuuteen, jossa RT-kortisto ja Suomen lakisäädäntö sekä Jussi Markkasen teos ovat eniten esillä. Opinnäytetyö perustuu myös haastatteluihin jotka on tehty tätä opinnäytetyötä varten. Haastattelut on toteutettu talven 2011–2012 aikana. Haastateltavat henkilöt on valittu itse eikä haastattelujen pohjalta ole tarkoitus tehdä yleispäteviä johtopäätöksiä vaan haastattelut tulee katsoa yksittäisinä esimerkkeinä siitä, miten vastaavan työnjohtajan tehtävää voi suorittaa.

Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat että työmenetelmät ja raportointitavat vaihtelevat työmaan yleisjärjestelyn mukaan. Isoimmilla työmailla valvontaan osallistuu useampi taho, minkä seurauksena raportointi on yleensä kattavampaa. Pienemmilläkin työmailla valvonnasta pidetään kirjaa mutta dokumentointi on yleensä vapaamuotoisempaa.

---

Kieli: Ruotsi  
Laadunvarmistus.

Avainsanat: Vastaava työnjohtaja, Työturvallisuus,

---

# Innehållsförteckning

1	Inledning .....	1
1.1	Val av ämne .....	1
1.2	Syfte och problemformulering.....	1
1.3	Metod.....	2
1.3.1	Intervjuernas uppbyggnad .....	2
1.3.2	Begrepp.....	2
1.4	Material.....	3
1.4.1	Intervjuerna .....	3
1.4.2	Litteratur .....	4
2	Arbetsledarens skyldigheter gentemot kommunen.....	4
2.1	Godkännande av ansvarig arbetsledare för en byggplats.....	4
2.2	Inledande möte.....	5
2.3	Syner .....	6
3	Styrning av byggplats.....	6
3.1	Styrning och övervakning av produktionen .....	6
3.2	Tilläggs- och förändringsarbeten .....	6
3.3	Penningflöde.....	7
3.4	Anskaffningar .....	7
3.5	Undantagsfall.....	7
4	Arbetarskydd.....	7
4.1	Utnämningar.....	8
4.1.1	Arbetsplatsens ansvarsperson .....	8
4.1.2	Entreprenörens ansvarsperson .....	8
4.1.3	Arbetarskyddschef.....	8
4.1.4	Arbetarskyddsfullmäktige.....	9
4.1.5	Arbetarskyddskommission .....	9
4.1.6	Arbetarskyddscentralkommission.....	10
4.1.7	Arbetarskyddschefernas koordinator .....	10
4.1.8	Företagets arbetarsäkerhetsfullmäktige.....	10
4.2	Anmälningar .....	11
4.2.1	Förhandsanmälan om byggnadsarbete.....	11
4.2.2	Anmälan om arbetarskyddsorganisationen till personregistret för arbetarskydd .....	11
4.2.3	Anmälan om allvarlig olycka .....	12
4.2.4	Anmälan om arbetarskyddsgranskning åt företagets arbetarskyddsexpert.....	12

4.2.5	Anmälan om materiell skada som uppstått vid personlyftsarbeten .....	12
4.2.6	Anmälan om allvarlig fara orsakad av sprängnings- och brytningsarbeten .....	13
4.2.7	Anmälan om sprängnings- och brytningsarbetsplatsens evakuerings- och räddningsplan till räddningsmyndighet.....	13
4.2.8	Anmälan om sprängningsarbete till polismyndighet.....	13
4.2.9	Anmälan om brytningsarbete till strålsäkerhetscentralen .....	14
4.2.10	Anmälan om arbetstagare som utsätts för cancerogena ämnen och processer i sitt arbete .....	14
4.2.11	Anmälan om unga arbetstagare.....	14
4.2.12	Anmälan om tillfällig verksamhet som förorsakar buller och vibrationer.....	15
4.3	Planer.....	15
4.3.1	Byggplatsens ordningsritning.....	15
4.3.2	Plan över personalutrymmen .....	15
4.3.3	Plan för belysning och elförsörjning .....	16
4.3.4	Plan för fallskydd.....	16
4.3.5	Plan för elementinstallation.....	16
4.3.6	Plan för formarbete .....	16
4.3.7	Planer för sprängningsarbete .....	16
4.3.8	Plan för schaktarbete .....	17
4.3.9	Plan för arbetsställningar .....	17
4.3.10	Plan för korgställningar.....	17
4.3.11	Plan för rivningsarbete.....	17
4.3.12	Plan för brandbekämpning.....	18
4.3.13	Plan för personlyften .....	18
4.3.14	Plan för lyften .....	18
4.3.15	Plan för asbestrivningsarbete.....	18
4.3.16	Plan för byggavfallshantering.....	19
4.4	Övriga arbetarskyddsåtgärder .....	19
4.4.1	Förteckning över unga arbetare .....	19
4.4.2	Förteckning över olycksfall.....	19
4.4.3	Förteckning över unga arbetstagare .....	20
5	Entreprenader .....	20
5.1	Allmänna principer för offerttävlingar inom byggnadsbranschen.....	20
5.2	Offerttävling.....	21
5.3	Offertvillkor .....	21
5.3.1	Dokument som förekommer i offertförfarandet.....	22
5.3.2	Offertförfrågan.....	22

5.3.3	Budgivning .....	23
5.3.4	Val av entreprenör .....	23
5.4	Kontrakt.....	24
6	Intervjuerna .....	24
6.1	De intervjuade.....	25
6.2	Frågor kring ledande och granskning av arbete .....	26
6.2.1	Fråga: Berätta kort om dina arbetsuppgifter som ansvarig arbetsledare för ett bygge? .....	26
6.2.2	Fråga: Använder du dig av modellarbetsmetoden?.....	27
6.2.3	Fråga: Hur ofta utför du olika syner på byggplatsen?.....	27
6.3	Frågor kring arbetarsäkerhet .....	28
6.3.1	Fråga: Hur planeras arbetarsäkerheten på byggplatsen? .....	28
6.3.2	Fråga: Hur följer du upp arbetarsäkerheten?.....	29
6.4	Frågor kring kvalitetssäkring.....	29
6.4.1	Fråga: Hur anser du att följande faktorer påverkar kvaliteten på byggandet? .....	29
6.4.2	Fråga: Hur granskar kunden ditt kunnande? .....	30
6.4.3	Fråga: Vad avgör val av ansvarig arbetsledare? .....	30
6.5	Ordet fritt.....	31
7	Slutsatser.....	31
7.1	Resultattolkning.....	32
7.2	Kritik .....	33
	Källförteckning.....	34

# **1 Inledning**

För en byggplats skall enligt finsk lag alltid finnas en ansvarig arbetsledare (Markanvändnings- och bygglagen 5.2.1999/132 § 122 mom. 1). Beroende på byggets natur ställs olika kompetenskrav på arbetsledaren (Markanvändnings- och bygglagen 5.2.1999/132 § 123 mom. 3). Det är den ansvarige arbetsledarens arbetsuppgifter och ansvarsområden samt olika handlingsmönster för att sköta dessa uppgifter som jag i detta arbete ramar in.

Som handledare från yrkeshögskolans sida fungerar Towe Andersson och som granskare av arbetet fungerar Kirsti Horn.

## **1.1 Val av ämne**

Detta examensarbete behandlar dels den ansvarige arbetsledarens arbetsuppgifter och dels de metoder med vilka arbetsuppgifterna kan utföras. Byggnadsbranschen är mycket vid och jag har i detta arbete valt att fokusera på ledandet av små och medelstora bostadsbyggen. Det är främst i valet av de personer som jag intervjuat som gränsdragningen kommer fram.

En annan fråga som jag tangerar i detta arbete är hur de olika intervjuade ansvariga arbetsledarna sköter kvalitetssäkringsfrågor. Dels är jag intresserad av kvalitetssäkringen för själva byggnaden som byggs och dels för det arbete som den ansvarige arbetsledaren gör. Båda dessa delfrågor tycker jag att det vore viktigt för den ansvarige arbetsledaren att kunna svara på. Det arbete som den ansvarige arbetsledaren gör utgör i många fall det enda skydds nätet för den största enskilda investeringen i många familjers liv.

## **1.2 Syfte och problemformulering**

Ordspråket säger att det inte är målet utan resan som är det som är avgörande. På ett liknande sätt är jag intresserad av hur olika arbetssätt, som alla leder till samma slutresultat det vill säga en färdig byggnad, kan ha olika styrkor och svagheter. Jag vill kartlägga olika arbetsmetoders rät- och avigsidor för att på basis av dessa kunna vägleda kommande ansvariga arbetsledare och förhoppningsvis styra valet av arbetsmetod till att bero på de styrkor som eftersträvas.



Mitt forskningsproblem har jag valt att formulera på följande vis: *Vilka styrkor och svagheter ger olika arbetssätt den ansvarige arbetsledaren för en byggplats?* För att klargöra problemet och för att avgränsa mitt arbete har jag ytterligare valt att koncentrera mig på några enligt mig relevanta delområden, dessa är:

- Hur prioriterar den ansvarige arbetsledaren arbetarsäkerhetsfrågor i sitt vardagliga arbete?
- Hur rapporteras granskningarna?
- Hur garanteras kvaliteten för bygget?
- Hur garanteras kvaliteten för det arbete som den ansvarige arbetsledaren gör?

Dessa frågor har jag försökt finna svar på med hjälp av ett par intervjuer. Intervjufrågorna har inte varit de samma som ovan utan jag har försökt bena ut mindre detaljer för att öppna diskussionen.

## **1.3 Metod**

Jag har valt att göra en kvalitativ fåfallsstudie, i form av intervjuer. Därtill har jag sökt stöd ur litteraturen för att få en mera djupgående analys av vad som ingår i den ansvarige arbetsledarens dagliga arbetsuppgifter. (Esaiason m.fl. 2004, s279-284)

### **1.3.1 Intervjuernas uppbyggnad**

Jag har kallat min intervjumetod för en fåfalls kvalitativ analys. I detta kapitel redogörs för denna benämning. Det är frågan om en, vad Esaiasson m.fl. kallar, respondentundersökning där det är den intervjuades uppfattningar och erfarenheter som står i fokus. Ytterligare kan det konstateras att det är samtalsintervjuer, inte ett frågeformulär med färdiga svarsalternativ.

### **1.3.2 Begrepp**

Användaren – den person, fysisk eller juridisk som kommer att nyttja den färdiga byggnaden.

Byggherre – den organisation eller person som under byggnadsskedet ser till beställarens intressen.

Huvudentreprenör – den organisation som bär ansvaret för förverkligandet av byggprojektet.

Inläring – på finska talar man om *perehdyttäminen*, jag har bläddrat i flere ordböcker som säljs som byggbransch -ordböcker men inte hittat någon översättning i dessa. Väljer att kalla fenomenet för inläring.

Byggplatsmöten – möten på byggplatsen där planerare, byggherren och entreprenörer är representerade. På finska *työmaakokous*.

## **1.4 Material**

Jag har tre huvudsakliga källor i mitt arbete. För det första har jag använt Markanvändnings- och bygglagen som slår fast att en ansvarig arbetsledare för ett byggnadsarbete överhuvudtaget skall finnas. Lagar och förordningar finns med i en ganska bred skala eftersom det mesta som sker på en byggplats är reglerat i lag.

Då det kommer till arbetarsäkerheten har jag förlitat mig ganska långt på en bok av Jussi Markkanen. Den bok som jag använt mig av utgör de facto en betydande del av Raturkartotekets innehåll. Lagstiftningen utgör även här grunden till allt.

