

01.08.2019

# RAKENNUS- JA INFRATYÖMAAN KIELI JA KOMMUNIKAATIO, SEKÄ TYÖPAIKAN PERUSTAMINEN

## RUOTSI

Mats Bjørndal Gretland, Yrkes högskolan Novia -FoU



**Interreg**  
Botnia-Atlantica  
Europeiska regionala utvecklingsfonden

# SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO .....	3
1.1	Infra-Botnia .....	3
2	TYÖPAIKAN PERUSTAMINEN .....	4
2.1	Kaivulupa .....	4
2.2	Maalupa .....	4
2.3	Rakennuslupa .....	4
2.4	Purkulupa.....	4
2.5	Ennakoilmoitus.....	4
2.6	Tarkastusvastaava.....	4
2.7	APD-suunnitelma (rakennustyömaan käyttösuunnitelma).....	5
2.8	Bas-P .....	5
2.9	Bas-U.....	5
2.10	Työympäristösuunnitelma .....	5
2.11	Logistiikka työmaalla .....	6
2.12	Merkinanto ja opasteet.....	6
2.13	Vaatetus ja suojarustus.....	6
3	KIELI JA KOMMUNIKAATIO .....	7
3.1	Työntekijöiden lähettäminen.....	7
3.2	Rakennuttajan vaatimukset.....	7
3.3	Työnantajan vaatimukset.....	7
3.4	Työntekijöiden vuokraus .....	7
3.5	Turvallisuuskoulutus .....	8
3.6	Työntekijän vaatimukset .....	8
3.7	Apua kommunikointiin.....	8
4	YHTEENVETO .....	8
	LÄHDELUETTELO.....	9

# 1 JOHDANTO

Kolmas raportti Ruotsin raporttisarjassa. Raportti sisältää kartoituksen Ruotsin rakennus -ja infra-alan eri määräyksistä koskien työpaikan perustamista. Raportti käsittelee myös kieltä ja kommunikaatiota.

Raporttisarja on tarkoitettu tueksi suomalaisille yrityksille, jotka ovat kiinnostuneita yritystoiminnan kehittämisestä ja toiminnasta Ruotsin rakennus- ja infra-alalla. Tarkoituksena on koota oleellista ja hyödyllistä tietoa suomeksi.

Raportti on laadittu Yrkeshögskolan Novian tutkimus- ja kehitysyksikölle Infra-Botnia hankkeen yhteydessä. Hankkeen yleisenä tavoitteena on selvittää pohjoismaisen infra-alan kansallisia eroja, sekä tukea rajat ylittävää toimintaa ja yhteistyötä.

## 1.1 Infra-Botnia

Infra-Botnia on hanke, jonka rahoittajana toimivat Interreg Botnia-Atlantica, Pohjanmaan Liitto, Region Västerbotten, VASEK ja Infra ry.

Hanke käynnistyi vuoden 2018 alussa ja ulottuu seuraaville kolmelle vuodelle. Infra-Botnia suuntautuu PK- yrityksille ja suurin huomio keskittyy infra-alan toimijoihin Merenkurkun alueella. (1)

Ruotsissa kohderyhmä tunnetaan rakennusalana ja Norjassa *bygg- og anleggsbransjenina*. Suomessa ala jaetaan rakennus- ja infra-alaan.

Hanke toimii hypoteesin mukaan, jonka oletuksena on se, että alalla on tarvetta kansainväliselle toiminnalle ja yhteistyölle. Alalla monien PK- yritysten valmiudet ovat myös riittämättömät. Hankkeen tavoitteena on siksi lisätä tietämystä ja yhteistyötä, sekä rakentaa verkostoja. Iso osa työstä koostuu maakohtaisista kartoituksista, sekä rajaesteiden havaitsemisesta. (2)

Infra-Botnia on myös hyvin kiinnostunut selvittämään, olisiko mahdollista tasapainottaa kansallisia suhdannevaihteluja ja globaalia kilpailua yhteisen pohjoismaisen inframarkkinan avulla.

Ajatuksena olisi, että yhteistyö voisi avata uusia työmahdollisuuksia rajan yli, kun työtilanne näyttää huonommalta omassa kotimaassa. Rajat ylittävä yhteistyö voisi myös lisätä PK- yritysten mahdollisuuksia kilpailla tarjouspyynnöistä suurten kansainvälisten yritysten joukossa. (2)

## 2 TYÖPAIKAN PERUSTAMINEN

Ennen työn aloittamista on tärkeää, että muun muassa luvat, suunnitelmat ja hankkeesta vastaavat toimijat ovat selvillä.

