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

Peter Sjöström

Examensarbete för ingenjörsexamen
Utbildningsprogrammet för byggnadsteknik
Raseborg 2012
Titel: Den ansvarige arbetsledarens arbetsuppgifter och ansvarsområden samt handlingsmönster för att sköta dessa uppgifter.

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 – 2000m² 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 byggnandet och rapporteringen då blir mera omfattande.

Språk: Svenska          Nyckelord: Ansvarig arbetsledare, Arbetarsäkerhet
Kvalitetssäkring
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.
Tiivistelmä


Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat että työmenetelmät ja raportointitavat vaihtelevat työmaan yleisjärjestelyyn mukaan. Isoimilla työmailla valvonta osallistuu useampi taho, minkä seurauksena raportointi on yleensä kattavampaa. Pienemmilläkin työmailla valvonnasta pidetään kirjaan mutta dokumentointi on yleensä vapaamuotoisempaa.
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
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 byggnadet? .................................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
# 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 yrkeshögskolan 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 skyddsnätet 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 rätt- 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 bygplats?* 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


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 bestållarens intressen.
Huvudentreprener – den organisation som bär ansvaret för förverkligandet av byggprojektet.

Inlärning – på finska talar man om *perehdyttäminen*, jag har bläddrat i flera ordböcker som säljs som byggbredsch-ordböcker men inte hittat någon översättning i dessa. Väljer att kalla fenomenet för inlärning.

Byggnätsmöten – möten på byggnäten 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 byggnäts 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 Ratu-kartotekets innehåll. Lagstiftningen utgör även här grunden till allt.

### 1.4.1 Intervjuerna

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 intervjuar 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


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 bygghplatsen och kommunen behandlas kort.

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

2.1 Godkännande av ansvarig arbetsledare för en bygghplats

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 där till skulle det tidigare godkännas av magistraten 68§) i den kommun där bygghandet 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 befrisar 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

2.3 Syner


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 bygplats

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 byggenhet 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 bygplatsen fungera. Informationen får man fram genom att byggherren håller möten med planerare och bygplatsmöten. Det är också viktigt att se till att det alltid finns uppdaterade ritningar tillhandå så att man på bygplatsen 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


### 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

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 fungera 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


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 finns skäl till deltagande, på olika sätt främja sådant som har för avsikt att främja hälsa och säkerhet på arbetstätet, 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


4.1.5 Arbetarskydds kommission

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


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 updrag 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 uppmakten. Arbetarskyddschefernas koordinator skall representera företaget i ärenden där flera 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 bygghaltornivå (Markkanen, 2004, s 22-23).

4.2 Anmälningar

I detta kapitel kommer jag kort att berätta om de enskilda anmälningarna 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 använda det gamla eftersom det enligt min mening är lite smidigare att använda i text (Arbetarskyddsförvaltningen, 2011a).

4.2.1 Förhandsanmälan om byggnadsarbete


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 arbetarskydds kommission eller motsvarande (Lag om personregister för arbetarskyddet 23.11.2001/1039 § 2). Anmälan görs av byggplatsens arbetarskyddschef
eller byggplatsens 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, flera brott av revben och blödningar i lungsäcken, skada i bukhålans 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 hälsoolägenheter, livshotande sjukdomar och defekter (Arbetarskyddsförvaltningen, 2011a).

Det är den ansvarige arbetsledaren, byggplatsens 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


4.2.5 Anmälan om materiell skada som uppstått vid personlyftsarbete

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 sprängningsarbetsets 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


4.2.8 Anmälan om sprängningsarbete till polismyndighet

sprängämne, sprängningsarbets ledares namn och kontaktuppgifter och lagrings- och förvaringsplatser för sprängämnen.


### 4.2.9 Anmälan om brytningsarbete till strålsäkerhetscentralen

Sprängningsarbets ledare 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


### 4.2.11 Anmälan om unga arbetstagare

Anmälan skall göras av arbetsgivare som tänker ha 16-17åringar 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

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 miljövårdsmyndighet 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

4.3.1 Bygghplansens ordningsritning

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


4.3.4 Plan för fallskydd


4.3.5 Plan för elementinstallation


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

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 grundvattnenivå, 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


4.3.10 Plan för korgställningar


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 byggningsområdet börjar. Företaget skall ha en plan för övervakning av heta
arbeten. Alla som arbetar på byggningsområdet 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 som 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
arbete var man ämnar utföra personlyfte enligt ovan nämnda principer skall göra en
skriftlig plan för personlyfte. Arbetsredskap som inte får användas till personlyfte skall
förses 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, födelseår, adresser, datum för när arbetsavtalen ingåtts och vårdnadshavarnas namn och adressuppgifter (Markkanen, 2004, s33).