### **1.4.1 Intervjuerna**

Före intervjuerna kontaktade jag de personer jag valt att intervjua för att veta om de ställer upp. Av de fyra planerade intervjuer genomfördes två. En person tackade nej p.g.a. att han ej längre aktivt arbetar som ansvarig arbetsledare och en hann jag inte i tid genomföra intervjun med. Jag utförde en provintervju på en person som inte arbetar inom byggnadsbranschen innan jag började med mina egentliga intervjuer. Provintervjun presenteras inte i källorna utan funktionerade endast som ett bollplank då jag utarbetade mitt frågeformulär. Intervjuerna varade båda i en knapp timme. Jag antecknade den intervjuades svar för hand under intervjuens gång. De intervjuade har inte fått bekanta sig med frågorna på förhand. Bägge intervjuade har haft möjlighet att kontrollera det jag antecknat och har skickats en kopia av intervjuprotokollet via e-post. Alla intervjuade har godkänt att deras namn och svar publiceras i mitt slutarbete. Den ena intervjuade är jag bekant med sedan tidigare den andra kontaktade jag för att han fanns på listan över FISEs godkända ansvariga arbetsledare i A-svårighetsklass.

Jag har försökt hitta några så olika ansvariga arbetsledare som möjligt. Jag har delvis lyckats och delvis misslyckats i detta försök. Alla tilltänkta intervjuade är män som arbetat över 10 år antingen inom branschen eller i anknytning till branschen. Jag har alltså bland annat ingen nyutexaminerad, ingen kvinna och ingen veteran bland mina intervjuade. Men visst finns det även faktorer som skiljer dem åt, de har olika utbildning, är i viss mån verksamma i olika kommuner, handhar olika storleks projekt, men bägge intervjuade har egna anställda. Man kunde säkert ha fått ut mycket mer av intervjuerna genom att intervjua flere och sinsemellan mera avvikande ansvariga arbetsledare, men eftersom jag anser att de intervjuade trots allt har olika bakgrund och olika arbetssätt nöjer jag mig med denna referens i detta arbete.

### **1.4.2 Litteratur**

Jag har studerat litteratur som behandlar skrivandet av vetenskaplig text och litteratur som behandlar den ansvarige arbetsledarens arbetsuppgifter. Det framkom ur intervjuerna att arbetsuppgifterna är mycket varierande beroende på byggprojektets natur. Därför behandlar jag en del arbetsuppgifter som även kan åläggas någon annan än den ansvarige arbetsledaren.

## **2 Arbetsledarens skyldigheter gentemot kommunen**

I detta stycke behandlas de olika lagstadgade arbetsuppgifter där arbetsledaren är i kontakt med kommun eller stad. Dokument som utgör en del av kontakten mellan byggplatsen och kommunen behandlas kort.

Det skall finnas en ansvarig arbetsledare för alla byggnadsarbeten som kräver tillstånd eller myndighetsgodkännande. Byggnadsarbete får ej idkas på en byggarbetsplats som inte har en godkänd ansvarig arbetsledare. (Markanvändnings- och bygglagen 5.2.1999/132 § 122)

### **2.1 Godkännande av ansvarig arbetsledare för en byggplats**

För att få vara ansvarig arbetsledare för en byggnadsplats måste man godkännas för uppgiften av den myndighet som har hand om dessa ärenden (Byggnadstillsynsverket i Helsingfors, Byggnadstillsynscentralen i Esbo, Byggnadsinspektionen i Ingå och i den tidigare förordningen byggnadsnämnden 132§ och därtill skulle det tidigare godkännas av magistraten 68§) i den kommun där byggandet äger rum. Kraven som ställs på den

ansvarige arbetsledaren varierar beroende på byggnadsarbetets karaktär. Den tilltänkta ansvarige arbetsledaren anmäles till kommunen i samband med bygglovsansökan. Den person som fungerar som ansvarig arbetsledare bör ha en lämplig examen från en högskola eller en examen som uppfyller kraven uppställda i den tidigare byggnadsförordningen (266/1959) § 68 3 mom. som lyder: *”Till ovan i 1 mom. avsedd ansvarig arbetsledare må antagas endast person, som medelst betyg från teknisk skola eller därmed jämförlig eller högre teknisk läroanstalt styrker sig äga tillräckliga insikter samt medelst intyg av sakkunnig myndighet eller i byggnadsbranschen insatt person styrker sig äga nödig praktisk erfarenhet i yrket. Magistraten må likväl till ansvarig arbetsledare för enklare byggnadsarbete godkänna person, som icke fyller dessa kompetensfordringar, men som dock prövas äga tillräckliga förutsättningar därför.”*

För en person som högst fem år tidigare fungerat som ansvarig arbetsledare för ett motsvarande projekt behöver man inte ansöka om godkännande. (A1 Finlands byggbestämmelsesamling, 2006, s11)

Man utgår ifrån att man blir godkänd då anmälan lämnats in. Antagandet är så starkt att ansvaret genast axlas av den föreslagna personen. Man kan endast befrias från ansvaret genom att antingen skriftligen ansöka om befrielse eller genom att en annan person godkänns i ens ställe. För specialområden, som t.ex. VVSE, kan man utse arbetsledare för specialområde som ansvarar för det område som man kommit överens om. (Markanvändnings- och byggförordningen 10.9.199/895 § 71)

## **2.2 Inledande möte**

På det inledande mötet delas olika ansvarsområden upp mellan aktörerna. Man kommer överens om vilka granskningar som skall utföras och av vem. Mötet skall hållas innan arbetet inleds, enligt anvisningar som byggnadstillsynsmyndigheten ger. På mötet borde åtminstone följande parter vara representerade: byggherren, ansvarige arbetsledaren och huvudprojekteraren. Byggnadstillsynsmyndigheten avgör om en separat kvalitetssäkringsplan behövs på basis av det inledande mötet. Det inledande mötet bör protokollföras. (Markanvändnings- och byggförordningen 10.9.199/895 § 74)

## **2.3 Syner**

Ur bygglovet framkommer vilka syner som skall utföras på ett givet bygge. Hur synerna förrättas kommer man överens om berörda parter emellan. Då synerna förrättas skall byggherren och ansvarige arbetsledaren vara på plats, vid behov kan även projekterare eller arbetsledare för specialområde närvara. Syner kan också vid behov förrättas i alla tidigare nämndas frånvaro. (Markanvändnings- och byggförordningen 10.9.199/895 § 76)

Syner och inspektioner protokollförs. Syner som gjorts på annan plats än på bygget skall också protokollföras. Synprotokollen eller en förteckning över dessa skall ingå i slutgranskningens protokoll.

## **3 Styrning av byggplats**

Styrandet av byggnadsarbetet i produktionsskedet omfattar många uppgifter och skall tillgodose många olika aktörers intressen. Byggherrens intressen skall bevakas genom att se till att utförda arbeten är avtalsenliga och att överenskomna tidtabeller efterföljs. De krav som ställs på byggandet i loven skall arbetsledaren övervaka att följs. (RT 10-10575)

### **3.1 Styrning och övervakning av produktionen**

För att byggandet skall gå rätt till bör informationsflödet mellan planerarna, byggherren och byggplatsen fungera. Informationen får man fram genom att byggherren håller möten med planerare och byggplatsmöten. Det är också viktigt att se till att det alltid finns uppdaterade ritningar tillhanda så att man på byggplatsen känner till de ändringar som planerarna gjort.

Arbetsprestationer som anställda eller underleverantörer utför skall övervakas, granskas och godkännas. Val av produkter och material skall godkännas. Underleverantörernas kvalitetssystem följs upp för att man skall kunna försäkra sig om att kvalitetssäkringen fungerar. Arbetet övervakas och om det är frågan om entreprenader som har enhetspris bör man även kontrollera mängderna innan man godkänner fakturor. (RT 10-10575)

### **3.2 Tilläggs- och förändringsarbeten**

Då man konstaterar att förändringsarbeten kommer att behövas bör man informera berörda planerare, entreprenörer och underleverantörer. Då planerna är klara och offerterna på

arbetet är inlämnade förbereder man de beslut som måste fattas för att få arbetet gjort. Arbeten bör passas in i tidtabellen för byggnadsarbetet på ett bra sätt. (RT 10-10575)

### **3.3 Penningflöde**

Det bör finnas en budget för bygget, den skall följas upp och förhoppningsvis förverkligas. Man sammanställer en betalningsplan och en finansieringsplan. Räkningar godkänns och man kontrollerar att de betalas. (RT 10-10575)

### **3.4 Anskaffningar**

Anskaffningar som man kommit överens om att skall göras på byggherrens räkning sköts om och man kontrollerar att leveranserna kommer vid rätt tillfälle. Anslutningar till kommunalteknik och elnätet är exempel på anskaffningar som ofta hör byggaren till. (RT 10-10575)

### **3.5 Undantagsfall**

Avvikelser från planerna behandlas på byggplatsen och vid behov anlitas experter för att avgöra vilka åtgärder som bör vidtas för att komma vidare. Oenigheter behandlas och förs vid behov vidare till de instanser som man kommit överens om. Konkursärenden reds vid behov ut. (RT 10-10575)

## **4 Arbetarskydd**

Arbetet med arbetarskyddsfrågor skall genomsyra hela organisationen. De olika aktörerna har sina uppgifter och sitt ansvarsområde, från högsta ledningens mycket vida och i viss mån teoretiska arbete till den enskilde arbetstagarens mycket konkreta skyldigheter att iaktta säkerhetsföreskrifter i sitt arbete. Arbetarskyddet grundar sig å ena sidan på lagstiftning, som genom god planering ger en trygg arbetsmiljö, trygga arbetsmetoder och trygga arbetsredskap. Därtill grundar arbetarskyddet sig på yrkeskunskap och attityd som skapar en trygg arbetare i en trygg organisation. Samverkan mellan god planering och en sund attityd ger i sin tur ett tryggt arbetsutförande. Kännetecknande för trygga arbetsprestationer är att de är fria från störningar, effektiva och produktiva samt att de sparar på kostnader. (Markkanen Jussi, 2004, s8-13)

## **4.1 Utnämningar**

Beroende på byggprojektets storlek och företagets storlek varierar arbetarskyddsorganisationens storlek. Nedan presenteras några utnämningar och när de blir aktuellt att göra dessa utnämningar. Jag har försökt vara konsekvent med benämningarna trots att vissa enligt min mening inte kan anses språkmässigt.

### **4.1.1 Arbetsplatsens ansvarsperson**

Projektets huvudentreprenör utser arbetsplatsens ansvarsperson innan arbetet inleds. Den utsedde skall leda samarbete mellan arbetsplatsens olika aktörer som har anknytning till säkerhets- och hälsofrågor, allmän ordning och renlighet på byggplatsen samt sörja för ett välfungerande informationsflöde. Arbetsplatsens ansvarspersons ställning inverkar inte på den ansvarige arbetsledarens ställning. (Markkanen, 2004, s 18)

### **4.1.2 Entreprenörens ansvarsperson**

Om arbetsgivaren har en person på jobb på ett bygge så skall det utses en kompetent person som leder och övervakar arbetet samt ansvarar för att företagets anställda efterföljer arbetarsäkerhetsregler. Personen behöver inte vara på plats på bygget, utan det räcker att personen går att nå under arbetstid.

### **4.1.3 Arbetarskyddschef**

Alla byggprojekt skall ha en arbetarskyddschef senast i det skede då arbetet inleds. Det rekommenderas att man utser den ansvarige arbetsledaren eller en erfaren person ur arbetsledningen till att fungera som arbetarskyddschef, oftast någon som arbetar för huvudentreprenören men som representerar alla arbetsgivare på byggplatsen. Arbetarskyddschefen skall vara tillräckligt insatt i byggplatsens arbetarsäkerhetsfrågor, därtill skall arbetarskyddschefen ges förutsättningar att verkställa de uppgifter som hör denna till. Det är arbetschefen eller projektchefen som i allmänhet utser arbetarskyddschefen (Markkanen, 2004, s18).

