

# ARBETSSÄKERHET INOM BYGG- OCH ANLÄGGNINGSBRANSCHEN

-Rapport 2 i serien om Norge

Mats Bjørndal Gretland, Yrkehögskolan Novia -FoU



**Interreg**  
Botnia-Atlantica  
Europeiska regionala utvecklingsfonden

# INNEHÅLL

1 INLEDNING.....	3
<b>1.2 Infra-Botnia</b> .....	3
2 ARBETSSÄKERHET .....	4
<b>2.1 Ansvarshierarkien på arbetsplatsen</b> .....	4
<b>2.1.1 Byggherren</b> .....	4
<b>2.1.2 SHA-koordinatörn (säkerhets koordinatörn)</b> .....	4
<b>2.1.3 Hovedbedrift (huvudentreprenör)</b> .....	4
<b>2.1.4 Arbetsgivaren</b> .....	4
<b>2.1.5 Arbetstagaren</b> .....	5
<b>2.1.6 Verneombudet (företagets säkerhetsansvariga)</b> .....	5
<b>2.1.7 Tillitsvalgt (förtroendevald)</b> .....	5
<b>2.1.8 Producenter, importörer och uthyrningsföretag</b> .....	5
<b>2.2 Internkontroll -Arbetssäkerhet</b> .....	5
<b>2.2.1 SHA (säkerhet, hälsa och arbetsmiljö)</b> .....	5
<b>2.2.2 HMS -internkontroll</b> .....	6
<b>2.2.3 ROS-analys (risk och sårbarhetsanalys)</b> .....	7
<b>2.2.4 SJA-analys (säkert jobb analys)</b> .....	8
<b>2.2.5 Vernerunder (egenkontroll)</b> .....	8
<b>2.2.6 Arbetstilsynets säkerhetsgranskningar</b> .....	9
3 SAMMANFATTNING.....	9
4 KÄLLFÖRTECKNING.....	10

# 1 INLEDNING

Denna rapport är den andra rapporten i rapportserien från Norge skriven av Mats Gretland. Rapporten innehåller en kartläggning av bestämmelser för arbetssäkerhet inom bygg- och anläggningsbranschen i Norge.

Rapportserien från Norge i övrigt består av bestämmelser för bygg- och anläggningsbranschen och tar upp ämnen som språk och kommunikation, arbetssäkerhet, ansvarsfördelning, certifieringar och arbetsplatsetablering m.fl.

Rapporterna är menade som stöddokument åt finska företag som önskar att etablera sig, påta sig projektledning eller bara utföra arbeten inom bygg- och anläggningsbranschen i Norge. Målet med rapporterna är att samla ihop mest möjlig relevant information översatt till svenska.

Rapportserien är gjord för Yrkeshögskolan Novias FoU-enhet inom projektet Infra-Botnia. Projektet i övrigt har som delmål att utreda nationella skillnader inom infrabranschen i Norden för 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 infra-branschens aktörer i Kvarkenområdet. (1)

I Sverige kallas målgruppen byggbranschen och i Norge *bygg- og anleggsbransjen*.

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 bana väg för arbete över gränserna under sämre tider i hemlandet. Gränsöverskridande samarbeten mellan SMF-företag kunde även öka deras möjlighet att konkurrera med större internationella företag i anbudsrundor. (2)

## 2 ARBETSSÄKERHET

Inom arbetssäkerheten i Norge är *Arbeidstilsynet* en central organisation. *Arbeidstilsynet* ger både vägledning och utför kontroller inom arbetssäkerhet på arbetsplatserna.

Det finns en del sårnorska uttryck och bestämmelser som det gäller att ha kontroll på som entreprenör vid ett bygg- och anläggsprojekt, vilka förklaras i rubrikerna nedan.

### 2.1 Ansvarshierarkien på arbetsplatsen

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

#### 2.1.1 Byggherren

Byggherren är beställaren av arbetet. Om byggherren väljer att använda sig av en representant skall det finnas en skriftlig överenskommelse på detta.

Byggherren skall genom hela bygg- eller anläggsprocessen kontrollera att alla aktörer utför arbete med säkerhet, hälsa och arbetsmiljö enligt *byggherreforskriften*. Detta ska göras genom planering, projektering, organisering och uppföljning av arbetet. (3)

#### 2.1.2 SHA-koordinatör (säkerhets koordinatör)

SHA-koordinatör utpekas av byggherren för koordineringen av säkerhet, hälsa och arbetsmiljö (*SHA*) för hela projektet. Det kan vara en skild koordinatör för projekteringsfasen och för byggprocessen.