4.4.2 Förteckning över olycksfall

4.4.3 Förteckning över unga arbetstagare


5 Entreprenader


5.1 Allmänna principer för offertävlingar 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. Obberoende av på vilken sida bordet man sitter bör man vara yrkeskunnig. Om byggherren inte själv har den kunskap som krävs för att organisera offertävlingen så bör han anlita någon som kan utföra arbetet på rätt sätt. Man förutsätter att parterna skall känna till och följa 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 Offertävling


Man kan välja att inte ordna en offertävling 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 offertävling. Offertävlingsförfarandet tar tid vilket betyder att om det är något man måste få utfört brådskande så kan man även då ge arbetet åt någon utan offertävling. Om det finns någon övrig välmotiverad orsak till att inte ordna offertävling så kan man välja att vara utan (RT 16-10182).

5.3 Offertvillkor

Entreprenaddocumenten 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 parters uppgifter, sakkännedom eller ekspertis 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 offertävling (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. Entreprenaddokumenten skall formuleras så att de anbud man får i samband med offerttävlingen går att jämföra men varandra Entreprenaddokumenten 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 volymberäkningar för offertberäkningen så skall entreprenörerna kunna lita på att de uppgifter man fått är riktiga. De villkor som gäller volymberäkningarna 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 ett entreprenad.


Offertförfrågan skall finnas alla tilltänkta offertgivare tillhanda samtidigt, likaså skall alla samtidigt få information om möjliga förändringar eller specificerad. 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 entreprenörene 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 offertävlingen tillhanda innan det klockslag som framkommer ur offertöfrågningssdokumenten (RT 16-10182). Till budet bifogas också eventuella handlingar som den som ordnat offertävlingen 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 offertöfrågan 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 offertöfrågaren 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 öppnade till öppningstillfälle. Öppningstillfället protokollförs. Man kan ge dem som bjudit på objektet rätt att närvara vid öppningstillfället, i så fall skall man meddela därom i offertöfrågningen. 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 år hur man i praktiken förverkligar arbetet och klargöra att man säkert uppfattat kontraktet på samma sätt (RT 16-10182).

### 5.4 Kontrakt


### 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


**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 arbetskedden 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 anlitats 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 byggningsens?

Byggets uppläggning avgör hur man rapporterat, 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 arbetskedet, 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 lage, 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 bygghplatsen?

KW: - Työmaasuunnitelma, arbetsplatsplan

  - Tidsplaneringen så att inga onödiga risker uppstår, samtliga 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.

- Förstahjälpförrådenheter finns alltid på byggnadsplatsen.

- 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 påpekade 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 tja. Det är främst sommarjobbare och praktikanter som slarvar. (intervju KA)

6.4 Frågor kring kvalitetssäkring


6.4.1 Fråga: Hur anser du att följande faktorer påverkar kvaliteten på byggnadet?

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: mättsäkerhet och tätet.

**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 självväntamål 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 entreprenadförrågan och det är då som den ansvarige arbetsledaren får jobb (intervju KA). Ahtola berättade under intervjuans 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


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 klappt 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 lått 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 flera 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.

Bågge 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 flera omgånger. 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 inte oljade 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 flera 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


Förordning om tillsynen över arbetarskyddet 954/1973

Lag om personregister för arbetarskyddet 23.11.2001/1039

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

Lag om tillsynen över arbetarskyddet och om arbetarskyddssamarbete på arbetsplatsen 20.1.2006/44

Markanvändnings- och byggförordningen 10.9.1999/895

Markanvändnings- och bygglagen 5.2.1999/132


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 dennes namn kan publiceras i mitt slutarbete.

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

BAKGRAUND

Allmänt

Namn: Kim Ahtola
Befattning: Arbetsledare
Kön & ålder: Företag: Oy Contrak Ab
E-post: kim.ahtola@contrak.fi Tel: 0500 844 197

Arbetserfarenhet

Byggbranschen: arb ledare 10 år

Övrigt relevant:

Ansvarig arbetsledare från byggningsplats

Antal uppdrag: 20-50
Medelstorlek: <100 m²

För tillfället 4 st

Intervjufrågor

ATT LEDA

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

- Prog borgar i ritningar timm & gör irlp
- projektert ekonomiskt genomsnitt x
- kolden medveten om kostnaderna
- rätt resurser i olika tillfället
- koordinering entreprenörer emellan

Hur ofta på bygget?