### 2.1 Kaivulupa

Kaivulupaa tulee hakea siihen kuntaan mihin työ suunnitellaan. Mikäli työ vaikuttaa liikenteeseen, voi myös liikennejärjestelmäsuunnitelma olla ajankohtainen. Lisäksi varastoitaessa esimerkiksi materiaaleja, kontteja ja vastaavia, voi tarvita myös poliisiviranomaisten luvan. (3) (4)

### 2.2 Maalupa

Maarakennustyöt, jotka muuttavat merkittävästi korkeustasoja, voivat vaatia alueen maalupaa. Mitä sana merkittävästi tarkoittaa käytännössä, ei täsmennetä missään.

Maalupaa voidaan vaatia myös muissa tapauksissa, kuten metsänistutuksessa tai maaperän toimenpiteissä.

Luvan myöntää yleensä kunnan tekninen hallinto tai valtion virasto, esimerkiksi liikennevirasto. (5)

### 2.3 Rakennuslupa

Rakennuslupien, suunnittelun ja rakentamisen määräykset löytyvät *Plan- och bygglagen (2010:900)*.

Rakennuslupa vaaditaan (tietyin poikkeuksin) muun muassa uusille rakennuksille, laajennuksille ja rakennusten muutoksille. Tietyille pienemmille rakennushankkeille riittää rakennusilmoitus.

Rakennuslupa prosessi Ruotsissa on samankaltainen kuin Suomessa.

Asemakaavat, kulttuurisuojat ja rantasuojat määrittelevät mitä saa rakentaa ja minne. Piirustusten vaatimukset ovat myös samankaltaisia Ruotsissa. Naapureilla on mahdollisuus vaikuttaa rakennuslupapäätöksiin, ja rakentaminen aloitetaan aikaisintaan neljä viikkoa rakennusilmoituksesta. Kuntien rakennuskomitea myöntää rakennusluvat. (6) (7) (8)

### 2.4 Purkulupa

Asemakaavoitetuilla alueilla tai alueilla, joilla on aluemääräyksiä, rakennusten purkamiseen vaaditaan usein purkulupa. Ilman määräyksiä olevat alueet eivät vaadi lupaa, mutta yleensä ilmoituksen.

Purkuluvan hakeminen tehdään kunnan rakennuskomitealle. Mikäli purkutyö ei ole aloitettu kahden vuoden sisällä, luvan voimassaolo päättyy. (9)

### 2.5 Ennakoilmoitus

Työympäristövirastolle on jätettävä ennakoilmoitus mikäli:

- työt kestävät yli 30 työpäivää
- työmaa työllistää enemmän kuin 20 henkilöä
- henkilötyöpäivien kokonaismäärä ylittää 500

Ilmoituksesta on aina oltava kopio työpaikalla. (10)

### 2.6 Tarkastusvastaava

*Plan- och bygglagen (2010:900)* mukaan, kaikilla rakennusluvan vaativilla rakennus- ja maahankkeilla on oltava yksi tai useampi tarkastusvastaava.

Tarkastusvastaavan tehtäviin kuuluu: rakennuttajan avustaminen tarkastussuunnitelman luomisessa, tarkastussuunnitelman valvonta,

osallistuminen teknisiin neuvotteluihin, katsastukset ja tarkastukset, sekä lausunnon kirjoittaminen, joka toimii rakennuskomitean perustana.

Tarkastusvastaavan on oltava pätevä, työhön sopiva ja hänellä on oltava kokemusta. Hänellä on myös oltava sertifikaatti, joka on Swedac viranomaisen hyväksymä. (11)

## 2.7 APD-suunnitelma (rakennustyömaan käyttösuunnitelma)

AFS 1999:3 määräyksessä suositellaan APD-suunnitelman luomista työpaikalle. Suunnitelma on usein kartta tai piirustus rakennustyömaasta.

Suunnitelman tulee sisältää: kulkuväylät, nostolaitteet, materiaalin saanti, henkilöstötilat, konttorit jne. Suunnitelman tulee myös sisältää tietoa sähkö-, vesi-, paineilma- ja jätevesijohdoista.