Utnämning av SHA-koordinatör friskriver inte byggherren från ansvaret och byggherren skall ha uppsyn med att koordinatör sköter sina plikter. Byggherren kan välja att själv vara koordinatör. (4)

Det skall göras ett skriftligt avtal mellan byggherre och koordinatör där det specificeras vilka plikter och vilka behörigheter koordinatör har. Koordinatör får inte ha andra ansvarsområden i projektet som kan komma i konflikt med rollen. (3)

Koordinering i projekteringsfasen innebär utarbetning av en SHA-plan samt att ha uppsyn över att säkerhetsperspektiven hålls centrala i projekteringen.

I byggfasen innebär koordineringen uppföljning av risker och riskhantering samt att se till att alla känner till och arbetar enligt SHA-planen (punkt 2.2.1).

SHA-koordinatör skall även se till att det finns tillräckligt med tid att arbeta säkert med de olika arbetsmomenten. (3)

#### 2.1.3 Hovedbedrift (huvudentreprenör)

Huvudentreprenören skall utnämnas på en bygg- eller anläggningsplats med flera entreprenörer. Huvudentreprenören ansvarar för samkörningen av de olika företagens HMS (punkt 2.2.2)

Huvudentreprenören skall se till att alla aktörer får nödvändig information. Det är även huvudentreprenören som skall göra upp regler om gemensamma utrymmen och anordningar, samt hålla möten och interngranskningar. (3)

#### 2.1.4 Arbetsgivaren

Arbetsgivaren ansvarar för att dess arbetstagare har en säker arbetsmiljö och får inskolning i *HMS* (Hälsa, Miljö och Säkerhet) samt hur de utför arbetet på ett säkert sätt.

De anställda samt företagets säkerhetsansvariga (*verneombudet*) skall känna till *SHA-planens* relevanta delar i samband med företagets verksamhet på byggsplatsen.

Relevanta delar från *SHA-planen* tillförs företagets internkontroll. Arbetsgivaren ansvarar för att informera byggherren om upptäckta risker som inte nämnts i *SHA-planen*, samt att rapportera om avvikelser. (3)

### 2.1.5 Arbetstagaren

Arbetstagaren har rätt och plikt att delta i arbetsmiljöarbetet. En arbetstagare skall bekanta sig med reglementet för arbetsplatsen, instruktioner och rutiner. Avvikelser skall rapporteras till arbetsgivaren. (3)

### 2.1.6 Verneombudet (företagets säkerhetsansvariga)

*Verneombudet* är företagets egna hälsa-, miljö- och säkerhetsansvariga vars uppgift är att trygga de anställdas säkerhet och arbetsmiljö.

Som huvudregel skall det utnämnas *verneombud* i alla företag som har mera än tio anställda.

I bygg och anläggsbranschen finns regionala *verneombud* som kan träda in med denna roll på arbetsplatser som inte själv valt en sådan person. *Verneombudet* har rätt att avbryta arbetet om han anser att det är fara för de anställdas liv eller hälsa. (3)

### 2.1.7 Tillitsvalgt (förtroendevald)

En *tillitsvalgt* är fackförningens representant inom företaget. Att ha en förtroendevald i företaget är inte lagstadgat utan hör under företagets kollektivavtal.

Den förtroendevalda har i uppgift att stöda de anställdas rätt till arbetskontrakt, arbetsvillkor, lön etc.

Den förtroendevalda bistår gärna arbetstagaren vid uppsägningar, lönetvister eller konflikter med företagsledningen. (5)

### 2.1.8 Producenter, importörer och uthyrningsföretag

De olika företagen ansvarar över att deras utrustning och produkter är i bra skick och säkra att använda. Alla produkter skall föras med produktinformation för att förebygga olyckor och hälsoskador. (3)

## 2.2 Internkontroll - Arbetssäkerhet

Alla arbetsplatser i Norge är skyldiga att hålla internkontroll som är anpassad till arbetsplatsen. (6)

Eftersom bygg- och anläggsbranschen är en riskfylld bransch, tillämpas även andra branschspecifika bestämmelser.

### 2.2.1 SHA (Säkerhet, Hälsa och Arbetsmiljö)

Begreppen HMS (Hälsa, Miljö och Säkerhet) och SHA (Säkerhet, Hälsa och Arbetsmiljö) är lätta att blanda ihop, de innebär dock två olika saker och den ena utesluter inte behovet för den andra.

