

ARBETSSÄKERHET INOM BYGG- OCH ANLÄGGNINGSBRANSCHEN

-Rapport 2 om Sverige

Mats Bjørndal Gretland, Yrkehögskolan Novia -FoU



Interreg
Botnia-Atlantica
Europeiska regionala utvecklingsfonden

INNEHÅLL

| | |
|---|----|
| 1 INLEDNING | 3 |
| 1.2 Infra-Botnia | 3 |
| 2 ARBETSSÄKERHET | 4 |
| 2.1 Ansvarshierarkien på arbetsplatsen | 4 |
| 2.1.1 Byggherren | 4 |
| 2.1.2 Bas-P | 4 |
| 2.1.3 Bas-U | 5 |
| 2.1.4 Huvudentreprenör | 5 |
| 2.1.5 Arbetsgivare | 5 |
| 2.1.6 Arbetstagaren | 5 |
| 2.1.7 Skyddsombud | 5 |
| 2.1.8 Skyddskommitté | 6 |
| 2.1.9 Förtroendeman | 6 |
| 2.1.10 Bemanningsföretag | 6 |
| 2.2 Systematisk arbetsmiljöarbete -SAM | 6 |
| 2.3 Förhandsanmälan | 7 |
| 2.4 Arbetsmiljöplan | 7 |
| 2.5 Skyddsronder | 7 |
| 2.6 Riskbedömning | 8 |
| 3 ÖVRIGT | 8 |
| 3.1 Besiktningar av maskiner och utrustning | 8 |
| 3.2 Arbetsmiljöverkets säkerhetsgranskningar | 8 |
| 3.3 Arbetsmiljöverkets sanktionsavgifter | 8 |
| 4 SAMMANFATTNING | 9 |
| 4 KÄLLFÖRTECKNING | 10 |

1 INLEDNING

Denna rapport är den andra rapporten i en rapportserie om branschen i Sverige. Rapporten innehåller en kartläggning av bestämmelserna för arbets säkerhet inom bygg- och anläggningsbranschen i Sverige med en huvudfokus på anläggningssidan.

Syftet med rapportserien är att samla relevant information om branschbestämmelser. Detta för att underlätta för utländska företag med önskan om att påta sig projektledning eller utföra arbeten inom byggbranschen i Sverige.

Rapporten är gjord för Yrkeshögskolan Novias FoU-enhet inom projektet Infra-Botnia. Projektet i övrigt har som delmål att utreda nationella skillnader mellan infrabranscherna i Norden och att understöda arbete och samarbete över gränserna.

1.2 Infra-Botnia

Infra-Botnia är ett projekt finansierat av Interreg Botnia-Atlantica, Österbottens förbund, Region Västerbotten, VASEK samt Infra ry.

Projektet inleddes i början av 2018 och sträcker sig över 3 år. Infra-Botnia riktar sig mot SMF- *små och medelstora företag* och har störst fokus på infrabranschens aktörer i Kvarkenområdet. (1)

I Sverige kallas målgruppen byggbranschen och i Norge *bygg- og anleggsbransjen*. I Finland delas branschen ofta in i bygg- och infra-.

Projektet arbetar efter hypotesen att det finns ett behov för internationell verksamhet och samarbete inom branschen samt att beredskapen hos många SMF inom detta område är bristfällig. Projektets målsättning är därför kunskapshöjande, nätverksbyggande och samverkande. En stor del av arbetet innehåller landspecifik kartläggning och identifiering av gränshinder. (2)

Infra-Botnia är även speciellt intresserade av att utreda nationella konjunktursvängningar och konkurrensen från den globala marknaden, och om dessa faktorer kan utjämnas genom en "gemensam nordisk inframarknad". Tanken är att ett dylikt samarbete skulle kunna bana väg för arbete över gränserna under sämre tider i hemlandet, och gränsöverskridande samarbeten mellan SMF-företag kunde även öka deras möjlighet att konkurrera med större internationella företag i anbudsrundor. (2)

2 ARBETSSÄKERHET

När det kommer till arbetssäkerhet för bygg- och anläggningsbranschen är Arbetsmiljöverket en central organisation. Arbetsmiljöverket är en myndighet som på regeringens och riksdagens uppdrag skall se till att lagar och bestämmelser om arbetsmiljö, arbetstider osv. följs av företag som är aktiva i Sverige.