Pelastuslaitoksen on myös hyvä antaa oma hyväksyntä suunnitelmasta, ennen työpaikan perustamista. (12)

## 2.8 Bas-P

Bas-P on henkilö, joka koordinoi projektin esittämiä tietoja. Hänen on oltava ajan tasalla ja osana suunnittelua. Hän varmistaa, että työympäristöä ja turvallisuutta tarkkaillaan koko projektin ajan.

Bas-P on vastuussa siitä, että kaikki projektin mukana olevat henkilöt ovat tietoisia koordinoinnin vaiheista. Bas-P on myös vastuussa hankkeen ympäristösuunnitelman luomisesta ja oleellisten dokumenttien valmisteluista.

Bas-P:ksi nimetyllä henkilöllä on oltava hyvä tietämys työympäristölaista ja säännöksistä. Hänellä on myös oltava kokemusta

rakennushankkeiden johtamisesta ja projektinnista. (13)

## 2.9 Bas-U

Bas-U:n tehtäviin kuuluu koordinoita eri urakoitsijoiden töitä rakennusvaiheessa niin, että ne eivät luo riskejä toisilleen. Bas-U:n on oltava ajan tasalla eri urakoitsijoiden työympäristöistä. Hänen tehtäviin kuuluu myös turvallisuuden seuraaminen, esimerkiksi eri tarkastuksilla.

Bas-U on vastuussa siitä, että työympäristösuunnitelmaa noudatetaan työssä. Työympäristösuunnitelma on saatava tietoisuuteen kaikille toimijoille.

Tehtävään kuuluu myös varmistaa oleellisten henkilöstötilojen saatavuus ja dokumentaatio poikkeavuuksista ja muutoksista töissä. (13)

## 2.10 Työympäristösuunnitelma

Hankkeen työympäristösuunnitelma on laadittava ennen työpaikan perustamista. Bas-P on ensisijaisesti vastuussa, että suunnitelma laaditaan, mutta myös rakennuttaja on vastuussa tästä. Suunnitelmaan on sisällyttävä koko rakennusvaihe ja Bas-U on vastuussa siitä, että suunnitelmaa mukautetaan ja että se on saatavilla työpaikalla.

Työympäristösuunnitelman tulisi sisältää muun muassa työpaikan säännöt, kuvaus miten työympäristötyö organisoidaan ja kuvaus toimenpiteistä riskialttiissa työvaiheissa. Suunnitelmassa tulisi myös ottaa huomioon työvaiheita, joihin liittyy monta toimijaa tai joissa muuta toimintaa tapahtuu samanaikaisesti, kun työ suoritetaan.

Suunnitelman tarkoituksena on varmistaa turvallinen ympäristö työpaikalla. Suunnitelma on laadittava etukäteen hyvissä ajoin ja sen tulisi pohjautua riskinarviointiin. Sen on myös sisällyttävä yksityiskohtainen aikataulu.

Työympäristösuunnitelmassa valitaan tarkasti työmenetelmiä ja varusteita ennalta ehkäistäkseen onnettomuuksia ja vahinkoja.

Työntekijöiden on saatava tietoa työstä, työpaikan säännöistä ja työympäristötoimenpiteistä. (14)

## 2.11 Logistiikka työmaalla

Infra - ja rakennustyömailla on oltava saatavilla sähköä, vettä ja lämpöä. Henkilökunnan on pystyttävä vaihtamaan vaatteet, käymään suihkussa ja heillä on oltava taukotila työmaalla. Lisäksi työnjohdolle on oltava konttoritilat.

Rakennustyömaa on suunniteltava huolella niin, että materiaalit voidaan helposti kuljettaa ja varastoida työmaalle. Suunnittelussa on myös otettava huomioon jätteiden hoito.

Logistiikan valvonnasta vastaa usein Bas-U. (15)

## 2.12 Merkinanto ja opasteet

Vastuussa olevalla työnantajalla on vastuu siitä, että työmaalla käytetään opasteita ASF 2008:13 määräyksien mukaan. On aina tärkeää pyrkiä ensisijaisesti poistamaan mahdolliset riskit.