Bestämmelserna om *HMS* specificeras i *internkontrollföreskriften* och omfattar alla norska arbetsplatser oberoende av bransch. (7)

En *SHA-plan* är en arbetssäkerhetsplan specifik för bygg- och anläggsbranschen. Kraven om en *SHA-plan* finns i *byggherreföreskriften* §7 vars syfte är att trygga arbetstagarens säkerhet.

Det skall utarbetas en skild plan för varje projekt där riskerna på arbetsplatsen kartläggs och hanteras. <sup>(8)</sup>

Bestämmelsen om en SHA-plan gäller för alla tillfälliga arbetsplatser inom bygg- och anläggningsbranschen. Fasta arbetsplatser som exempelvis tillverkar huselement och liknande omfattas inte av SHA-kraven.

Bestämmelsen gäller för hela arbetsprocessen och skall även vara en central del av både planeringen och projekteringsfasen. <sup>(9)</sup>

Byggherren är under planering och projekteringen ansvarig att beakta säkerhet, hälsa och arbetsmiljö vid de arkitektoniska och tekniska val som företas. Riskfaktorerna vid olika arbetsmoment ska beaktas och det skall finnas tillräckligt med tid för projektering och genomförande av riskfyllda arbetsmoment. <sup>(9)</sup>

Före arbeten inleds ska byggherren se till att det finns en skriftlig plan för SHA där projektets säkerhetsrisker samt hanteringen av dessa skall framkomma. Planen skall finnas lättillgänglig på arbetsplatsen och alla aktörer ska bekanta sig med den.

Under arbetet skall byggherren säkra att alla arbeten görs enligt SHA-planen och att alla aktörer på arbetsplatsen följer denna. Vid arbetsplatser med flera aktörer skall det utpekas en SHA-koordinator (en säkerhetskoordinator) (punkt 2.1.2), <sup>(9)</sup>

SHA-planen skall innehålla:

- Beskrivning av bygg- eller anläggsplatsens organisering, rollfördelning, ansvar och entreprenadform.
- Tidsplan för arbetet som visar när olika arbetsmoment skall genomföras.
- Beskrivningar av åtgärder i anknytning till riskfyllda arbeten.

- Rutiner för avvikelser.

Planen skall uppdateras vid ändringar. Exempel på vad som klassas som riskfyllda arbeten specificeras i *byggherreforskriften* §8. <sup>(8)</sup>

Bland annat *Undervisningsbygg* och *Statsbygg* – en kommunal och en statlig byggherreorganisation, har utarbetat olika förenklade SHA-plans mallar som kan användas vid olika anbud, samt fullständiga mallar för projekt. Dessa finns tillgängliga för nerladdning.

### 2.2.2 HMS -internkontroll

Enligt §3–5 i *arbeidsmiljøloven* är det arbetsgivarens plikt att delta i inskolning för HMS-arbeten. Plikten är personlig och får ej delegeras.

Eftersom HMS-arbeten är branschspecifika finns det ingen konkret plan för hur opplærningen ska genomföras. Den kan ges av ett konsultföretag, en kursorganisation eller ske internt i företaget om det finns kompetent personal för uppgiften. Det finns dock krav på skriftlig dokumentation av opplærningen. <sup>(10) (11)</sup>

*Internkontrollforskriften* — förordningen om HMS, gäller för all verksamhet som är underlagt norsk lag om hälsa, miljö och säkerhet. Förordningens syfte är att genom internkontroll, på förhand upptäcka och åtgärda säkerhetsbrister och -risker vid arbetsplatsen.

Den som leder företaget eller verksamheten, har ett ansvar för systematisk uppföljning av det HMS-regelverk som gäller för deras verksamhetsområde. Detta skall göras i samarbete med de anställda och deras representant, *verneombudet* (punkt 2.1.6).

Företagets HMS-arbete skall dokumenteras skriftligt. Det skall framgå hur internkontrollen och riskbedömningen görs, samt hur riskerna

skall åtgärdas. Det skall även framgå av dokumentationen vem som ansvarar över kartläggningen och vem som ansvarar för åtgärderna. (12)

Av den skriftliga dokumentationen bör det framkomma:

- Företagets målsättning inom hälsa, miljö och säkerhet.
- Företagets organisering av HMS arbetet, ansvarsroller och uppgifter.
- Hur kartläggningen genomförs samt dess resultat.
- Handlingsplanen för HMS, vad skall göras, vem ansvarar för att göra det.
- Rutiner för hantering av avvikelser.
- Hur rutinerna genomförs för att säkerställa ett gott HMS-arbete.