Arbetsmiljöverket har som mål att minska riskerna för olycksfall och ohälsa. Detta görs bland annat genom att ta fram föreskrifter som tydliggör arbetsmiljölagen, ta fram statistik och att utföra kontroller på arbetsplatser inom alla branscher. En mycket central föreskrift för bygg- och anläggningsbranschen är ASF:1999:3.

Enligt arbetsmiljölagen har alla rätt till en bra arbetsmiljö, och en av de mest grundläggande bestämmelserna är de om systematiskt arbetsmiljöarbete. Dessa bestämmelser innebär att alla arbetsgivare regelbundet ska undersöka och åtgärda eventuella brister i arbetsmiljön och säkerheten. (3)

De svenska arbetsmiljöreglerna gäller för alla som arbetar i Sverige, oberoende om företaget eller personerna endast vistas tillfälligt i Sverige. (4)

2.1 Ansvarshierarkien på arbetsplatsen

Det finns många olika roller med tillhörande ansvarsområden på bygg- och anläggningsplatser. Speciellt på stora arbetsplatser med flera aktörer finns bestämmelser för vilka roller som ska finnas och vem som ansvarar över vad.

2.1.1 Byggherren

Byggherren är vanligtvis den som beställer och betalar för arbetet. Byggherren kan i vissa fall överlåta ansvaret för arbetsmiljön till en uppdragstagare. Det skall då finnas ett skriftligt avtal på detta enligt arbetsmiljölagen. Uppdragstagaren tar i sådana fall över allt ansvar och alla skyldigheter byggherren har.

Som byggherre ansvarar man för att viktiga faktorer för arbetsmiljön beaktas under hela byggprocessen, både under planering och utförande, samt för det färdiga projektet.

Byggherren skall utse byggarbetsmiljökoordinatorer för planering (Bas-P) och för utförande (Bas-U). Det är viktigt att personerna i rollerna har den utbildning, kompetens och erfarenhet som behövs för uppgiften. Byggherren friställs inte från arbetsmiljöansvaret efter utnämningen av koordinator utan har ett parallellt ansvar, vilket innebär att hen måste säkerställa att koordinators uppgifter utförs.

Byggherrollen innebär även att se till att en förhandsanmälan skickas till Arbetsmiljöverket, samt att det upprättas en arbetsmiljöplan för projektet innan byggarbetsplatsen etableras. (5)

2.1.2 Bas-P

Bas-P är den som skall samordna de underlag som presenteras av projektörerna. Hen skall hålla sig uppdaterad, organisera samt vara delaktig i planeringen för att se till att arbetsmiljön och säkerheten beaktas under hela projekteringen.

Bas-P ansvarar för att alla projekterande informeras om hur samordningen skall organiseras med beaktandet av tider och arbetsmoment som är nära eller beror på varandra. Bas-P ansvarar också för att det görs en arbetsmiljöplan för projektet, samt att det utarbetas relevant dokumentation för säkerställandet av arbetsmiljön.

Den som utses till Bas-P behöver ha goda kunskaper om arbetsmiljöregler och föreskrifter. Hen behöver också ha erfarenhet från ledning och styrning av byggprojekt, samt erfarenhet av projektering. (5)

2.1.3 Bas-U

Bas-U har till uppgift att samordna olika entreprenörers arbeten i byggskedet så att de inte skapar risker för varandra. Bas-U skall hålla sig uppdaterad och informerad om de olika entreprenörernas arbetsmiljöarbeten. Hen skall även göra kontroller, skyddsronder etc. för att följa upp säkerheten.