- skörgjord: Tyveck kritiska arbetstiden 1 dag
- påland: noga / varm tjan 1 dag i medeltal

Hur leder du byggnadsarbetet?

- berättar vad och i vilken ordning
- Daterar ser till att det gärds så
Använder du dig modellarbetsmetoden? (förr listerna i ett rum, granskning → ok/rätta, sedan hela lägenheten) **NEJ**, i regel. **Skriver data mitt i medvetet** om kunden önsker; vid behov i vilken man

Använder rätt resurser till arbetet. För- och nackdelar?

Enligt arbetets beskrivningarna är externa muntliga "garanterar" gott resultat.

**ARBETSMETODER**

Hur ofta utför du olika syner på byggningsen?

- Byggets uppläggnings avsättar, eller vill pensions
- följer mängdliga uppslag. Piaentaloföreträdare
- fotograferar vid stora projekt
- **Hur protokollför/dokumentar du synerna?**

- fotograferar, PTT, TIL eller työma npälväg

Vem deltar i synerna?

**Arbetsledaren, beroende på projektet Valvoga**

- vid behov, arbetsutövaren
- sällan, kunden
- officiella myndigheter, tester, utbildningsavdelning
- konstruktionsnära inflytta, bland andra + brand

Hur sköts uppföljningen av synerna?

Piaental finns på bygget, fungerar som

- **Samtal avvänder vid i bruksförmågan.**
- Työnäpälväg beträffar sex
- Arb.
- Valv
- Kunden
**ARBETARSÄKERHET**

**Hur planeras arbetarsäkerheten på byggplatsen?**
- Tydliga uppmärksamheter?
- 1:a hjälp tavara
- Utomhetsyckheter

---

**Ratuf**

Työterveillisuus dokument n10 sidor.

- Nyhet: formidlingen finns med.
- Inte kursvägg. Grönt kortet var vissu.
- Skärgård - aldrig ensam.

---

**Hur följer du upp arbetarsäkerheten?**

- Glasögon hörnskydd
- Eg hydramtvång
- Före-veckas
- Förlättningsvagg
- Hälso- och ansvarsavslag
- Fuskare

- Hur ofta påpekar du om brister i arbetarsäkerheten på byggplatsen?

- Behövs sällan
- Praktikenter som arbetare
- Fastansförra, forster själva.

---

**KVALITETSSÄKRING**

**Hur anser du att förjande faktorer påverkar kvaliteten på byggandet?**

- Värd av material
- Förutbestämt certifierade produkter
  - tex. Stenglad virke till bärande konstr.

- **A&O**

- Arbetare och deras yrkesskicklighet

---

**Arbetsmetoder**

- Arbetsskräftr_innverkar

- Förhållanden (temperatur, grönning, ljus.)

- Vinter - plogning => rättare att rör sig,
- Städ => sträva till att bygget inte blir "sammakar
- Mindre tavara => de stora

- Utförda grundarbeten

- Automatiser. innverkar egentligen inte på
- Slutresultatet yrkesskickhet. För eg bil ett

---

**självdå min i"**
Hur granskar kunden ditt kunnande?

- vet ej hur kunden hinner upp

beror på projektet, effekt - priset.

...goda rykten har spridit sig...

"DJUNGELTRUMMAN" / ERFARINGEN AV LIKNANDE

- Arbetsmetoder

Vad avgör val av ansvarig arbetsledare?

- Pris

- Kompetens arbetsledning ➔ ger rätt pris

- Sakkunnighet

- Arbetsmetoder

- Annat

Ordet fritt, och kort...

"FISE är ett bra val. A-vanligt, låt oss

vänja oss med nyheter. Fåra erfarenhet.

+ nödvändigt genomförda projekt.