Man skall inte utse en ung och oerfaren person ur arbetsplatsledningen till att fungera som säkerhetschef. Till arbetarskyddschefens uppgifter hör att foga ihop olika arbetsgivare och

arbetstagare i frågor som berör arbetarskydd (Markkanen, 2004, s 14). Arbetarskyddschefen skall känna till bestämmelser som berör arbetarskydd och se till att arbetstagarna får information om dessa, delta i inspektioner som är relaterade till arbetarsäkerhet om den som utför inspektionen anser det finnas skäl till deltagande, på olika sätt främja sådant som har för avsikt att främja hälsa och säkerhet på arbetsstället, vara i kontakt med övriga personer som har blivit utsedda till olika arbetarsäkerhetsrelaterade uppgifter på byggplatsen och övriga uppgifter som enligt lagen, Lag om tillsynen över arbetarskyddet och om arbetarskyddssamarbete på arbetsplatsen 20.1.2006/44, och förordningen, sistnämnda källan, hör arbetarskyddschefen till. (Förordning om tillsynen över arbetarskyddet 954/1973 kap 3).

#### **4.1.4 Arbetarskyddsfullmäktige**

En arbetarskyddsfullmäktig skall utses om det sammanlagt arbetar minst tio personer, ledningen medräknad, på en arbetsplats, man kan utse en även om man är färre arbetare på arbetsplatsen. Arbetsfullmäktige väljs för en mandatperiod som varar högst den tid tills bygget är klart. Arbetstagarna på bygget utser en av arbetstagarna på bygget till arbetarskyddsfullmäktige, ledningen har rätt att utse en egen arbetarskyddsfullmäktige om de så önskar. Arbetsfullmäktige representerar samtliga arbetstagare på byggplatsen och utför de uppgifter som enligt arbetarskyddslagstiftningen hör denne till. Två vice arbetarskyddsfullmäktige utses också vid samma valtillfälle. (Markkanen, 2004, s 19) Om arbetarskyddsfullmäktiges uppgifter stadgas i Lag om tillsynen över arbetarskyddet och om arbetarskyddssamarbete på arbetsplatsen 20.1.2006 5 kap och i kollektivavtalet för byggnadsbranschen (Markkanen, 2004, s 14).

#### **4.1.5 Arbetarskyddskommission**

En arbetarskyddskommission utses då minst 20 arbetstagare regelbundet arbetar på samma arbetsplats eller senast då detta pågått i två månader. Arbetarskyddschefen kallar arbetarskyddsfullmäktige, första vice arbetarskyddsfullmäktige och den representant som tjänstemän eller ledning valt till arbetarskyddskommissionens konstituerande möte. Representanternas förhållande till varandra skall vara enligt denna,  $\frac{1}{4}$  för arbetsgivaren,  $\frac{1}{4}$  för ledningen och  $\frac{1}{2}$  för arbetarna, fördelning också om man väljer att ha en större kommission (Markkanen, 2004, s 21). Arbetsgivaren utser en representant till arbetarskyddskommissionen som kan vara arbetarskyddschefen, men måste inte vara denna men arbetarskyddschefen skall oberoende delta i kommissionens möten.



Arbetarskyddsfullmäktige är medlem i arbetarskyddskommissionen. De två övriga representanterna väljs beroende på fördelningen mellan arbetare i tjänstemannaposition och vanliga arbetare enligt motsvarande regler som arbetarskyddsfullmäktige väljs. Om arbetarskyddskommissionen består av åtta eller tolv medlemmar, ifall att arbetsplatsens storlek eller art förutsätter så väljs eller utses övriga medlemmar enligt samma mönster (Lag om tillsynen över arbetarskyddet och om arbetarskyddssamarbete på arbetsplatsen 20.1.2006/44, 39 §).

#### **4.1.6 Arbetarskyddscentralkommission**

Om byggnadsföretaget är så stort att man regelbundet har två eller flere projekt på gång samtidigt kan man bilda en arbetarskyddscentralkommission. Kommissionen består av företagets, eller områdets, arbetarskyddsfullmäktige och dennas första suppleant, tjänstemännens arbetarskyddsfullmäktige och arbetarskyddschefernas koordinator. Kommissionen behandlar ärenden som t.ex. företagshälsovårdens förbättrande, rusmedelsmissbruk och missbrukarvård, åtgärder för att upprätthålla arbetsförmågan och trivsel i arbetet (Markkanen, 2004, s 23).

#### **4.1.7 Arbetarskyddschefernas koordinator**

Om byggnadsföretaget är så stort att det regelbundet har minst två arbetsplatser och man kommer att utse en arbetarskyddscentralkommission så behövs det en person som har hand om att leda och koordinera arbetarsäkerhetsfrågor inom företaget. För detta uppdrag lämpar sig personer som har hand om riskhantering, arbetschefer, maskinchefer eller övriga som är väl insatta i arbetarskyddsfrågor. Det är företagsledningen som utser en person som har erfarenhet och åtnjuter förtroende för uppdraget. Arbetarskyddschefernas koordinator skall representera företaget i ärenden där flere eller alla olika arbetsplatser berörs (Markkanen, 2004, s 22).

#### **4.1.8 Företagets arbetarsäkerhetsfullmäktige**

Om företaget är så stort att man har en arbetarskyddscentralkommission skall man utse en arbetarsäkerhetsfullmäktig för företaget. Om företaget är stort kan man även välja arbetarskyddsfullmäktige för olika områden, geografiska eller branschvisa. Företagets arbetarskyddsfullmäktige har hela företaget som sitt verksamhetsområde under en mandatperiod på två år. Den person som väljs till posten skall arbeta för företaget och ge

sitt godkännande till att bli vald till uppdraget, samtliga anställda vid företaget har rätt att ställa upp som kandidat. I samband med valet väljs också två suppleanter, vice arbetarsäkerhetsfullmäktige. Till företagets arbetarsäkerhetsfullmäktiges uppgifter hör att representera de anställda i arbetarsäkerhetsfrågor som behandlas på företagsnivå, att sprida information som berör arbetarsäkerhetsfrågor, att följa upp företagshälsovården och att koordinera arbetarskyddsfullmäktigearbetet på områdes- och byggsplatsnivå (Markkanen, 2004, s 22-23).

## **4.2 Anmälningar**

I detta kapitel kommer jag kort att berätta om de enskilda anmälningar som skall göras inom ramen för arbetarskyddet. För varje anmälan ger jag en kort förklaring om när, åt vem av vem och i vilka fall en anmälan överhuvudtaget skall göras.

För anmälningarna som skall göras till de tidigare arbetarskyddsdistrikten har jag valt att inte använda det nya namnet, Regionförvaltningsverket ansvarsområdet för arbetarskyddet, utan använder det gamla eftersom det enligt min mening är lite smidigare att använda i text (Arbetarskyddsförvaltningen, 2011a).

### **4.2.1 Förhandsanmälan om byggnadsarbete**

Förhandsanmälan om byggnadsarbete ges till arbetarskyddsdistrikt, senast en vecka efter att arbetet inletts. Behöver göras endast om byggprojektet sysselsätter minst tio personer. Det är huvudentreprenören som ansvarar för att anmälan blir gjord (Markkanen, 2004, s17).

### **4.2.2 Anmälan om arbetarskyddsorganisationen till personregistret för arbetarskydd**

Anmälan om arbetarskyddsorganisationen till personregistret för arbetarskydd skall göras omedelbart då man utsett sin arbetarskyddsorganisation och då det sker förändringar i dess sammansättning. Anmälan måste innehålla uppgifter om arbetsgivare, arbetsplatsen och branschen, samarbetsformerna för arbetarskyddet, uppgifter om hur företagshälsovården ordnas och uppgifter om dem som producerar hälsovårdstjänsterna och uppgifter om arbetarskyddschefen, arbetarskyddsfullmäktige och vicefullmäktige samt medlemmarna i en eventuell arbetarskyddskommission eller motsvarande (Lag om personregister för arbetarskyddet 23.11.2001/1039 § 2). Anmälan görs av byggsplatsens arbetarskyddschef

eller byggsplatsens arbetarskydds ansvarsperson till arbetarskyddscentralen som har godkänts av social och hälsovårdsministeriet till att upprätthålla detta register (Markkanen, 2004, s24).

#### **4.2.3 Anmälan om allvarlig olycka**

Då en allvarlig olycka sker skall man omedelbart anmäla om den till polisen och till arbetarskyddsdistriktet. Om en olycka som inträffat tidigare trots allt var allvarlig skall en anmälan göras då man inser att det var frågan om en allvarlig olycka. Kriterier för en allvarlig olycka finns inte stiftade i lag. Arbetarskyddsmyndigheter använder följande lista över allvarliga olyckor; brott av långa ben eller brott som kan kräva operation, svåra urledvridningar av vilka det blir bestående men, brott av ben i ansiktet, förlorandet av kroppsdel, flere brott av revben och blödningar i lungsäcken, skada i bukålans organ som kräver operation, hjärnskador som lämnat ens ett lindrigt men, försämring eller förlust av tal- eller synförmåga eller hörsel, svåra brott på ryggraden, (Markkanen 2004, s.27) brand- eller hudskada som kräver transplantation, mera omfattande brand- eller köldskada, svåra bestående hälsolägenheter, livshotande sjukdomar och defekter (Arbetarskyddsförvaltningen, 2011a).

Det är den ansvarige arbetsledaren, byggsplatsens arbetarskyddschef eller ansvarsperson som skall göra anmälan. Anmälan skall göras per telefon till polisen utan dröjsmål då en allvarlig olycka ägt rum, i oklara fall kan man kontakta arbetarskyddsdistriktet först (Markkanen, 2004, s27).

#### **4.2.4 Anmälan om arbetarskyddsgranskning åt företagets arbetarskyddsexpert**

Då arbetarskyddsmyndighet har utfört eller har för avsikt att utföra en arbetarskyddsgranskning så skall företagets arbetsskyddsexpert, det kan vara säkerhetschefen eller säkerhetschefernas ombudsman, underrättas om granskningen. Anmälan kan göras på förhand per telefon och i efterskott genom att skicka en kopia på granskningsprotokollet. Det åligger den ansvarige arbetsledaren eller arbetarskyddschefen att underrätta arbetarskyddsexperten (Markkanen, 2004, s28).

#### **4.2.5 Anmälan om materiell skada som uppstått vid personlyftsarbeten**

Om det under personlyftarbete uppstår en skada på lyftmaskinen, personlyftskorgen eller dess bär- eller säkerhetsanordning som kan anses vara betydande skall man anmäla om

skadan till arbetarskyddsdistriktet. Anmälan skall göras av den ansvarige arbetsledaren, övervakaren av personlyftsjobb eller arbetsplatsens ansvarsperson. Anmälan görs per telefon till arbetarskyddsdistriktet utan dröjsmål så att en utredning av olyckan kan påbörjas så snabbt som möjligt (Markkanen, 2004, s 28).

#### **4.2.6 Anmälan om allvarlig fara orsakad av sprängnings- och brytningsarbeten**

Anmälan skall göras till arbetarskyddsdistriktet om det vid sprängningsarbeten uppstått en brand, explosion eller övrig olycka som orsakat allvarlig fara för personer inom arbetets verkningsområde. Det är sprängningsarbetets ledare, den ansvarige arbetsledaren eller byggsplatsens ansvarsperson som skall göra anmälan per telefon (Markkanen, 2004, s 28).