Bas-U ansvarar för att den arbetsmiljöplan som utarbetats av Bas-U tillämpas i arbetet. Arbetsmiljöplanen skall göras känd för alla aktörer.

Till rollen hör även att ha koll på att det finns lämpliga personalutrymmen samt dokumentation av avvikelser och ändringar i arbeten. (5)

2.1.4 Huvudentreprenör

Huvudentreprenör finns inte som begrepp i arbetsmiljölagen, och huvudentreprenören har därför samma skyldigheter som en vanlig arbetsgivare och ställs inte som ansvarig för en underentreprenörs brott mot arbetsmiljölagen. Bas-P, Bas-U eller byggherren kan ställas som ansvariga. (6) (7)

Från och med 2019 lanserades en ny lag som öppnar för att huvudentreprenören i vissa fall kan bli ansvarig för att betala lön åt sina underleverantörers anställda, ifall lönen har uteblivit från entreprenörens sida. (8)

2.1.5 Arbetsgivare

Alla arbetsgivare ansvarar för att i tillägg till att följa arbetsmiljöplanen göra eget arbetsmiljöarbete, samt att anpassa det egna

systematiska arbets säkerhetsarbetet till olika projekts. Arbetsgivarens miljöarbete omfattar även personer inhyrda till företaget.

Om det förekommer brister i säkerheten och arbetsmiljön har entreprenören själva ett ansvar för att åtgärda dessa.

Alla entreprenörer på byggarbetsplatsen skall informera Bas-U om risker i deras arbete, samt följa Bas-U:s anvisningar. (5)

2.1.6 Arbetstagaren

Arbetstagaren ansvarar för att vara delaktig i arbetsmiljöarbete och delta i genomförandet av de åtgärder som behövs för att åstadkomma en god arbetsmiljö.

Den anställda skall följa givna föreskrifter, använda skyddsanordningar och i övrigt visa den försiktighet som behövs för att trygga arbetsmiljön och förebygga olyckor.

Om arbetstagaren upptäcker risker i arbetet är han skyldig att underrätta arbetsgivaren eller skyddsombudet.

2.1.7 Skyddsombud

På en arbetsplats där minst fem arbetstagare arbetar regelbundet ska det utses ett skyddsombud (arbetsmiljöombud). Skyddsombud bör även utses på andra arbetsställen där arbetsförhållandena kräver det. Det bör även finnas en ersättare för skyddsombudet.

Om arbetsgivaren är bunden av ett kollektivavtal, kan skyddsombudet utses av en lokal arbetstagarorganisation. Om det inte finns en sådan organisation är det de anställda som väljer skyddsombud. (9)

Skyddsombudet företräder arbetstagarna i arbetsmiljöfrågor och denne skall jobba för en god och säker arbetsmiljö. Skyddsombudet skall delta vid planeringen av anordningar,

arbetsmetoder och arbetsprocesser samt vid upprättandet av handlingsplaner.

Arbetsgivaren är skyldig att underrätta skyddsombudet vid ändringar som är av betydelse för arbetsmiljön. Skyddsombudet skall få lämplig inskolning i rollen. (9)

2.1.8 Skyddskommitté

På arbetsplatser med minst femtio anställda ska det finnas en skyddskommitté som skall bestå av representanter för både arbetsgivaren och arbetstagaren.

Skyddskommittén skall delta i planeringen av arbetsmiljöarbetet på arbetsplatsen, samt följa arbetets genomförande. (9)

2.1.9 Förtroendeman

På arbetsplatser med kollektivavtal kan det finnas en förtroendevald. En förtroendeman måste vara utsedd av arbetskamraterna och vara anmäld till arbetsgivaren av den fackliga organisationen. När dessa kriterier är uppfyllda skyddas den förtroendevalda av förtroendemannalagen. (10)

Även skyddsombud som är anställda hos kollektivavtalsbundna arbetsgivare omfattas av lagen. (11)

En förtroendevald arbetar med typiska fackföreningsuppgifter såsom de anställdas lön och arbetsvillkor. En förtroendeman har bland annat rätt till tid och ledighet för att utföra sina uppgifter, i vissa fall även med lön. (11)

2.1.10 Bemanningsföretag

Vid inhyrning av personal, har bemanningsföretaget och inhyraren ett delat ansvar för den inhyrda personalens arbetsmiljö.