[Blank lines]
Termer

Kunden/Beställaren

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

Byggherren

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

Entreprenör

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

Underentreprenör

Ansvarig arbetsledare

i folkmunt: Vastaava mestari

i Markanvändnings- och bygglagen 5.2.1993/132 § 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
BAKGRUND

Allmänt

Namn: Krister Wollsten
Befattning: VD
Kön & ålder: M 36
E-post: urakointi@kw-tek.fi
Företag: KW-TEK
Tel: 044-771 2206
VD Ingenjör
Arbetsfarenhet
Byggnation:

Övrigt relevant:

— ej barn RAK utan också LV1 och Man Rack

Ansvarig arbetsledare för byggnadsområde
Antal uppdrag: 14 st
Medelstorlek: 2,1 mily
För tillfälle 14 st

Intervjufrågor
ATT LEDA

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

- Beställarens order
- Planeringens granskning, sammansättning av behöriga
- Planer,
- Uppföljning av personal, kvalitet
- Tekniskt intyg, allmän, generation av den uppföljning av av
- Beställning av material, granskning av kontrakt av
- Byggplatsnäten, Dokumentation av hänsynsdagen (tjänstefullt
- Mottag & Libyrät, offert och generation
- Hur ofta på bygget?
- Uppdrag SÖD (2-5/vecka)
- Hur leder du byggslagsarbetet?
- Olika, unikt
- RESURSER (kans) inbegripet på hur man leder,

Tavolteena hyvä m.ä. tekeun. seutu
Använder du dig modellarbetsmetoden? (först listerna i ett rum, granskning --> ok/rätta, sedan hela lägenheten)
JA. I BÅDAN. ALI VÅG.
FRÅGA: YTT. RAUVITUS. BEROende PÅ ARBEJDSÅDE.

I vilken män?

- REFERENS ÄLIT "SVACKA"

För- och nackdelar?

- ger för mycket löses.. kan ge en
- kräver kortläpande kontroll. om man
- lättar på en
- överenskommelse som
- eg nätt.

ARBETSMETODER

Hur ofta utför du olika syner på byggnadsen?
- ARBETSÅDE VESJERSTEET 5/V
- CLE ASCUSNUS 1/V
- beror på
- Hur protokollför/dokumenterar du synerna?
- Vem deltar i synerna?
- Beställare, konsulter, övervakare, planearbe, underleverantörer, kommunen, granskare.

Hur sköts uppföljningen av synerna?
- LASNA OLLET JÖUTTITIGA.
- Allt --> Työma tukk asiakirja.
ARBETARSÄKERHET

Hur planeras arbetarsäkerheten på bygghplatsen?

Työmaasunnitelmia?
1:a hjälp tavara
Toimintaohjeet

Tidsplaneringen så att inte onödiga risker uppstår. Inga fasuttag.
Granskning av lyftanordningar.
Ställningar säkerhet/linor.
Dammskydd, städning.
Allmän ordning.

Hur följer du upp arbetarsäkerheten?

TR - MUITAUUS / SKRIFITILGA ANMÄRKNINGAR

OM BRISTER. 197 / 2.\cite{2}

Hur ofta påpekar du om brister i arbetarsäkerheten på bygghplatsen?

KVALITETSSÄKRING

Hur anser du att förjande faktorar påverkar kvaliteten på byggnaget.

Val av material
Mattisäkerhet, täthet, värmeisolering, kostnader.
Inverkar i hög grad.
Arbetare och deras yrkesskicklighet
Inverkar på tidtabell, standard.

Arbetsmetoder
Har inverkan på slutprodukten kvalitet.
Tidsplanering, samtliga arbeten ...

Förhållanden (temperatur, ordning, ljus.)
Har inverkan, kan ge avvikningar i kvaliteten vid varierande förhållanden.

Utförda granskningar
Inga granskningar ger osäkerhet.
Krävs en balans, för mycket ej tiller.
Hur granskar kunden ditt kunnande?

Meriter
Kan egentligen inte kolla upp.
Puskaradio vid EGH byggen.
Stora på basis av åtagande.
Byggnadsförbunds krav.
Intyg
Del av entreprenad, större eller liten.
Arbetets omfattning kan variera.
Boka granskning/eller sköta om
kelpris/lofthammar på i dag.

Arbetsmetoder

Vad avgör val av ansvarig arbetsledare?

Pris
Sakkunnighet
Jobbets art & referenser, kompétens.
Arbetsmetoder

Annat

EGH, litta konstruktioner, mera frågan om

Ordet fritt, och kort...

Ansvaret för ansvariga arbetsledaren
Mötter aldrig den ersättning man får.

Skit len för "obegränsat" ansvar.

Västra vas huvud är det första
som rullar - vid olycka (person)
- konstruktion skada

Z
Termer

Kunden/Beställaren
Den person som låter bygga t.ex. ett hus.

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

Entreprenör
En person(fysisk/juridisk) som utför arbeten på byggnadens

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 Kyrksått

Krister Wollsten

Peter Sjöström