Merkinantoja ja opasteita käytetään silloin, kun riskejä suojatoimenpiteistä huolimatta ei voi välttää tai rajoittaa tarpeeksi. (16)

## 2.13 Vaatetus ja suojavarustus

Heijastimilla varustettuja huomiovaatteita vaaditaan henkilöiltä, jotka ohjaavat liikennettä tai työskentelevät liikenteeltä eristämättömillä alueilla. (17) Huomiovaatteita vaaditaan usein myös muilla työmailla.

Leukahihnalla varustettu suojakypärä sekä naulanastumissuojalla ja turvakärjellä varustetut turvajalkineet ovat pakollisia

kaikilla työmailla, mikäli ne eivät selvästi ole tarpeettomia. (18)

Muut yleiset suojavarusteet alalla ovat esimerkiksi: suojalasti, hengityssuojain, hanskat ja putoamissuojat. Kaikki suojavarusteet on oltava CE-merkittyjä ja EU:n turvallisuusvaatimusten mukaisia. (19)

## 3 KIELI JA KOMMUNIKAATIO

Väärinkäsitysten ja kommunikaatio-ongelmien välttämiseksi työntekijöiden on saatava selkeät tiedot ja ohjeet.

Väärinkäsitykset ja kommunikaatio-ongelmat voivat aiheuttaa turvallisuusriskin, siksi on hyvin tärkeää, että kieli, kulttuuri ja kommunikaatio otetaan mukaan jo työn suunnittelussa. (20)

Rakennusalalla on yleistä, että työvoima tulee monesta eri maasta. Kun monet työntekijät eivät puhu ruotsia, on hyvin tärkeää, että ohjeet ja tiedot ovat myös toisella kielellä. Tarvittaessa työympäristösuunnitelma on myös oltava saatavilla usealla kielellä.

### 3.1 Työntekijöiden lähettäminen

Lähetetty työntekijä on henkilö, joka normaalisti työskentelee maassa, mutta työnantaja lähettää hänet toiseen maahan työskentelemään rajoitetun ajan.

Työntekijöiden lähettämisessä ulkomaisen työnantajan on ilmoitettava lähettämisestä ja ilmoitettava yhteyshenkilö

Työympäristövirastolle. Työympäristövirasto toimii myös yhteysviranomaisena ja voi esimerkiksi tiedottaa laista ja työehtosopimuksista. (21)

### 3.2 Rakennuttajan vaatimukset

Rakennuttaja on yleensä työn tilaaja ja maksaja. Rakennuttaja voi tietyissä tapauksissa siirtää työympäristö vastuun urakoitsijalle. Tästä on kuitenkin oltava työympäristölain mukainen kirjallinen sopimus. Urakoitsija ottaa tämmöisessä tapauksessa kaiken rakennuttajalle kuuluvan vastuun ja veloitteen.

Rakennuttaja on vastuussa siitä, että kaikki työympäristöön liittyvät seikat otetaan huomioon koko rakennusprosessin ajan. Tämä koskee niin suunnittelua, toteutusta kuin myös valmista hanketta. On myös tärkeää valvoa, että eri kielet eivät luo riskejä työympäristölle.

Rakennuttajan on nimettävä rakennustyöympäristökoordinaattori suunnittelulle (Bas-P) ja toteutukselle (Bas-U). On tärkeää, että henkilöillä on työlle tarvittava koulutus, taito ja kokemus. Rakennuttaja ei nimityksen jälkeen vapaudu työympäristövastuusta, vaan vastuu on silloin jaettu koordinaattorin kanssa. Rakennuttajan on varmistettava, että työ suoritetaan.

Rakennuttaja on myös vastuussa siitä, että ennakoilmoitus lähetetään Työympäristövirastolle ja että hankkeelle laaditaan työympäristösuunnitelma ennen työpaikan perustamista. (13)

Työntekijöiden on saatava tarvittava tieto, liittyen työympäristöön ja sääntöihin. (22)

### 3.3 Työnantajan vaatimukset

Jokaisella työnantajalla on työnantajavastuu työntekijöistään. Työnantaja on velvollinen suorittamaan järjestelmällistä työympäristötyötä. Tämä tarkoittaa myös vastuuta kommunikaation sujuvuudesta niin, että työ suoritetaan turvallisesti. (23)

### 3.4 Työntekijöiden vuokraus

Vuokrattu työntekijä on henkilö, joka työskentelee yrityksessä, mutta suorittaa työtä jonkun muun yrityksen alaisuudessa. Tämmöisissä tapauksissa yritys, joka johtaa työtä on vastuussa tiedottamisesta ja ohjeistuksesta.