Bemanningsföretaget skall se till att:

- Arbetsplatsen undersöks och riskbedöms.
- Att den inhyrda får en god introduktion till arbetet och att dess anställda har det bra på arbetsplatsen
- Bemanningföretaget skall också ha regelbunden kontakt med sina anställda och är skyldiga att anmäla arbetsskador och risker till bland annat Arbetsmiljöverket.

Inhyraren av arbetskraften är den inhyrdes arbetsledare. Hen ansvarar därför för att introducera arbetstagaren till arbetsplatsen, informera om risker och skyddsåtgärder samt att ge information om vem arbetstagaren kan vända sig till med frågor om bland annat arbetsmiljön.

Den inhyrda ansvarar själv för att följa instruktioner, använda skyddsutrustning och att säga till eller fråga vid brister i säkerheten. (12)

2.2 Systematiskt arbetsmiljöarbete -SAM

Bestämmelserna om SAM finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om systematiskt arbetsmiljöarbete, ASF:2001:1. Föreskrifterna gäller för alla arbetsgivare och behandlar hur varje arbetsplats ska ha system för undersökning, genomförande samt uppföljning av verksamheten för att förebygga olycksfall och säkra en god arbetsmiljö.

Det systematiska arbetsmiljöarbetet skall vara en naturlig del av verksamheten och det ska innefatta de fysiska, psykiska samt sociala förhållanden som påverkar arbetsmiljön. Det skall finnas en arbetsmiljöpolicy för varje arbetsplats som beskriver hur arbetsförhållandena i verksamheten skall vara och hur olyckor och ohälsa skall förebyggas.

Företaget skall också utarbeta rutiner för hur det systematiska arbetsmiljöarbetet skall gå till, bland annat med regelbundna undersökningar (minst årliga), riskanalyser och åtgärder. När riskerna vid ett arbetsmoment är allvarliga skall skriftliga instruktioner för dessa finnas.

Riskbedömningen skall dokumenteras skriftligt och skall ange om riskerna anses allvarliga eller inte. Vid riskfyllda arbetsmoment skall åtgärder vidtas. Om åtgärderna inte kan göras direkt skall de föras in i en handlingsplan som anger när åtgärderna skall vara genomförda och vem som ansvarar för genomförandet.

Arbetsgivaren skall fördela uppgifterna inom SAM till arbetsledare och övrig personal i företaget samt skyddsombudet. Detta friskriver dock inte arbetsgivaren från ansvaret.

Om kompetensen inom företaget inte är tillräcklig för arbeten med arbetsmiljön, ska arbetsgivaren anlita företagshälsovård eller annan sakkunnig hjälp. (13)

2.3 Förhandsanmälan

Vid alla byggarbetsplatser med ett omfång större än 30 arbetsdagar, fler än 20 personer sysselsatta eller där det totala antalet persondagar överskrider 500 ska det lämnas in en förhandsanmälan till Arbetsmiljöverket. En kopia av anmälan skall finnas synligt på arbetsplatsen. (14)

2.4 Arbetsmiljöplan

En arbetsmiljöplan för projektet skall tas fram innan byggarbetsplatsen etableras. Det är Bas-P som i första hand ska se till att planen görs, men även byggherren ansvarar för detta. Planen skall gälla för hela byggskedet och det är Bas-U som ansvarar för att planen anpassas och finns tillgänglig på arbetsplatsen.

Arbetsmiljöplanen skall innehålla bland annat de regler som gäller för arbetsplatsen, en beskrivning av hur arbetsmiljöarbetet ska organiseras och en beskrivning av åtgärder som ska vidtas vid riskfyllda arbetsmoment. Planen skall också beakta arbetsmoment där flera aktörer arbetar nära varandra eller annan verksamhet pågår medan arbetena utförs.