#### **4.2.7 Anmälan om sprängnings- och brytningsarbetsplatsens evakuerings- och räddningsplan till räddningsmyndighet**

En evakuerings- och räddningsplan skal göras för arbetsplatsen. Planen skall redogöra för trafik- och räddningsrutter, skyddsplatser eller skyddsavstånd, hur informationsflödet organiseras och behövlig information om hur man skall förfara vid olycksfall. Om det bestäms att planen skall göras skriftligt skall den finnas till påseende på arbetsplatsen och en kopia av den skall sändas till den lokala räddningsmyndigheten. Det är ledaren för sprängningsarbetet, laddaren, den ansvarige arbetsledaren eller arbetsplatsens ansvarsperson som skall göra anmälan (Markkanen, 2004, s 30).

#### **4.2.8 Anmälan om sprängningsarbete till polismyndighet**

Skall göras alltid då det inte är frågan om mindre sprängningsarbeten. Mindre sprängningsarbeten definieras i Statsrådets beslut om ordningsregler för sprängnings- och brytningsarbete 29.5.1986/410 2 § 5 mom. (Markkanen 2004 s 30). Sprängämnesmängden som används per dygn får inte överskrida 25 kg och varje enskild laddning får högst vara på 1 kg. Därtill måste avståndet till plats där folk vanligtvis vistas eller bebodd byggnad vara tillräckligt långt. Avståndet är beroende på laddningens storlek, presenteras som tabell (Statsrådets beslut om ordningsregler för sprängnings- och brytningsarbete 1986/410 2 §). I vissa städer kräver man anmälan även för mindre sprängningsarbeten. Anmälan skall göras skriftligen av sprängningsarbetets ledare, laddaren, den ansvarige arbetsledaren eller arbetsplatsens ansvarsperson senast sju dagar innan sprängningsarbetet inleds. Ur anmälan skall det framgå var arbetsplatsen är belägen, beräknad tid som arbetet kräver, val av

sprängämne, sprängningsarbetets ledares namn och kontaktuppgifter och lagrings- och förvaringsplatser för sprängämnena.

Polisen kan utgående från anmälan utfärda begränsningar eller försiktighetsåtgärder om så behövs. Polisen kan också förbjuda sprängningsarbeten om den tilltänkta tiden och platsen kan anses orsaka uppenbar risk för person-, miljö- eller egendomsskador (Markkanen, 2004, s 30).

#### **4.2.9 Anmälan om brytningsarbete till strålsäkerhetscentralen**

Sprängningsarbetets arbetsledare anmäler skriftligen till strålsäkerhetscentralen om det är frågan om ett brytningsarbete som äger rum främst under jorden eller i ett slutet rum och arbetet fortlöper i över två månader. Anmälan skall göras i god tid innan arbetet inleds (Markkanen, 2004, s 30).

#### **4.2.10 Anmälan om arbetstagare som utsätts för cancerogena ämnen och processer i sitt arbete**

Arbetsgivaren är skyldig att upprätthålla ett register över produkter som innehåller cancerogena ämnen som används eller förekommer på arbetsplatsen. Registret skall också omfatta de arbetstagare som i sitt arbete avsevärt kommer i kontakt med dessa produkter. Det är arbetsgivaren som skall göra anmälan till det riksomfattande ASA-registret för varje kalenderår (Markkanen, 2004, s 31). Till registret skall följande uppgifter anmälas; uppgifter om arbetsgivaren, de cancerogena ämnena som används, de cancerogena produkter som används och användningsmängderna av dessa. Därtill skall man redogöra för användningssättet av ämnet som förorsakar cancerrisk eller andra orsaker till exponering för dessa ämnen. Om det finns uppmätta data om den exponering som arbetstagarna utsätts för så skall man redogöra för den. Arbetstagarnas namn och personbeteckningar samt yrken som orsakar det att man exponeras för riskerna (Lag om register över dem som i sitt yrke är exponerats för ämnen och processer som föranleder risk för cancersjukdom 2001/717, 2 §).

#### **4.2.11 Anmälan om unga arbetstagare**

Anmälan skall göras av arbetsgivare som tänker ha 16-17-åringar att utföra arbeten som anses farliga för unga (Markkanen, 2004, s31). Arbeten som anses farliga för unga finns listade i Social- och hälsovårdsministeriets förordning om en förteckning över exempel på

arbeten som är farliga för unga arbetstagare 19.3.2007/302 (Arbetskyddsförvaltningen, 2011b) Anmälan skall göras i tre exemplar, ett åt arbetskyddsdistriktet, ett åt arbetskyddsfullmäktige och ett åt arbetsgivaren. Ur anmälan skall det framgå vilka arbetsuppgifter man tänkt att den unga arbetstagaren skall utföra och hurdana säkerhetsåtgärder man vidtagit. Den entreprenör som ålägger en ungdom farliga arbetsuppgifter sköter om att anmälan blir gjord (Markkanen, 2004, s 31).

#### **4.2.12 Anmälan om tillfällig verksamhet som förorsakar buller och vibrationer**

Om man kan anta att byggande eller därmed jämförbar verksamhet kommer att förorsaka buller och vibrationer skall man skriftligen anmäla om detta till kommunens miljöförvaldmyndighet senast 30 dagar innan arbetet inleds. Det är entreprenören som förorsakar buller och vibrationer eller huvudentreprenören som skall sköta anmälan (Markkanen, 2004, s 33).

### **4.3 Planer**

Bestämmelserna som reglerar planering av byggnadsarbeten förutsätter att man omfattar arbetarsäkerheten som en del av planeringsarbetet. Byggplatsens säkerhetsplanering är ett arbete som oftast måste uppdateras och preciseras allt efter att byggnadsarbetet framskrider (Markkanen, 2004, s 34-35). I detta kapitel presenteras de viktigaste planerna kort.

#### **4.3.1 Byggplatsens ordningsritning**

Byggplatsens ordningsritning skall ge riktlinjer för hur trafik, förvaring, avfallshantering och säkerhet på ett allmänt plan skall kunna arrangeras på byggplatsen. Det är huvudentreprenören som ansvarar för att skapa en plan över byggarbetsplatsen, planen uppdateras eller ersätts med en ny om situationen så kräver (Markkanen, 2004, s 36- 37).

#### **4.3.2 Plan över personalutrymmen**

Personalutrymmen bör anpassas till mängden arbetare på byggarbetsplatsen. Antalet arbetare kan variera kraftigt under byggnadstiden varför det kan vara viktigt att i god tid ta detta i beaktande. För mindre, kortvariga projekt finns anpassade lösningar, som uppfyller kraven på personalutrymmen, att tillgå. Personalutrymmena ingår ofta som en del i arbetsplatsplanen (Markkanen, 2004, s 38).

### **4.3.3 Plan för belysning och elförsörjning**

I det skede då man grundar byggarbetsplatsen skall den ansvarige arbetsledaren göra, eller låta göra, en plan för belysning och elförsörjning. Vid planeringen skall man ta i beaktande maskinernas strömkrav och eventuell uppvärmningsapparat under byggnadsskedet, belysningsbehovet såväl inom- som utomhus och tillfälliga lösningar under eventuella störningar. Arbetet med att bygga upp byggplatsens elnät skall utföras av en person som är verksam inom elbranschen (Markkanen, 2004, s 39).

### **4.3.4 Plan för fallskydd**

Planerandet av fallskydd kan vid behov påbörjas redan i planeringens förberedande skede och fortsätter ända till användnings- och konstruktionsplaner för enskilda skyddsanordningar. Man skall beakta fallskyddet både för personer och för föremål som kan falla. Huvudentreprenören skall se till att fallskyddsplaneringen blir gjord, den som gör planeringen förutsätts vara insatt i frågor som berör fallskydd i olika arbetskedan och olika lösningar på hur man förverkligar fallskyddet (Markkanen, 2004, s 40-41).

### **4.3.5 Plan för elementinstallation**

Med element avses ett prefabrikat som på grund av sin form eller vikt kräver lyftanordning vid installationen. Det är den entreprenör som utför elementinstallationen som ansvarar för att en plan för elementinstallation finns. Huvudentreprenören skall försäkra sig om att en skriftlig plan för elementinstallation finns innan elementinstallationsarbetet inleds. Huvudentreprenören ansvarar för att en säkerhetsplan för elementinstallation och en plan för hur byggplatsens områdes användning blir gjord (Markkanen, 2004, s 39-41) .

### **4.3.6 Plan för formarbete**

Den entreprenör som utför formarbete på byggplatsen ansvarar för att en plan för formarbete ställs upp och huvudentreprenören skall försäkra sig om att planen är gjord innan arbetet inleds. Ur planen skall det framgå bl.a. hur man stöder formarna och hur man förvarar den (Markkanen, 2004, s 44) .

### **4.3.7 Planer för sprängningsarbete**

Det är ledaren för sprängningsarbetena, laddaren eller en annan till uppdraget utsedd person som skall göra upp planerna för sprängningsarbetet. Planerna som skall göras inför

sprängningsarbeten är följande: Allmän plan, Evakuerings- och räddningsplan, Sprängningsplan och Säkerhets- och hälsodokument (Markkanen, 2004, s 44-45) .

#### **4.3.8 Plan för schaktarbete**

En plan för schaktarbete skall göras innan schaktarbetet påbörjas om omständigheterna är sådana att det är svårt att förutse hur stabila jordmassorna är. Faktorer som kan göra jordmassorna svåra att förutse är t.ex. hög grundvattennivå, närhet till väg eller pågående pålningsarbete i närheten. Planeringsarbetet kan utföras av antingen konstruktionsplaneraren, enklare fall, eller av en geotekniskplanerare (Markkanen, 2004, s 47).

#### **4.3.9 Plan för arbetsställningar**

Innan man bygger ställningar skall det finnas en plan för arbetsställningar. Med planen försäkras man sig om att ställningarna är ändamålsenliga, speciellt viktigt om samma ställningar skall användas av flere entreprenörer. Huvudentreprenören skall se till att en tillräckligt kompetent person utför planeringsarbetet (Markkanen, 2004, s47-48).

#### **4.3.10 Plan för korgställningar**

Om arbete kommer att utföras från en upphängd korg så skall arbetet alltid planeras på förhand. Arbetsledaren för korgarbetet, en ställningsplanerare eller en person med tillräckliga kunskaper om korgarbeten skall göra upp planen för korgställningar. De viktigaste uppgifterna i planen skall oftast göras skriftligen medan man muntligen kan presentera planen för dem som använder korgen (Markkanen, 2004, s 48-49) .

#### **4.3.11 Plan för rivningsarbete**

Rivning av gamla byggnader är riskabelt. Därför skall man reda ut de risker som uppstår beroende på hur man går till väga med rivningsarbetet. Omgivningen och miljön måste också tas i beaktande, olägenheter som kan uppstå är t.ex. buller och damm som dessutom kan innehålla asbest eller skadliga mikrober. Rivning av asbest kräver alltid skild planering, se punkt nummer 5.3.15. Planen för rivningsarbetet skall alltid göras skriftligen. Planen görs av den person som ansvarar för rivningsarbetet tillsammans med den entreprenör som utför arbetet och konstruktionsplaneraren. All information om objektet som finns tillgänglig kan komma till nytta, som t.ex. ursprungliga ritningar och ritningar



från tidigare reparations- eller underhållsarbeten. Ur planen för rivningsarbetet skall det bland annat framgå; rivningsordning, hur man stöder upp och belastar konstruktioner under arbetet och då arbetet är klart och hur man behandlar avfallet som uppstår vid arbetet (Markkanen, 2004, s 49-50).

#### **4.3.12 Plan för brandbekämpning**

Den ansvarige arbetsledaren, eller en person som denna utsett, gör upp en plan för brandbekämpning, vid behov i samarbete med brandmyndighet. Planen skall finnas då arbetet på byggplatsen kör igång. Företaget skall ha en plan för övervakning av heta arbeten. Alla som arbetar på byggplatsen måste följa föreskrifterna i planen för övervakning av heta arbeten. Planen för brandbekämpning grundar sig på företagets, eller den som beställer arbetets, plan för övervakning av heta arbeten (Markkanen, 2004, s51).