Työvoimaa vuokraavan yrityksen on selvitettävä, mitä työtehtäviä työntekijältä vaaditaan ja kuka hänen työnjohtaja on.



Selkeä rakenne ja kommunikaatio ovat tärkeä osa vuokraustoimintaa.

### 3.5 Turvallisuuskoulutus

Kaikille työpaikalla työskenteleville käytetään yleensä pääurakoitsijan omia turvallisuuskoulutuksia tai perehdytyksiä.

On myös yleistä käyttää työturvallisuuskorttia (SCG Entré) tai rakennusalan turvallisuuskoulutusta, josta vastaa toimialajärjestö *Sveriges Byggindustrier*. Koulutus on saatavilla usealla eri kielellä.

### 3.6 Työntekijän vaatimukset

Työntekijä on velvollinen osallistumaan työympäristötyöhön ja hyvän työympäristön toteutukseen.

Työntekijän on noudatettava annettuja säännöksiä, käytettävä suojavaarusteita ja yleisesti noudatettava tarvittavaa varovaisuutta hyvän työympäristön turvaamiseksi ja onnettomuuksien välttämiseksi.

Mikäli työntekijä havaitsee työssään riskejä, on hänellä velvollisuus ilmoittaa siitä työnantajalle tai työsuojeluvaltuutetulle.

### 3.7 Apua kommunikointiin

*Sveriges Byggindustrier*, *Maskinentreprenörerna* ja *Seco* ovat yhdessä kehittäneet sähköisen rakennussanakirjan, *Lindigon*. Sovelluksen tarkoituksena on helpottaa kommunikointia monikulttuurisilla työmailla.

## 4 YHTEENVETO

Ruotsissa rakennuslupa prosessi on samankaltainen kuin Suomessa. Myös muut rakennus- ja infratyön roolit ja vaatimukset ovat vastaavia, vaikkakin niitä kutsutaan eri nimillä eri maissa. Monet säännöt koskien esimerkiksi työturvallisuutta ovat samankaltaisia koko EU:n alueella. On kuitenkin hyvä tutustua maakohtaisiin säännöksiin, sillä EU:n vaatimukset ovat minimivaatimuksia ja mailla on oikeus asettaa omia tiukempia vaatimuksia.

Mitään erityisiä kielivaatimuksia työmailla ei ole, vaan vaatimuksen koskevat turvallisuutta ja sitä että kommunikaatio toimii. Muun muassa työympäristösuunnitelma on tarvittaessa oltava saatavilla usealla kielellä.

Suurilla Pohjoismaisilla työmailla englanti on yleinen käyttökieli. Tämä johtuu siitä, että monet rakennusyritykset tulevat esimerkiksi Puolasta ja Liettuasta.



## LÄHDELUETTELO

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. **Sollefteå kommun.** Sollefteå kommun. *Grävningsbestämmelser för Sollefteå kommun*. [Online] den 28 02 2019. <https://www.solleftea.se/download/18.154c382f168b620a8951bd9/1553083627891/Gr%C3%A4vningsbest%C3%A4mmelser%202019.pdf>.
4. **Kävling kommun.** Kävlinge kommun. *Grävarbeten*. [Online] den 19 11 2018. <https://www.kavlinge.se/trafikochinfrastruktur/trafikochgator/gravarbeten.4.733c4d9113d1efc66f115e3.html>.
5. **Boverket.** Boverket. *Marklov*. [Online] den 15 07 2019. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/lov--byggande/anmalningsplikt/marklov/>.
6. **Umeå kommun.** [www.umea.se](http://www.umea.se). *Bygglovsprocessen*. [Online] den 13 02 2019. <https://www.umea.se/umeakommun/byggaboochmiljo/bygglovstandochfastighetsfragor/bygglovochandralov/bygglovsprocessen.4.6e56e1f514f42fbe667567dd.html>.
7. **Finansdepartementet SPB BB.** [Lagboken.se](http://Lagboken.se). *Plan- och bygglag (2010:900)*. [Online] den 02 05 2011. [https://www.lagboken.se/Lagboken/lagar-och-forordningar/lagar-och-forordningar/fastighet-och-bostad/Plan--och-bygglagstiftning/d\\_641848-plan--och-bygglag-2010\\_900?search=marklov](https://www.lagboken.se/Lagboken/lagar-och-forordningar/lagar-och-forordningar/fastighet-och-bostad/Plan--och-bygglagstiftning/d_641848-plan--och-bygglag-2010_900?search=marklov).
8. **Boverket.** [www.boverket.se](http://www.boverket.se). *Bygglov för byggnader*. [Online] den 23 05 2018. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/lov--byggande/anmalningsplikt/byggnader/>.
9. —. Boverket. *Rivningslov*. [Online] den 15 07 2019. <https://www.boverket.se/sv/byggande/bygga-nytt-om-eller-till/rivningslov/>.
10. **Arbetsmiljöverket.** [Av.se](http://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/>.
11. **Boverket.** Boverket. *Kontrollansvarig*. [Online] den 15 07 2019. <https://www.boverket.se/sv/byggande/bygga-nytt-om-eller-till/kontrollansvarig/>.
12. **Arbetskyddsstyrelsen.** Byggnads- och anläggningsarbete. *Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om byggnads- och anläggningsarbete*. [Online] den