Syftet med planen är att säkra en sund och säker miljö på arbetsplatsen. Planen bör göras i god tid på förhand och skall baseras på riskbedömning. Den bör innehålla en detaljerad tidsplanering.

I arbetsmiljöplanen ska det väljas arbetsmetoder och utrustning för att förebygga olyckor och skador, även skador på lång sikt så som buller och belastningsskador etc.

Arbetstagarna skall få begriplig information om arbetet, arbetsplatsens regler och arbetsmiljöåtgärder. (15)

(På Arbetsmiljöverket websidor finns färdig mall för planering av arbetsmiljöplan)

2.5 Skyddsronder

Eftersom det på en byggarbetsplats finns många risker och råder hög aktivitet, är det viktigt att regelbundet gå skyddsronder. Det är vanligt med veckogranskningar. Rekommenderat är att skyddsronder utförs med anpassade checklistor. Det bör även föras protokoll över skyddsronderna där både eventuella avvikelser och åtgärder nämns. (15)

T.ex. Prevent i Sverige har färdiga checklistor för bland annat anläggningsbranschen som kan används vid skyddsronder och för riskbedömning. (16)

2.6 Riskbedömning

Arbetsgivaren skall regelbundet undersöka och bedöma arbetsplatsens risker.

Riskbedömningen skall göras enligt fyra steg:

- Undersöka – samla in information och identifiera riskerna
- Riskbedöma – värdera riskerna utifrån hur allvarliga de är.
- Åtgärda – föreslå åtgärder, värdera effekten av dessa, skapa handlingsplan och genomföra.
- Kontrollera – kontrollera att åtgärderna är gjorda och utvärdera effekten av dessa. (16)

3 ÖVRIGT

3.1 Besiktning av maskiner och utrustning

Besiktningen av maskiner regleras bland annat genom föreskriften ASF2003:6. Maskiner som omfattas av föreskriften är till exempel:

- grävmaskiner över 1500 kg
- fordonskranar
- lyftanordningar
- hissar
- kranar och mobilkranar m.fl.

Maskinerna skall besiktas i intervaller på antingen 24 eller 12 månader. T.ex. grävmaskiner ska besiktas årligen. (17)

Maskinerna får besiktas i ett annat land inom EU/EES-området än Sverige enligt §9 i föreskriften. Besiktningen ska utföras av ackrediterade kontrollorgan i Sverige eller utföras enligt motsvarande bestämmelser från annat land inom EU/EES. (17)

Övriga fordon klassas som Motorredskap klass 1 eller klass 2. Klass 1- maskiner är maskiner som är konstruerade för en högsta

hastighet på över 30 km/h, och dessa skall besiktas vartannat år. De flesta motorredskap ska brandskyddsbesiktas årligen. (18)

Ett exempel på besiktningställe i Finland med ackreditering enligt kraven i Sverige är NLT Oy.

3.2 Arbetsmiljöverkets säkerhetsgranskningar

Arbetsmiljöverket utför inspektioner av arbetsplatser inom alla branscher. Inspektionerna kan vara på förhand anmälda eller oanmälda. Inspektionernas syfte är att kontrollera att arbetsmiljön fungerar enligt lagar och föreskrifter, samt att föra dialog och ge råd om arbetsmiljöarbeten.

Eftersom bygg- och anläggning är en riskfylld bransch är branschen ofta högt prioriterad av Arbetsmiljöverket.

3.3 Arbetsmiljöverkets sanktionsavgifter

Tidigare var brott mot arbetsmiljöbestämmelserna straffbelagda och medförde böter. År 2014 ändrades detta då riksdagen beslöt att istället införa sanktionsavgifter.