#### **4.3.13 Plan för personlyften**

I regel skall personlyften endast utföras med utrustning som är avsedd för detta ändamål. Lyftanordningar avsedda för lyfte av varor kan användas vid personlyften om det är mindre riskabelt och mera ändamålsenligt än att använda utrustning som är avsedd för personlyften. En plan för personlyften skall göras innan man påbörjar arbeten som omfattar personlyften med tornkran, lastare, mobilkran eller med gaffeltruck. Arbetsledaren för det arbetet var man ämnar utföra personlyfte enligt ovan nämnda principer skall göra en skriftlig plan för personlyfte. Arbetsredskap som inte får användas till personlyfte skall försees med ett meddelande som upplyser om detta (Markkanen, 2004, s 53).

#### **4.3.14 Plan för lyften**

En plan för lyften skall göras om man lyfter med två kranar samtidigt eller om det är frågan om svåra lyften som en följd av t.ex. svåra förhållanden eller ovanligt tunga objekt som skall lyftas. Planen utformas av huvudentreprenören, entreprenören för arbetet i fråga och vid behov konstruktionsplaneraren, huvudentreprenören leder planeringsarbetet (Markkanen, 2004, s 53).

#### **4.3.15 Plan för asbestrivningsarbete**

Arbetsgivaren eller arbetstagare som skall utföra asbestrivningsarbete skall göra upp en skriftlig plan för asbestrivningsarbetet. Planen skall finnas arbetarskyddsdistriktet till

handa senast sju dagar innan asbestarbetet påbörjas. Från planen skall det bland annat framgå hur man skyddar arbetarna från att utsättas för hälsoskadliga ämnen (Markkanen, 2004, s 33 och 54).

#### **4.3.16 Plan för byggavfallshantering**

Huvudentreprenören skall i samråd med övriga entreprenörer, planerare och övriga som är inblandade i byggnadsprocessen försöka minimera byggnadsavfallsmängden och försöka återanvända i den mån det är möjligt. Det byggnadsavfall som uppstår får inte orsaka skada eller fara för hälsa eller för miljön (Markkanen, 2004, s56).

### **4.4 Övriga arbetarskyddsåtgärder**

#### **4.4.1 Förteckning över unga arbetare**

En förteckning över unga arbetare, som har arbetskontrakt som varar i minst två månader eller som arbetat i två månader, skall upprätthållas av arbetsgivaren. Förteckningen skall innehålla de unga arbetstagarnas fullständiga namn, födelsetider, adresser, datum för när arbetsavtalen ingåtts och vårdnadshavarnas namn och adressuppgifter (Markkanen, 2004, s33).

#### **4.4.2 Förteckning över olycksfall**

Förteckningen över olycksfall upprätthålls för att man skall kunna utreda ersättnings- och försäkringsärenden och för att kunna förebygga olyckor från att hända. Förteckningen skall uppdateras så snabbt som möjligt efter att en olycka skett. Det åligger varje arbetsgivare vars arbetstagare varit med om en olycka att upprätthålla en förteckning över olyckor. Ur förteckningen skall det framgå uppgifter om arbetstagaren som varit med om olyckan och omständigheter kring och orsaker till att olyckan skedde, beskrivning av arbetets natur och de skador som uppstått till följd av olyckan. Om det finns vittnen till olyckan skall minst två av dessas uppgifter skrivas upp. Förteckningen måste på begäran visas upp för polis, arbetarskyddsmyndighet och den arbetarskyddsfullmäktige som arbetstagarna sinsemellan valt (Markkanen, 2004, s 33).

#### **4.4.3 Förteckning över unga arbetstagare**

En förteckning skall upprätthållas över unga arbetstagare som har arbetskontrakt tillsvidare eller för minst två månader. Företagen upprätthåller sina egna förteckningar över sina unga anställda. Förteckningen skall innehålla den unga arbetstagarens fullständiga namn, födelsetid, adressuppgifter, uppgifter om när arbetsförhållandet inleddes och arbetsuppgifterna samt vårdnadshavarens namn och adress (Markkanen, 2004, 2 33).

## **5 Entreprenader**

Det har i mina intervjuer framkommit att det i många fall de facto är den ansvarige arbetsledaren som åläggs att handha valet av underleverantörer. (intervju KA och intervju KW) Det är också som ett resultat av den offentliga upphandlingen som företagen som vinner en entreprenad skall kunna erbjuda en kompetent ansvarig arbetsledare till det byggnadsarbete som skall påbörjas. (intervju KA och intervju KW) Det mesta inom byggnadsbranschen förverkligas på ackord (eller urakka). Den grundläggande tanken bakom att man ber om offerter på arbeten är naturligtvis ur beställarens synvinkel att kunna välja det förmånligaste alternativet. Entreprenören eftersträvar ekonomisk vinst och det är en förutsättning för att det hela skall fungera i längden. Den gemensamma målsättningen är att åstadkomma ett väl utfört byggnadsarbete (RT 16-10182).

### **5.1 Allmänna principer för offerttävlingar inom byggnadsbranschen**

För att offertförfarandet skall bära frukt är det viktigt att både den som ber om offert och den som ger offert spelar enligt vissa regler. Oberoende av på vilken sida bordet man sitter bör man vara yrkeskunnig. Om byggherren inte själv har den kunskap som krävs för att organisera offerttävlingen så bör han anlita någon som kan utföra arbetet på rätt sätt. Man förutsätter att parterna skall känna till och följer de regler som reglerar den egna yrkesutövningen.

Bägge parter förutsätts handla uppriktigt och ärligt, detta innebär att man inte missbrukar den andres misstag, missförstånd eller okunskap. Ej heller skall nåndera parten ge missvisande information eller antydningar. Att hemlighålla information från den andra parten som inverkar på dennes arbetsutförande eller offert är fel. All information som delges den andra parten skall vara tydlig och sanningsenligt, man ansvarar för att den information man sprider är riktig. Om man upptäcker fel, risker eller brister skall man på

eget initiativ meddela den andra parten om dessa och om möjligt ge förslag på hur problemen kunde lösas (RT16-10182).

## **5.2 Offerttävling**

Offerttävlingsförfarandet borde vara det sätt man väljer den som skall utföra arbetet på. Vid specialfall kan man förfara på annat sätt. Då man ordnar en offerttävling skall målet med tävlingen uttryckligen vara att välja en entreprenör utgående från de offerter man får.

Byggnadsarbetet skall läggas upp på ett sådant sätt att det klart framgår vad som är på entreprenörens ansvar. Offertförfrågningarna skall avgränsas så att ansvarsfördelningen blir tydlig men också så att avgränsningen inte leder till att man får in för få offerter. Antalet offerter bör vara så högt att man kan försäkra sig om att man har en verklig tävlan om arbetet. De parter som lämnar in offerter förväntas agera självständigt och oberoende av varandra. Om den part som ber om offerter själv deltar i själva budgivningen skall detta göras klart redan i offertförfrågan.

Man kan välja att inte ordna en offerttävling om det är frågan om ett arbete vars gängse pris är lätt att uppskatta t.ex. om det är frågan om ett tilläggsarbete som det inte är skäl att ge åt en annan part än den ursprungliga entreprenören. Då det gäller arbeten som kräver patenterade verktyg eller metoder kan man ge arbetet åt patentinnehavaren utan offerttävling. Offerttävlingsförfarandet tar tid vilket betyder att om det är något man måste få utfört brådskande så kan man även då ge arbetet åt någon utan offerttävling. Om det finns någon övrig välmotiverad orsak till att inte ordna offerttävling så kan man välja att vara utan (RT 16-10182).

## **5.3 Offertvillkor**

Entreprenaddokumenterna bör vara sammanställda så att inga missuppfattningar kan uppstå och villkoren bör vara de samma för alla man begär bud av. De risker och osäkerhetsfaktorer som byggnadsarbetet omfattar bör delas upp mellan parterna på ett rimligt sätt så att man tar i beaktande respektive parterns uppgifter, sakkännedom eller expertis och deras inflytande på beslutsfattandet. Offerterna skall inte omfatta oskäliga riskfaktorer eller gömda risker. Alla offertvillkor bör finnas med i offertförfrågans dokument då man ordnar offerttävling (RT 16-10182).

### 5.3.1 Dokument som förekommer i offertförfarandet

Med entreprenaddokument (urakkaasiakirjat) avses de handlingar som skapats för att ge ramar åt ett arbete som man har utfört på basis av en offerttävling. Entreprenaddokumenterna skall formuleras så att de anbud man får i samband med offerttävlingen går att jämföra men varandra. Entreprenaddokumenterna delas in i tekniska och ekonomiska ärenden. Dessa behandlas i separata dokument.

(Rakennussuunnitelma-asiakirjat) Byggnadsplansdokumenten behandlar objektets tekniska planer som t.ex. arbetsspecifikationer och ritningar.

Entreprenadschemat (urakkaohjelma) är ett dokument som redogör för ansvarsfördelning mellan entreprenörerna och hur det i detalj fungerar. Här tar man upp säkerheter, garantier, entreprenadformer, byggnadstiden, brandförsäkringar, dröjsmålsräntor, eventuella indexbindningar o.s.v. det som däremot inte behandlas är byggnadstekniska lösningar.

De allmänna avtalsvillkoren inom byggbranschen skall följas. Endast om det finns särskilt vägande skäl kan man avtala annorlunda.

Om byggherren låtit göra volymläsningsberäkningar för offertberäkningen så skall entreprenörerna kunna lita på att de uppgifter man fått är riktiga. De villkor som gäller volymläsningsberäkningarna skall finnas i entreprenadschemat (RT 16-10182).

### 5.3.2 Offertförfrågan

Byggherren skall be om offert av så pass många aktörer att det uppstår en verklig tävlingssituation. Aktörerna som man ber offert av skall vara professionella, pålitliga och ha såväl ekonomiska som tekniska förutsättningar att förverkliga entreprenaden.

Med offerförfrågningsdokument avses offertförfrågningsbrevet med tillhörande dokument. Det är på basis av dessa som offerten skall beräknas. Därför är det viktigt att dokumenten är möjligast detaljerade och exakta för att offertgivaren skall kunna beräkna ett möjligast noggrant pris. Man skall i dokumenten använda sig av allmänt använda benämningar, uppställningar och metoder.

Offertförfrågan skall finnas alla tilltänkta offertgivare tillhanda samtidigt, likaså skall alla samtidigt få information om möjliga förändringar eller specifikationer. Tillräckligt med tid bör reserveras för räknandet (RT 16-10182).

### 5.3.3 Budgivning

Det är förbjudet att komma överens om priset på förhand, att ge ut prisuppgifter mellan entreprenörerna innan ett avtal ingåtts. All verksamhet som skadar den fria tävlingen om arbetet är förbjuden.

Bud ges skriftligen i ett slutet kuvert oftast på en färdig blankett där man fyller i pris och eventuellt andra uppgifter som efterfrågas, datum och underteckning skall också finnas på blanketten. Budet skall vara den som ordnar offerttävlingen tillhanda innan det klockslag som framkommer ur offertförfrågningsdokumenten (RT 16-10182). Till budet bifogas också eventuella handlingar som den som ordnat offerttävlingen bett om, sådana kan vara RALA-godkännande, information om vilket kollektivavtal som följs eller bevis på att man inte har obetalda skatter. (skribentens erfarenheter) Om en entreprenör inte har för avsikt att ge en offert på en offertförfrågan skall man informera förfrågaren om detta utan dröjsmål (RT 16-10182).

För att offerterna skall vara jämförbara med varandra är det viktigt att inga egna villkor eller krav ställs i budet utan att man bjuder i den ram som förfrågaren slagit fast. Om man också vill erbjuda alternativa lösningar är det viktigt att man klart redogör för dessa och deras inverkan på offertpriset.