25 03 2014. <https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/foreskrifter/byggnads-och-anlaggningsarbete-foreskrifter-afs1999-3.pdf>.

13. **Arbetsmiljöverket.** *Vem är ansvarig för vad inom bygg- och anläggning.* [broschyrer] Stockholm : Arbetsmiljöverket, 2019. Best nr ADI 632´1.

14. —. Av.se. *Arbetsmiljöplan.* [Online] den 01 07 2015. <https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/bygg/arbetsmiljoplan/?hl=arbetsmilj%C3%B6plan>.

15. —. Av.se. *Förebygg risker på byggarbetsplatsen.* [Online] den 13 07 2017. <https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/bygg/forebygg-risker-pa-byggarbetsplatsen/?hl=arbetsplatsintroduktion%20bygg>.

16. —. Arbetsmiljöverkets föreskrifter. *ASF:2008:13.* [Online] den 29 05 2018. <https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/foreskrifter/skyltar-och-signaler-foreskrifter-afs2008-13.pdf>.

17. —. Av.se. *Tänk på detta vid byggnadsarbete.* [Online] den 11 06 2018. <https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/bygg/forebygg-risker-pa-byggarbetsplatsen/tank-pa-detta-vid-byggnadsarbete/?hl=varselkl%C3%A4rden>.

18. **Arbetskyddstyrelsen.** ASF1999:3. *Byggnads- och anläggningensarbete.* [Online] den 25 03 2014. <https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/foreskrifter/byggnads-och-anlaggningsarbete-foreskrifter-afs1999-3.pdf>.

19. **Arbetsmiljöverket.** Av.se. *Förebyggande – att välja skyddsutrustning.* [Online] den 16 11 2016. <https://www.av.se/halsa-och-sakerhet/personlig-skyddsutrustning/forebyggande-att-valja-skyddsutrustning/>.

20. —. Psykosociala arbetsmiljörisker vid byggnads- och anläggningensarbete. Av.se. [Online] den 24 10 2018. <https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/bygg/risker-vid-byggnads--och-anlaggningsarbeten/psykosociala-arbetsmiljorisker-vid-byggnads--och-anlaggningsarbete/?hl=kommunikation>.

21. —. Utstationering- Utländsk arbetskraft i Sverige. Av.se. [Online] den 19 03 2019. <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/utlandsk-arbetskraft-i-sverige/utstationering---utlandsk-arbetskraft-i-sverige/>.

22. —. Arbetsmiljöverket. *Arbetsmiljöplan för byggnads- och anläggningensarbete.* [Online] den 01 07 2015. <https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/bygg/arbetsmiljoplan/?hl=arbetsmilj%C3%B6plan#1>.

23. —. Arbetsmiljöverket. *Ansvar vid byggnads- och anläggningensarbete.* [Online] den 15 04 2019. <https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/bygg/ansvar-vid-byggnads--och-anlaggningsarbete/?hl=roller%20och%20ansvar%20bygg#2>.

YRKESHÖGSKOLAN  
**NOVIA**



UMEÅ UNIVERSITET



EUROPEISKA UNIONEN

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

Europeiska regionala utvecklingsfonden



Östernbottens förbund  
Pohjanmaan liitto



REGION  
VÄSTERBOTTEN