Skillnaden på böter och sanktionsavgifter är att böter är ett straff som man döms till i domstol. Brott mot bestämmelser som straffas med böter anses alltså vara en kriminell handling och ska hanteras av polis för att sedan gå vidare till åklagare och domstol.

En sanktionsavgift däremot ges direkt från Arbetsmiljöverket och behöver inte behandlas av polis etc. Ändringen gjordes för att möjliggöra snabbare reaktioner på arbetsmiljöbrott och en högre efterlevnad av bestämmelserna.

Om en arbetsgivare inte godkänner avgiften kan Arbetsmiljöverket ansöka om att ärendet prövas i förvaltningsrätten. Förvaltningsrättens beslut kan sedan i sin tur överklagas till kammarrätten.

Vissa allvarliga brott mot bestämmelserna kan fortfarande straffas med vanliga böter.

Reglerna om sanktionsavgifter riktar sig som oftast mot arbetsgivaren, men det finns även vissa bestämmelser som innebär att byggherren, den projekterande säkerhetskoordinatören (*Bas-P*), den utförande säkerhetskoordinatören (*Bas-U*) eller importörer och tillverkare kan straffas med sanktionsavgifter. Exempelvis om inte arbetsmiljöplanen upprättats före byggarbetsplatsen etablerats.

Några fall av sanktionsavgifter är så kallade fasta avgifter. De flesta är dock differentierade, vilket innebär att avgiften beräknas efter antalet sysselsatta i företaget. Stora företag måste därför betala högre avgifter än små företag. (19)

4 SAMMANFATTNING

Denna rapport är gjord för att kartlägga de svenska bestämmelserna med avseende på arbetsmiljö och säkerhet på arbetsplatsen.

Inom arbets säkerhet är Arbetsmiljöverket en mycket central organisation som bland annat tar fram föreskrifter, utför granskningar på arbetsplatser samt fungerar som rådgivande inom arbetsmiljöfrågor.

På alla stora bygg- och anläggningsplatser med flera aktörer ska det finnas arbetsmiljösamordnare. Det skall utnämnas en för projektering och en för utförande (*Bas-P* och *Bas-U*). Rollen innebär ett personligt ansvar, och personerna som intar rollerna behöver ha lämplig utbildning.

På alla arbetsplatser med fler än fem regelbundet anställda ska det utses skyddsombud. Skyddsombudet är arbetstagarnas representant och skall arbeta för en säker och bra arbetsmiljö. På större arbetsplatser med minst femtio anställda ska det även finnas en skyddskommitté.

Arbetsmiljölagen gäller för alla företag som arbetar i Sverige, och lagen innehåller bland annat bestämmelser om ett systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM). SAM innebär bland annat regelbundna undersökningar, arbetsmiljöpolicy, riskanalyser och åtgärder. Arbetsmiljöarbetets uppgifter skall fördelas i företaget mellan anställda, skyddsombud och chefer. Fördelningen kan inte friskriva arbetsgivaren från ansvar.

För bygg- och anläggningsprojekt skall det även tas fram en arbetsmiljöplan för byggplatsen. Det är i första hand *Bas-P* som ansvarar över detta. *Bas-U* ansvarar för att planen tillämpas och efterföljs under utförandet. På arbetsplatsen skall även regelbundna skyddsronder göras, och rekommendationen är veckogranskningar med checklistor.

I Sverige behöver vissa anläggningsmaskiner intervallbesiktas, och bland annat grävmaskiner ska besiktas årligen. Maskinerna får besiktas i ett annat EU/EES land än Sverige enligt §9 ASF 2003:6. Ett exempel på ackrediterat besiktningställe i Finland är NLT Oy.

Arbetsmiljöverket utför inspektioner på alla arbetsplatser. Vid brott mot föreskrifter kan Arbetsmiljöverket ge sanktionsavgifter till företag, eller *Bas-U*, *Bas-P* eller Byggherre.