En entreprenör kan, om det t.ex. är frågan om ett stort projekt, ge bud i lag med en eller flera andra entreprenörer. Då skall offertförfrågaren underrättas om detta i god tid innan man ger sitt gemensamma bud.

### 5.3.4 Val av entreprenör

Budgivarna skall behandlas likvärdigt, ingen skall kunna pruta efter det att buden lämnats in. Det mest fördelaktiga budet skall väljas, så att man lägger mest tyngd vid priset på offerten.

Offertkuverten förvaras oöppnade till öppningstillfället. Öppningstillfället protokollförs. Man kan ge dem som bjudit på objektet rätt att närvara vid öppningstillfället, i så fall skall man meddela därom i offertförfrågningsdokumentet. Offerterna anses bindande efter att man inlett öppningstillfället.

Då buden har öppnats sällas de underkända offerterna bort. Offerter kan underkännas om priset är oklart, det förekommer tydliga brister eller fel i budet. Om budgivaren inte anses

ha de tekniska eller ekonomiska förutsättningar som krävs för att förverkliga arbetet på det sätt som krävs så kan man underkänna budet. Om även det lägsta budet är för högt kan alla bud underkännas.

Då man valt en entreprenör, som anses ha förutsättningar att utföra arbetet för ett godtagbart pris, så skall man underrätta entreprenören om att denna blivit vald till att utföra arbetet. Övriga budgivare skall underrättas inom skälig tid. I det skede som entreprenören underrättats om att offerten godkänts anses ett avtal ha uppstått.

Entreprenören och byggherren eller huvudentreprenören skall inte förhandla i syfte att trampa ner priset. Förhandlingarna skall endast ge ramar för hur man i praktiken förverkligar arbetet och klargöra att man säkert uppfattat kontraktet på samma sätt (RT 16-10182).

## **5.4 Kontrakt**

Kontraktet uppstår då den entreprenör som lämnat ett ikraftvarande bud fått besked om att dennes bud godkänts. Ett skriftligt kontrakt skrivs och undertecknas av de parter som ingått avtal. Det skriftliga kontraktet med tillhörande bilagor är det slutgiltiga avtal som definierar respektive parter skyldigheter och rättigheter (RT 16-10182).

## **6 Intervjuerna**

Inom ramen för detta arbete har två ansvariga arbetsledare ställt upp på intervju. Personerna har valts på grund av särdrag som jag kände till innan de tillfrågades om de ställer upp på intervjun.

Intervjun består av frågor som kan delas in i tre huvudkategorier vilka presenteras nedan var för sig. Intervjumetoden har orsakat det att den intervjuade ofta svarat på kommande frågor innan jag hunnit ställa frågan. Intervjuerna bör ses som diskussioner kring ämnet snarare än frågor med tydliga svar. Intervjuerna har protokollförts, protokollen finns som bilagor till detta arbete.

## 6.1 De intervjuade

I detta kapitel presenteras de personer jag intervjuat. Jag redogör kort varför jag valt att intervju personerna i fråga och huruvida vi tidigare haft med varandra att göra. Jag ville intervju ansvariga arbetsledare som skiljer sig från varandra.

### **Kim Ahtola**

Företag: Oy Contrak Ab  
Ort: Raseborg  
Utbildning: Byggnadsingenjör  
Arbetserfarenhet 10 år som arbetsledare

Ansvarig arbetsledare för 20-30 projekt under årens lopp, för tillfället 4 pågående projekt.

Projekten har bestått av sommarstugor med tillbyggnader, egnahemshus och hallbyggen därtill kommer renoveringsprojekt som t.ex. butiker.

### **Krister Wollsten**

Företag: KW-TEK  
Ort: Kyrkslätt  
Utbildning: Automationsingenjör  
Arbetserfarenhet 12 år som företagare och arbetsledare

Ansvarig arbetsledare för ca 75 projekt under årens lopp, för tillfället 14 pågående projekt.

Projekten har bestått av egnahemshus, radhus och hallbyggen därtill fungerar KW som ansvarig arbetsledare inom mark- och VVS-arbeten.



## 6.2 Frågor kring ledande och granskning av arbete

Med denna del av intervjun söktes svar på frågan vilka arbetssätt den ansvarige arbetsledaren använder. De svar jag fått i denna del av intervjuerna har resulterat i att detta examensarbete även behandlar arbetsuppgifter som inte direkt är tillskrivna den ansvarige arbetsledaren.

### 6.2.1 Fråga: Berätta kort om dina arbetsuppgifter som ansvarig arbetsledare för ett bygge?

Bägge intervjuade svarade att det hör till att granska planeringen av det bygge som skall påbörjas. Det är viktigt att granska att de olika planerna inte krockar med varandra, t.ex. att elplaneraren inte placerat elskåpet på samma plats som VVS-planeraren planerat att ställa luftkonditioneringsaggregatet. (intervju KW och intervju KA)

Bland exempel på saker som de intervjuade lyfte fram som sina arbetsuppgifter, men som inte nödvändigtvis måste åläggas den ansvarige arbetsledaren kan nämnas följande: granska att projektet är möjligt att genomföra ekonomiskt och kontrollera att kunden är medveten om hur kostnaderna uppstår. (intervju KA) samt att skicka ut entreprenadförfrågningar, granska kontrakt och att beställa material till byggplatsen (intervju KW).

#### 6.2.1.1 Stödfråga: Hur ofta på bygget?

De byggen som ligger ute i skärgården besöks i regel en gång i veckan, under kritiska arbetsskedet en gång per dag. De byggen som finns på land besöks i snitt varannan dag (intervju KA).

Det varierar, då det gäller egnahemshusbyggen kan det räcka med en gång i månaden medan större byggen kräver ett eller två besök i veckan (intervju KW).

#### 6.2.1.2 Stödfråga: Hur leder du byggnadsarbetet?

Genom att berätta vad som skall göras och i vilken ordning, därefter gäller det att se till att det görs så (intervju KA).

Beror på byggnadsskedet. Allmän översikt som grund för veckoplaneringen. Materialleveranser, väderlek och resurserna inverkar på hur ledningen utformas. ”Tavoitteena hyvä mieli tekemisestä” (intervju KW).

### **6.2.2 Fråga: Använder du dig av modellarbetsmetoden?**

I regel inte, endast om kunden är ”osäker”. Då arbetet utförs enligt arbetsbeskrivningarna och av erfarna montörer som anlitas till motsvarande arbeten tidigare så är arbetsresultatet känt på förhand. Genom att använda ”rätt karlar” till olika arbeten garanteras ett gott resultat (intervju KA).

Modellarbetsmetoden användes ibland främst då det gäller ytor som blir synliga eller armeringsarbeten. Fördelen med metoden är att det då finns ett referensarbete som man kan jämföra med om det uppstår en ”svacka” i arbetsprestationen. En nackdel kan metoden bli om man litar på att en underleverantör kommer att prestera jämn kvalitet utan fortlöpande kontroll (intervju KW).

### **6.2.3 Fråga: Hur ofta utför du olika syner på byggplatsen?**

Byggets uppläggning avgör hur man rapporterar, mera sällan görs rapporteringen till pappers, fotograferar däremot veckovis. Använder sig vanligtvis av ”Pientalotyömaan valvonta ja tarkastusasiakirja” vid större projekt används ”työmaapäiväkirja” (intervju KA).

Beror mycket på arbetsskedet, då fuktspärrarna i våtutrymmena granskas kan det bli 5 syner i veckan, då väggelement monteras kan det räcka med en syn i veckan (intervju KW).

#### **6.2.3.1 Stödfråga: Hur protokollför/dokumenterar du synerna?**

Fotografier är ett snabbt och bra sätt att dokumentera byggnadsskedena. Mera officiell dokumentation görs i ”Pientalotyömaan valvonta ja tarkastusasiakirja” eller i ”Työmaapäiväkirja” (intervju KA).

”Vastaavanmestarin tarkastusasiakirja”, ”työmaapäiväkirja”, syner som nämns i byggnadslovet protokollförs som skilda bilagor (intervju KW).

### **6.2.3.2 Stödfråga: Vem deltar i synerna?**

Arbetsledaren deltar alltid, beroende på projektets natur kan övervakaren (valvoja) delta. Den som utfört arbetet deltar vid behov, kunden deltar sällan. Olika officiella myndigheter deltar i vissa syner, utmärkande av läge, konstruktionssyn och inflyttnings-, ibruktagnings-, och brandsyn. (intervju KA)

Följande personer kan närvara vid olika syner: beställaren, konsulter, övervakare, planerare, underleverantörer och kommunens granskare (intervju KW).

### **6.2.3.3 Stödfråga: Hur sköts uppföljningen av synerna?**

Beror på byggets storlek hur dokumentationen sköts. Då det gäller egnahemshus protokollförs synerna i boken; Pientalotyömaan valvonta ja tarkastusasiakirja, som finns på bygget till påseende under projektets gång. Boken ges åt slutanvändaren vid ibruktagandet. På större byggen, eller proffsigare skötta, använder man sig av ”työmaapäiväkirja” som skrivs i tre exemplar, ett åt ansvarige arbetsledaren ett åt övervakaren (valvoja) och ett exemplar åt kunden. (intervju KA)

Protokollet över synen distribueras till dem som deltagit i synen. Alla protokoll skall finnas med i Työmaan tarkastusasiakirja (intervju KW).

## **6.3 Frågor kring arbetarsäkerhet**

Trots att arbetarsäkerheten ofta behandlas ”på köpet” så ville jag öppna för diskussion kring hur arbetarsäkerheten ser ut på papper och hur den förverkligas i levande livet.

### **6.3.1 Fråga: Hur planeras arbetarsäkerheten på byggplatsen?**

KW: - Työmaasuunnitelma, arbetsplatsplan

- Tidsplaneringen så att inga onödiga risker uppstår, samtidigt arbeten.

- Granskningar av lyftannordningar, ställningar, säkerhetslinor, dammskydd och städning.

- Allmän ordning (intervju KW).

KA: - Har inget certifierat säkerhetssystem i bruk.

- Ratu

- För varje bygge skrivs ett "Työturvallisuus"-dokument på ungefär 10 sidor i vilket säkerhetsfrågor behandlas.

- Förstahjälpförnödenheter finns alltid på byggplatsen.

- På skärgårdsprojekten arbetar ingen ensam (intervju KA).

### **6.3.2 Fråga: Hur följer du upp arbetarsäkerheten?**

Denna fråga uppfattades antagligen aningen olika av de intervjuade. Uppföljningen sker med hjälp av "TR-Mittaus" i vilken man skriftligen antecknar de brister som uppdagas på bygget. Wollsten påpekar om brister i medeltal varannan vecka (intervju KW).

Ahtola granskar då han är på plats på bygget, viktigast enligt honom är att arbetarna använder skyddsglasögon och hörselskydd. I mån av möjlighet används saxliftar i stället för ställningar på Ahtolas byggen. Det är mycket sällan som Ahtola måste påpeka om brister i arbetarsäkerhetsfrågor, de fastanställda har lärt sig efter ett målmedvetet tjt. Det är främst sommarjobbare och praktikanter som slarvar. (intervju KA)

## **6.4 Frågor kring kvalitetssäkring**

Frågorna i denna del är ställda ur två perspektiv, ett innan man fått ett arbete och ett då man håller på med ett arbete. Innan man fått arbetet har jag valt att fråga om själva arbetsledarens kompetens och hur den förmedlas vidare åt kunden. Frågan som behandlar själva produktionsskedet behandlar däremot produkten, byggnaden man tillverkar.

### **6.4.1 Fråga: Hur anser du att följande faktorer påverkar kvaliteten på byggandet?**

#### **Val av material**

KA: Ofta bestämt på förhand, trots det viktigt att man använder sig av rätt sorts material som t.ex. stämplat virke till bärande konstruktioner.