(12)

Det är vanligt att både kunder, leverantörer och försäkringsbolag ställer krav på HMS i företaget. På *Arbeidstilsynets* hemsidor finns vidare anvisningar för hur man skapar rutiner för HMS i företaget.

*Arbeidstilsynet* är inte endast en övervakningsmyndighet utan har även en rådgivande funktion med bland annat stöd för etablering av HMS-rutiner. (12)

### 2.2.3 ROS-analys (risk och sårbarhetsanalys)

Som en del av HMS arbetet (punkt 2.2.2) skall företaget göra en kartläggning av risker vid dess verksamhet. Syftet är att undvika sjukdom eller skador på grund av arbetet.

Kartläggningen skall dokumenteras och finnas med i företagets HMS. *Arbeidstilsynet* rekommenderar att man använder sig av en ROS-Analys. (13)

En ROS-analys kan göras oberoende av bransch och består av tre enkla frågor:

- Vad kan gå fel?
- Hur kan vi förhindra detta?
- Hur kan konsekvenserna reduceras om detta inträffar?

Möjliga risker kartläggs, hur sannolikt dessa inträffar samt konsekvenserna av inträffandet. Detta görs enligt ett 1–5-skalgigt poängsystem. Vidare analyseras riskernas poäng med hjälp av ett riskdiagram med färgsättning.

Till slut utarbetas en åtgärdsplan för riskerna som enligt diagrammen kvalificeras som sannolika och allvarliga. m

ROS-analys är ett känt verktyg också internationellt. Vid behov kan mallar laddas ner från bl.a. *Arbeidstilsynet*. (13)

KONSEKVENSNIVÅ	Mycket begränsad	Begränsad	Allvarlig	Mycket allvarlig	Katastrofala
Mycket låg	1	2	3	4	5
Låg	2	4	6	8	10
Sannolik	3	6	9	12	15
Mycket sannolik	4	8	12	16	20

Röda fält: Åtgärder krävs. Kan ej accepteras  
Gula fält: Åtgärder bör eventuellt vidtas  
Gröna fält: Utgör ingen stor risk, eventuellt kan åtgärder vidtas

Diagram med poängssystem för bedömning av risker - ROS. (13)

En risk och sårbarhetsanalys krävs även vid planering och projektering av planområden. Enligt §4–3 i *plan og bygningsloven* skall det göras en analys av utbyggningsområdet.

Syftet är att kartlägga om området lämpar sig för utbyggning. Områden som analyseras som farliga och inte passar som byggområde, skall märkas med begränsningar. I vissa fall gör planmyndigheterna själva analysen. (14)

### 2.2.4 SJA (säkert jobb analys)

En SJA är en enkel kartläggning av arbetsmomentet som görs före riskfyllda arbeten inleds. Syftet är att alla involverade skall vara delaktiga, reflektera över samt diskutera fram säkrast möjliga genomförande av arbetet. Analysen skall genomföras kort tid före arbetet inleds. (15)

En SJA görs när:

- Arbetet avviker från tidigare planer och arbetsbeskrivningar eller förutsättningarna för utförande har ändrats, t.ex. väder, tid.
- Arbeten, verktyg eller utrustning är ny och obekant för arbetarna.
- Arbetet kräver samarbete av personer som inte känner varandra från tidigare.
- Vid aktivitet som tidigare medfört riskfyllda situationer.

Riskfyllda arbetsmoment skall undvikas och planeras bort redan i projekteringsfasen och SHA-planen. Att göra en SJA får inte användas som en åtgärd i SHA-planen eller i ROS-analyser. (15)

När behovet för en SJA uppstår, skall den som är ansvarig för analysen samla in relevant information och erfarenheter från liknande arbeten och utrustning. Det skall avtalas tid för genomförandet av analysen där alla involverade skall delta.

Därefter görs analysen enligt följande punkter:

- Aktiviteten genomgås och alla bekantar sig med uppgiften.
- Tidigare erfarenheter från liknande arbetsuppgifter eller utrustning delas.
- Risker för skador på personer, miljö eller materiella föremål identifieras. Behovet för åtgärder utreds.