4 KÄLLFÖRTECKNING

1. **Botnia-Atlantica.** Infra-Botnia. *Botnia-Atlantica*. [Online] den 28 12 2017. <https://www.botnia-atlantica.eu/om-beviljade-projekt/projektbank/infra-botnia>.
2. **Yrkeshögskolan Novia FoU.** Infra-Botnia. *Yrkeshögskolan Novia FoU*. [Online] 2018. <https://www.novia.fi/forskning/projekt/hallbar-energiteknik/infra-botnia>.
3. **Arbetsmiljöverket. AV.se.** [Online] den 26 04 2019. <https://www.av.se/om-oss/>.
4. **Arbetsmiljöverket. AV.se** *Utländsk arbetskraft i Sverige*. [Online] den 19 03 2019. <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/utlandsk-arbetskraft-i-sverige/>.
5. **Arbetsmiljöverket. Vem är ansvarig för vad inom bygg- och anläggning.** [broschyr] Stockholm : Arbetsmiljöverket, 2019. Best nr ADI 632´1.
6. **Sanne, Johan M. Upphandling och arbetsmiljö(arbete).** Stockholm : Arbetsmiljöverket, 2015.
7. **Arbetsmiljöverket. Sanktionsavgifter -Bygg Aktuella frågeställningar om sanktionsavgifter inom byggbranschen.** Stockholm, Sverige : Arbetsmiljöverket, Juli 2014.
8. **Arbetsmagnadsdepartementet ARM. Lag (2018:1472) om entreprenörsansvar för lönefodringar.** den 01 01 2019.
9. **Arbetsmiljöverket. Arbetsmiljölagen. Arbetsmiljölagen Best. H8.** Stockholm : Arbetsmiljöverket, 2018.
10. **LO. LO.se. Förtroendemannalagen.** [Online] 2018. http://www.lo.se/start/studieguiden/lagar_som_stod_for_facklig_utbildning/fortroendemannalagen.
11. **Landsorganisationen i Sverige. Förtroendemannalagen -med kommentarer av LO.** Stockholm : Landsorganisationen i Sverige, 2015.
12. **Arbetsmiljöverket. Av.se. Bemmanningsanställda.** [Online] den 09 05 2018. <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/arbetstagarens-deltagande-i-arbetsmiljoarbetet/bemanningsanstallda/#2>.
13. **ASF 2001:1. Systematiskt arbetsmiljöarbete.** den 30 09 2008.
14. **Arbetsmiljöverket. Av.se. Förhandsanmälan av byggarbetsplats.** [Online] den 06 05 2019. <https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/bygg/forebygg-risker-pa-byggarbetsplatsen/forhandsanmalan-av-byggarbetsplats/>.

15. —. AV.se. *Arbetsmiljöplan*. [Online] den 01 07 2015.
<https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/bygg/arbetsmiljoplan/?hl=arbetsmilj%C3%B6plan>.
16. Prevent -Arbetsmiljö i samverkan. Svenskt näringsliv, LO & PTK. Prevent. *Undersök arbetsmiljön*. [Online] den 09 05 2019. <https://www.prevent.se/checklistor/>.
17. ASF 2003:6. *Besiktning av lyftanordningar och vissa andra tekniska anordningar*. den 25 03 2014.
18. maskinentreprenörerna, arbetsmiljöverket, trafikverket m.fl. säkra maskiner. *Maskinleverantörerna*. [Online] den 05 09 2019.
https://www.maskinleverantörerna.se/sites/default/files/sites/default/files/sakra_maskiner_vers4.pdf.
19. Arbetsmiljöverket. *Sanktionsavgifter*. [Online] den 07 01 2019.
<https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/boter-straft-och-sanktionsavgifter/sanktionsavgifter/#2>.
20. SMP -Svensk Maskinprovning . *Motorredskap*. den 09 05 2019.



UMEÅ UNIVERSITET



EUROPEISKA UNIONEN

Interreg
Botnia-Atlantica

Europeiska regionala utvecklingsfonden



Österbottens förbund
Pohjanmaan liitto



REGION
VÄSTERBOTTEN



INFRA