KW: Inverkar i hög grad, inverkar bland annat på: måttsäkerhet och täthet.

### **Arbetare och deras yrkesskicklighet**

KA: Det är A & O

KW: Inverkar på tidtabellen och standarden.

### **Arbetsmetoder**

KA: Arbetskraften inverkar

KW: Inverkar på kvaliteten och på tidtabellen.

### **Förhållanden (temperatur, ordning, ljus...)**

KA: Viktigt att hålla ordning på bygget, får inte se ut som en järnaffär, endast det som behövs på bygget skall finnas där.

KW: Förändrade förhållanden kan ge avvikningar i kvaliteten.

### **Utförda granskningar**

KA: Får inte bli ett självändamål att granska. Yrkesstoltheten inverkar i högre grad på kvaliteten

KW: Inga granskningar ger osäkerhet, för mycket granskas är ej heller bra, det krävs en balans.

#### **6.4.2 Fråga: Hur granskar kunden ditt kunnande?**

Ryktet spelar stor roll, folk talar om sina erfarenheter, gäller främst egnahemshusarbeten (Intervju KA och intervju KW). Då man vunnit en entreprenadförfrågan måste man ha en ansvarig arbetsledare för projektet (Intervju KA och intervju KW).

#### **6.4.3 Fråga: Vad avgör val av ansvarig arbetsledare?**

Bägge intervjuade svarade att förutsättningen för att leda ett bygge är att man vunnit dess entreprenadförfrågan (intervju KA och intervju KW). Ahtola resonerade så att då

arbetsledaren kan sin sak så leder det till att man kan offerera projekt till rätt pris. Då priset är rätt vinner man entreprenadförfrågan och det är då som den ansvarige arbetsledaren får jobb (intervju KA). Ahtola berättade under intervjuens gång att han i regel endast är ansvarig arbetsledare för de projekt som genomförs av det bolag Oy Contrak Ab han arbetar för.

Arbetets omfattning och art samt den tilltänkta ansvarige arbetsledarens referenser och kompetenser är viktigare då det kommer till större projekt. I frågan om egnahemshusbyggen är personkemi och tillit till den ansvarige arbetsledaren av stor betydelse (intervju KW).

## **6.5 Ordet fritt**

I intervjun gavs den intervjuade möjlighet att föra fram synpunkter på frågor som inte togs upp i intervjun. Bägge intervjuade tog sig tid och förde fram synpunkter. Det som glädde mig var att det inte blev framtvungade åsikter om en fråga som redan tagits upp utan de tog upp saker som de tyckte att jag bör tänka på då jag tar steget ut över skoldörrens höga tröskel.

Kim Ahtola ville jag intervjua eftersom han är en av de få personer som har en FISE-behörighet för att vara ansvarig arbetsledare på byggplatser upp till svårighetsklass A. Jag berättade redan då jag bad honom att ställa upp på intervjun varför jag valt just honom. Ahtola rekommenderade FISE-utbildningen om jag har för avsikt att börja arbeta som ansvarig arbetsledare (intervju KA).

Krister Wollsten tog upp missförhållandet mellan det ansvar man axlar och den ersättning man får för arbetet som ansvarig arbetsledare. Det är speciellt riskerna då man endast åtagit sig ansvarige arbetsledar-uppdraget som han ville lyfta fram, även om man besöker byggplatsen endast en gång i veckan så skall man ansvara för alla eventuella skador, personskador och skador på konstruktioner, som uppstår. Jag valde att intervjua Wollsten eftersom han har erfarenhet av att leda även lite större arbeten än vanliga egnahemshusbyggen (intervju KW).

## **7 Slutsatser**

Då jag började skriva på examensarbetet hade jag en vision om ett rätt så heltäckande arbete där det inte skulle finnas så stora luckor eller brister. Ju längre jag hunnit desto mer

har jag förstått att jag måste lämna bort om jag någonsin skall få detta projekt till ett ände. Om jag klippt och skurit på rätt ställen kan diskuteras, personligen tycker jag att det blivit vitala organ på bägge sidor om snittet, vilket enligt mig är så som det borde vara i ett arbete i denna skala. De arbetsuppgifter som väger tungt och som jag valt att behandla framstår tydligt nämligen arbetarsäkerhetsfrågorna. Att bygga kostar alltid pengar, om man måste göra om arbetet eller reparera människor som en följd av slarv vid övervakningen av arbetarskyddsfrågor skjuter priset lätt i höjden. En av orsakerna till att jag valt att framhäva arbetarsäkerhetsfrågor är de ekonomiska följderna som slarv kan orsaka. En annan orsak är naturligtvis människovärdet i sig självt, byggandet är inte så viktigt att någon skall behöva offra sin hälsa eller i värsta fall sitt liv.

Detta examensarbete lämnar gott om utrymme för flere examensarbeten kring samma ämne. Det finns en massa frågor kring granskningar och syner, heta arbeten, beställarens utredningsskyldigheter, samordnande av arbeten m.m. som jag inte desto mera behandlar i detta arbete.

## **7.1 Resultattolkning**

Min egentliga forskningsfråga har jag funnit bättre svar på i mina intervjuer än ur litteraturen. Jag skulle vilja lyfta fram några punkter som jag upplevde att de intervjuade tyckte var relevanta för den ansvarige arbetsledarens del.

Bägge intervjuade var av den åsikten att det faktum att de främst arbetar med egna anställda och bekanta underentreprenörer leder till att de inte måste kolla upp varje liten detalj i flere omgångar. Då man först kommit överens om hur arbetet skall utföras så är det sällan man behöver göra om arbetet efter att man granskat det.

Arbetarsäkerheten verkar värderas rätt så högt. Vissa friheter tas, men man är medveten om var ansvaret ligger. Uppföljningen sköts lite olika vilket inte förvånar mig då jag jämför med mina egna erfarenheter från byggen i olika storleksklasser. Det viktigaste, enligt mitt tycke, är att arbetarsäkerheten är något som man har i tankarna genom hela processen.

En fråga som egentligen blev bara till hälften besvarad är hur beställaren väljer sin ansvarige arbetsledare. Frågan skulle antagligen fått ett bättre svar om jag lyckats genomföra alla fyra tilltänkta intervjuer, eftersom jag vet att de två som inte intervjuades i huvudsak har gjort/gör ansvarig arbetsledaruppdrag utan att ha egna anställda som utför

arbetet. De personer jag intervjuade sade bägge att de ogärna tar emot renodlade ansvarig arbetsledare uppdrag, dels för att man inte vet vem man arbetar med, dels för att man har tillräckligt med arbete utan att syssla med sådana projekt.

## **7.2 Kritik**

I detta kapitel behandlar jag de fel och brister som jag själv upplever att finns i detta arbete. Mitt synfält är knappast tillräckligt brett för att jag skulle kunna se alla brister.

Det finns säkert en massa olika källor som jag kunde ha utnyttjat också till den del jag valt att behandla den ansvarige arbetsledarens arbetsuppgifter. De källor som jag använt anser jag dock att är tillförlitliga och aktuella.

Jag kunde ha utfört flere intervjuer. Då skulle jag ha fått en vidare syn på arbetsfältet som ansvariga arbetsledare opererar på. Till mitt försvar kan jag konstatera att om jag skulle ha lyckats få ihop redan skulle ha gjort alla de intervjuer som jag tänkt skulle arbetet ha blivit för omfattande enligt mitt tycke.



## Källförteckning

Arbetskyddsförvaltningen (2011), <http://www.tyosuojelu.fi/fi/luvut-ilmoitukset>, hämtad 24.5.2011

Arbetskyddsförvaltningen (2011a), <http://www.tyosuojelu.fi/se/919>, hämtad 24.5.2011

Arbetskyddsförvaltningen (2011b), <http://www.tyosuojelu.fi/se/unga-barn>, hämtad 24.5.2011

Esaiasson P, Gilljam M, Oscarsson H och Wängnerud L (2004). *Metodpraktikan. Konsten att studera samhälle, individ och marknad*. 2 upplagan. Stockholm: Elanders Gotab.

Förordning om tillsynen över arbetskyddet 954/1973

Lag om personregister för arbetskyddet 23.11.2001/1039

Lag om register över dem som i sitt yrke är exponerats för ämnen och processer som föranleder risk för cancersjukdom 2001/717

Lag om tillsynen över arbetskyddet och om arbetskyddssamarbete på arbetsplatser 20.1.2006/44

Markanvändnings- och byggförordningen 10.9.1999/895

Markanvändnings- och bygglagen 5.2.1999/132

Markkanen Jussi, (2004) Rakennustyömaan turvallisuussuunnittelu: rakennusyrityksen ja rakennusprojektin lakisäätöiset ja sopimuksiin perustuvat työsuojelutehtävät ja -toimenpiteet

Miljöministeriet (2006), A1 Finlands byggbestämmelsesamling Tillsyn över byggande och teknisk granskning Föreskrifter och anvisningar.

RT 10-10575

RT 16-10182

Social- och hälsovårdsministeriets förordning om en förteckning över exempel på arbeten som är farliga för unga arbetstagare 19.3.2007/302

Statsrådets beslut om ordningsregler för sprängnings- och brytningsarbete 29.5.1986/410

**Bilagor:**

Bilaga 1: Intervju med Kim Ahtola      5 sidor

Bilaga 2: Intervju med Krister Wollsten      5 sidor

Peter Sjöström

Våren 2012

Intervjuunderlag

Personerna som intervjuas har tillfrågats på förhand. Den intervjuade godtar att dennas namn kan publiceras i mitt slutarbete.

Den intervjuade har gets möjlighet att läsa mina anteckningar beträffande intervjun, omedelbart efter intervjun och senare som e-post. Den intervjuade bestyrker svarens riktighet med sin underskrift.

## BAKGRUND

## Allmänt

Namn: Kim Ahtola

Befattning: Arbetsledare

Kön &amp; ålder:

Företag: Oy Contrak Ab

E-post:

kim.ahtola@contrak.fi

Tel:

0500 844 197

Bygg lag.

+ 14 anställda  
+3

## Arbetserfarenhet

Byggbranschen:

arb ledare 10 år  
sommar innan det.

Övrigt relevant:

## Ansvarig arbetsledare för byggplats

Antal uppdrag:

20-30

För tillfället 4 st

Medelstorlek:

Sommarstugor <100m<sup>2</sup>  
+ Gäststuga bastu ~200m<sup>2</sup>m<sup>2</sup>

hallar 800-1000

bottle flera tusen

## Intervjufrågor

## ATT LEDA

Berätta kort om dina arbetsuppgifter som ansvarig arbetsledare för ett bygge?

- Proj borjar : Ritningar finns & går ihop
- projektet ekonomiskt genomförbart
- kunden medveten om kostnaderna
- resurser i olika tillfällen
- koordinering entreprenörer emellan

uppställning  
om prisklass

Hur ofta på bygget?

- skärtyrd: 1g./vecka, kritiska arbetskedan 1/dag
- påland: varje / varannan dag i medeltal

Hur leder du byggnadsarbetet?

- Berättar vad och i vilken ordning.
- Därefter ser till att det görs så.

Använder du dig modellarbetsmetoden? (först listerna i ett rum, granskning ok/rätta, sedan hela lägenheten)

NEJ, i regel.  
om kunden osäker, vid behov  
i vilken mån?

sker ~~modell~~  
medvetet

\* Använder rätt resurser till arbetet.

För- och nackdelar?

enligt arbetsbeskrivningarna  
ertarna monterar "garanterar" gott resultat.

#### ARBETSMETODER

Hur ofta utför du olika syner på byggsplatsen?