- Ansvaret fördelas och åtgärder görs enligt följande ordning:
  - Arbetsmomentet eller planen ändras för ett säkrare genomförande.
  - Övning på genomförandet utförs.
  - Övervakningen av aktiviteten utökas.
  - Personlig skyddsutrustning tas i användning.
  - Därefter görs en bedömning av om arbetet kan genomföras på ett säkert sätt.
  - Resultat av analysen dokumenteras i SJA-schemat och signeras av den ansvarige och de övriga deltagarna.
  - Säkerhetsåtgärder genomförs. Det skall säkerställas att alla involverade har förstått planen för genomförande.
  - Jobbet utförs och resultatet dokumenteras som referens för framtida arbeten. (15)

### 2.2.5 Vernerunder (egenkontroll)

Vernerunder görs av företagets egna säkerhetsansvariga eller den SHA-ansvariga för projektet. Det avtalas på förhand vem som skall vara med under kontrollen. Oftast är det de olika företagets säkerhetsansvariga samt någon från huvudentreprenörs-ledningen.

Egenkontrollerna skall göras regelbundet, intervallen för granskningarna bestäms enligt arbetsskedena. Normen på stora bygg- och anläggsplatser är veckogranskningar.

Kontrollen utförs efter på förhand uppgjorda checklistor. Avvikelse skall registreras, åtgärdas, gås igenom på HMS-möte och dokumenteras. Om inte avvikelsen kan åtgärdas direkt skall en sista tidpunkt för åtgärden uppgöras. (16)



## 2.2.6 Arbeidstilsynets sikkerhetsgranskninger

*Arbeidstilsynet* har sedan 2013 fram till 2020, valt att speciellt prioritera övervakningen av bygg- och anläggsbranschen.

Fokus riktas på personskador och arbetsplatsolyckor, samt utländska och inhyrda arbetstagares lön och arbetsförhållanden. (17)

*Arbeidstilsynet* genomför båda planerade och oanmälda kontroller på arbetsplatser. Vid de planerade besöken behöver relevanta personer inom företagsledningen vara på plats, ibland önskas även att företagshälsovården närvarar.

Det utförs kontroller gällande rutiner, mål och dokumentation på HMS-arbetet. Även kontroll av arbetsförhållanden hos huvudentreprenör, underentreprenörer och bemanningsföretag är normalt. (17)

Många av de oanmälda besöken är kortare besök och genomförs med speciellt fokus på vissa områden. Exempelvis fokus på förebyggande av fallolyckor. (17)

*Arbeidstilsynet* har rätt att både avbryta arbeten och bötlägga företag eller byggherre vid bristfälliga säkerhetslösningar eller vid andra brott mot lagar och förordningar. (18) (19)

## 3 SAMMANFATTNING

De norska bestämmelserna om val av *verneombud* (punkt 2.1.6) vid fler än tio anställda och de finska bestämmelserna om arbetarskyddsfullmäktiga vid fler än tio anställda, är lika. Även bestämmelserna om att arbetarskyddsfullmäktiga skall få upplärning i rollen samt få tid att sköta sitt ansvarsområde i Finland stämmer överens med de norska bestämmelserna.

Arbetarskyddsfullmäktiga har i båda länderna rätt att avbryta arbeten som anses farliga. (20) (21) (11)

Säkerhetskoordinatören (SHA-koordinator, punkt.2.1.2) skall både i Finland och Norge utses av byggherren på gemensamma byggarbetsplatser.

Även byggherrens (punkt 2.1.1) skyldigheter i Finland är jämförbara med de norska bestämmelserna. (22)

*Byggherreforskriften* och den finska förordningen om säkerheten vid byggarbeten innehåller i stor grad samma bestämmelser och krav. (22) (4)

Det mycket vanliga arbetssäkerhetskortet i Finland, *työturvallisuuskortti*, har ingen direkt motsvarighet i Norge. I Norge finns kraven på arbetarens dokumenterade säkerhetsupplärning i företagets HMS-internkontrollsystem. (punkt 2.2.2).

Överlag är bestämmelserna om arbetssäkerheten i Norge och Finland jämförbara. Skillnaderna ligger till stor del i namnen på de olika rollerna, vilka förordningar och lagar som specificerar vad osv. Ett finskt företag med goda rutiner för arbetssäkerhet torde inte ha några större svårigheter med att anpassa rutinerna till de norska kraven.

## 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. **Arbeidstilsynet.** HMS i bygg og anlegg. *Arbeidstilsynet*. [Online] den 13 04 2018. <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/hms-i-bygg-og-anlegg/>.
4. **Lovdata-Byggherreforskriften.** Lovdata. *Byggherreforskriften*. [Online] den 06 03 2016. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2009-08-03-1028?q=byggherreforskriften>.
5. **Arbeidstilsynet.** Tillitsvalgt. *Arbeidstilsynet*. [Online] 2018. <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/roller-i-hms-arbeidet/tillitsvalgte/>.
6. **Arbeid og sosialdepartementet-Internkontrollforskriften.** Forskrift om systematisk helse, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften). *Lovdata*. [Online] den 01 07 2017. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1996-12-06-1127>.
7. —. Forskrift om systematisk helse, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften). *Lovdata*. [Online] den 01 07 2017. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1996-12-06-1127>.
8. **Arbeidstilsynet.** Forskjellen på HMS og SHA. *Arbeidstilsynet*. [Online] den 13 04 2018. <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/hms-i-bygg-og-anlegg/forskjellen-pa-hms-og-sha/>.
9. **Arbeids og sosialdepartementet- Byggherreforskriften.** Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften). *Arbeidstilsynet*. [Online] den 03 06 2016. <https://www.arbeidstilsynet.no/globalassets/regelverkspdf/byggherreforskriften>.
10. **Arbeidstilsynet.** HMS-opplæring for ledere. *Arbeidstilsynet*. [Online] den 18 04 2018. <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/roller-i-hms-arbeidet/arbeidsgiver/hms-opplaring-ledere/>.
11. **Lovdata-Arbeidsmiljøloven.** Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven). *Lovdata*. [Online] den 01 01 2006. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62>.
12. **Arbeidstilsynet.** Internkontroll. *Arbeidstilsynet*. [Online] den 17 04 2018. <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/internkontroll/>.
13. —. Risikovurdering. *Arbeidstilsynet*. [Online] den 26 04 2018. <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/risikovurdering/>.
14. **Lovdata-Plan og bygningsloven.** Lovdata. *Plan om planlegging og byggesaksbehandling (plan og bygningsloven)*. [Online] den 01 07 2009. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>.

15. **SINTEF/NTNU.** *Sikker jobb-analyse*. Trondheim : SIBA-Sikkerhetsstyrning i bygg og anlegg, 2016.
16. **Thune, Torill Evy.** *Kvalitetssikring og internkontroll i bygg og anlegg*. Oslo : Byggenæringens forlag, 2017.
17. **Arbeidstilsynet.** Bygge- og anleggsnæringen . *Arbeidstilsynet*. [Online] den 27 03 2018. <https://www.arbeidstilsynet.no/om-oss/prioriterte-aktiviteter/aktiviteter-2018/bygge--og-anleggsnaringen/>.
18. **dagbladet.no.** dagbladet.no-Nå vil arbeidstilsynet staffe dette med bøter. *dagbladet.no*. [Online] den 29 04 2014. <https://www.dagbladet.no/nyheter/na-vil-arbeidstilsynet-straffe-dette-med-boter/61327706>.
19. **nrk.no.** nrk.no -Skole satte elevenes liv og helse i fare. *nrk.no*. [Online] den 13 10 2018. <https://www.nrk.no/rogaland/arbeidstilsynet-ga-100.000-kr-i-overtredelsesgebyr-til-olen-videregaende-skole-1.14239646>.
20. **Arbetarskyddförvaltningen.** Tyosuojelu.fi - Arbetarskyddspersonal. *Tyosuojelu.fi*. [Online] den 20 10 2016. <https://www.tyosuojelu.fi/web/sv/arbetarskydd-pa-arbetsplatsen/arbetarskyddssamarbete/arbetarskyddspersonal>.
21. **Arbeidstilsynet- Verneombud.** Arbeidstilsynet. *Arbeidstilsynet*. [Online] 2018. <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/roller-i-hms-arbeidet/verneombud/>.
22. **Finlex.fi -Statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten.** Finlex.fi -Statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten. *Finlex.fi 205/2009*. [Online] den 01 06 2009. <http://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/2009/20090205>.

YRKESHÖGSKOLAN  
**NOVIA**



UMEÅ UNIVERSITET



EUROPEISKA UNIONEN

**Interreg**  
**Botnia-Atlantica**

Europeiska regionala utvecklingsfonden



Österbottens förbund  
Pohjanmaan liitto



REGION  
VÄSTERBOTTEN