- Byggets uppläggning avgräns, sällan till pappers
- totalt vanligare veckovis. Plentatolyggnantarkirja.
- työmaapäiväkirja vid större projekt.

Hur protokollför/dokumenterar du synerna?

totalt, P.I.T. TARKIRJA eller työmaapäiväkirja

Vem deltar i synerna?

- Arbetsledaren, beroende på projektet Valvoja
- vid behov arbetsutföraren
- sällan kunden
- officiella myndighet, ~~arkitekt~~, - utmärkande arlöge
- konstruktionsövn. inflyttning, ibrucktagande + brand

Hur sköts uppföljningen av synerna?

- Plental finns på bygget, ~~undervisar~~ som ~~tv~~
- Slotanvändaren vid ibrucktagandet.
- Työmaapäiväkirjan 3ex.
- → Arb.
- → Valv.
- → Kunden

## ARBETARSÄKERHET

Hur planeras arbets säkerheten på byggplatsen?

Työmaasuunnitelma?

1:a hjälp tavara

Toimintaohjeet

inga iso-sert.

Ratu

Työturvallisuus dokument ~ 10 sidar.

1:a hjälp förnödenheter finns med.

inte kursväng. Gröna kortet var vissa.

Skärgård - aldrig ensam.

Hur följer du upp arbets säkerheten?

på plats, kollas.

glasögon hörselskydd. eg hjälmtväng.

TR-Vecko-?

Ställningar / sax/liftar. "hot" → ger resultat

Hälsogranskningen avslöjar fuskare.

Hur ofta påpekar du om brister i arbets säkerheten på byggplatsen?

behövs sällan, praktiker som sommararbetare

fastanställda förstår själva.

## KVALITETSSÄKRING

Hur anser du att följande faktorer påverkar kvaliteten på byggandet.

Val av material

Förut bestämt, certifierade produkter  
tex. Stämplat virke till bärande konstr.

Arbetare och deras yrkesskicklighet

A&amp;O

Arbetsmetoder

arbetskraften inverkar

Förhållanden (temperatur, ordning, ljus..)

vinter - plogning → lättare att röra sig

Städad → sträva till att bygget inte blir "jarnaffar"

ju mindre tavara → desto bättre.

Utförda granskningar

automatisk. Inverkar egentligen inte på  
slutresultatet, yrkesstolthet. För eg bli ett

självändamål.

Hur granskar kunden ditt kunnande? vet ej. hur kunden kollar upp.

~~Meriter~~

beror på projektet, offert - priset.

~~Betyg~~

goda ryktet har spridit sig

~~Intyg~~

"DJUNGELTRUMMAN" / ERFARENHET AV LIKNADE

~~Arbetsmetoder~~

Vad avgör val av ansvarig arbetsledare?

~~Pris~~

Pris

Kompetent arbetsledning  
"ger rätt pris"

~~Sakkunnighet~~

~~Arbetsmetoder~~

~~Annat~~

Ordet fritt, och kort...

FISE är ett bra val. A-närhetens  
locker västsvenska tyger och tåg. 5 års erfarenhet.  
+ viss mängd genomförda projekt.

## Termer

Kunden/  
Beställaren

Den person som låter bygga t.ex. ett hus.

Byggherren

Den person som representerar Kunden/Beställaren under byggprojektets gång, kan vara kunden själv.

Entreprenör

En person(fysisk/juridisk) som utför arbeten på byggplatsen

Underentreprenör

Ansvarig arbetsledare

I folkmun: Vastaava mestari  
Markanvändnings- och bygglagen 5.2.1999/132 § 122 avsed person

---

Intervjumetod:

Färdigt frågeformulär.  
Svaren antecknas för hand. (Franska sträck)  
Den intervjuade läser igenom svaren.  
Eventuella fel/brister rättas.  
Den intervjuade godkänner svaren, underskrift.  
Inscannade frågor och svar skickas via e-post åt den intervjuade.  
84h tid att klaga från det att e-posten kommit fram.

22.2.2012 Raaseborg



Kim Ahtola



Peter Sjöström

Peter Sjöström

Våren 2012

Intervjuunderlag

Personerna som intervjuas har tillfrågats på förhand. Den intervjuade godtar att dennas namn kan publiceras i mitt slutarbete.

Den intervjuade har gets möjlighet att läsa mina anteckningar beträffande intervjun, omedelbart efter intervjun och senare som e-post. Den intervjuade bestyrker svarens riktighet med sin underskrift.

## BAKGRUND

## Allmänt

Namn: Krister Wollsten Befattning: VD  
 Kvinna (Rak) Ingenjör  
 Kön & ålder: M 37 Företag: KW-TEK  
 E-post: Urakointi@kw-tek.fi Tel: 044-771 2206  
 Arbetserfarenhet: 12 år  
 Byggbranschen:

Övrigt relevant:

— ej bara RAK utan också LVI och Maa Rak

Ansvarig arbetsledare för byggplats

Antal uppdrag: ~~85~~ 75 För tillfället 14 st  
 Medelstorlek: EGH 120-500 m<sup>2</sup> → m<sup>2</sup>

Hallar 1000-3500 m<sup>2</sup>

Intervjufrågor

ATT LEDA

Maa Rak 2,4 milj. As ykt. 2,5 milj.

Berätta kort om dina arbetsuppgifter som ansvarig arbetsledare för ett bygge?

- Beställarens order
- Planeringens granskning, samordning av befintliga planer.
- Uppföljning av personal, kulkolvet.
- tarouspynnötöjen aliorak, genönging av dom. uppföljning av av.
- beställning av material granskning av kontrakt av
- Byggplatsmöten. Dokumentation av framskridande (työ- maan pöiväkitys).
- Muutos & Lisätyöt, OFFERTER & GENOMGÅNG

Hur ofta på bygget?

- VARIERAR EGH (1/v → 1/6 mån) SLUT DOKUMENTATION
- storre 2 g/vecka

Hur leder du byggnadsarbetet?

- Olika, Vähetstus. Allmän översikt som grund för
- vecko planering, MATERIAL LEVERANSER, VEDERLEKI
- RESURSER (Korar) inverkar på hur man leder.

Tavoitteena hyvä mieli tekemisestä.



Använder du dig modellarbetsmetoden? (först listerna i ett rum, granskning --> ok/rätta, sedan hela lägenheten)

JA. IBLAND. ALIURAK.  
FRÄMST YTOR, RAUDOITUS. BERÖENDE PÅ ARBETTSKEDE.  
- vilken mån?

+ - REFERENS till "SVACKA"

För- och nackdelar?

- ger för mycket löysa. kan ge en sen värdering kräver fortlöpande kontroll. om man litat på en överenskommer else som ej hållit.

ARBETSMETODER

Hur ofta utför du olika syner på byggsplatsen?

- ARBETTSKEDE VESIERISTEET 5/v
- ele asennus 1/v
- beror på.
- Hur protokollför/dokumenterar du synerna?

- Vastavaan mestarin tarkastusasiakirja.
- TMPK. Synet som nämns i bygglovet → skilda bilagor, vesierist koepalat, kusteusmittaust.
- Vem deltar i synerna?

- Beställare, konsulter, övervakare, planeerare, underleverantörer, kommunen granskare.

Hur sköts uppföljningen av synerna?

- läsnäo vet ← pöytäkirja.
- Allt → Työmaa tarkastusasiakirja.

## ARBETARSÄKERHET

Hur planeras arbets säkerheten på byggplatsen?

Työmaasuunnitelma?

1:a hjälp tavara

Toimintaohjeet

Työmaasuunnitelman, arbetsplatsplan.  
 TIDSPLANERINGEN SÅ ATT INTE  
 ONÖDIGA RISKER UPPTÄR, INGA ~~TASOKKATTA~~  
~~MAAD~~ GRANSKNING AV LYFTANVORDNINGAR  
 STÄLLNINGAR SÄKERHETSLINOR  
 DAMMSKYDD, STÄDNING  
 ALLMÄN ORDNING.

Hur följer du upp arbets säkerheten?

TR-MITTAUS, SKRIFTLIGA ANMÄRKNINGAR  
 OM <sup>TR-vecko?</sup> BRISTER. 1g / 2v.

Hur ofta påpekar du om brister i arbets säkerheten på byggplatsen?

## KVALITETSSÄKRING

Hur anser du att förjande faktorer påverkar kvaliteten på byggandet.

Val av material

MÄTTSÄKERHET, TÄTHET, VÄRMEISOLERING, KOSTNADER  
 INVERKAR I HÖG GRAD.

Arbetare och deras yrkesskicklighet

INVERKAR PÅ TIDTABELL, STANDARD.

Arbetsmetoder

HAR INVERKAN PÅ SLUTPRODUKTENS KVALITET.  
 TIDSPÄNNING, SAMTIDIGA ARBETEN... RUISKUKATTO, SOM  
 EXEMPEL.

Förhållanden (temperatur, ordning, ljus..)

HAR INVERKAN, KAN GE AVIKNINGAR I KVALITETEN  
 VID VARIERANDE FÖRHÅLLANDEN.

Utförda granskningar

INGA GRANSKNINGAR GER OSÄKERHET.  
 KRÄVS EN BALANS, FÖR MYCKET EJ HELLER  
 BRA.

Hur granskar kunden ditt kunnande?

(<sup>VASTAAVA MESTARI</sup> GOOGLE → <sup>ALLA</sup> MISSnöjda kunder. I HELA LANDET.)

KAN Egentligen <sup>Meriter</sup> INTE Kolla upp.

PUSKARADIO VID EGH BYGGEN.

(Intresserar egentligen ej pga. ~~för~~ mycket annat arbete)

STORA PÅ BASIS AV ITÄRANDE.

BYGGNADSFÖRBANDENS KRAV.

DEL AV ENTREPRENAD, STÖRRE eller tillika.

ARBETETS OMFATTNING KAN VARIERA. Beroende på granskning/



Arbetsmetoder

eller sköta om kilpaa-lottaminen "på ridan om"

Vad avgör val av ansvarig arbetsledare?

Pris ~~Om man~~ Vinner en entreprenad → behövs en

Sakkunnighet

Jobbets art & referenser kompetens.

Arbetsmetoder

vad ingår i arbetet vad kan den man anställer?

Annat

EGH. lätta konstruktioner, mera frägan om personlig kemi & tillit.

Ordet fritt, och kort...

ANSVARET FÖR ANSVARIGA ARBETSLEDAREN

MÖTER ALDRIG DEN ERSÄTTNING MAN FÅR.

SKIT LÖN FÖR "OBEGRÄNSAT" ANSVAR.

VASTAAVAS HUVUD ÄR DET FÖRSTA

SOM RULLAR! - VID OLYCKA (PERSON)

→ KONSTRUKTIONS SKADA



## Termer

Kunden/  
Beställaren

Den person som låter bygga t.ex. ett hus.

Byggherren

Den person som representerar Kunden/Beställaren under byggprojektets gång, kan vara kunden själv.

Entreprenör

En person(fysusk/juridisk) som utför arbeten på bygghuset

Underentreprenör

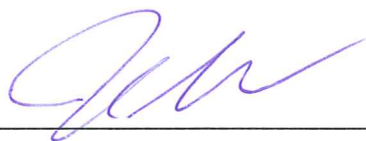
Ansvarig arbetsledare

I folkmun: Vastaava mestari i  
Markanvändnings- och bygglagen 5.2.1999/132 § 122 avsed person

Intervjumetod:

Färdigt frågeformulär.  
Svaren antecknas för hand. (Franska sträck)  
Den intervjuade läser igenom svaren.  
Eventuella fel/brister rättas.  
Den intervjuade godkänner svaren, underskrift.  
Inscannade frågor och svar skickas via e-post åt den intervjuade.  
84h tid att klaga från det att e-posten kommit fram.

25.2.2012 Kyrklätt



Krister Wollsten



Peter Sjöström