

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

Boliden Harjavalta Oy

TURVALLISUUSASIAKIRJA VUOSIHUOLTO 2023

Versio 1	Pvm 8.9.2022	Muutokset verrattuna vuoden 2022 vuosihuollon turvallisuusasiakirjaan:
		<p>Kohta 3.3 Vuosihuollon aikainen liikenne- ja kulkureitit sekä rajatut alueet esitetään Suurteollisuuspuiston Intranetin vuosihuoltosivustolla.</p> <p>Kohta 5.2 Työtaturmissa ja ympäristövahingoista tulee ilmoittaa mahdollisimman pian, vähintään 12 tunnin kuluessa tapahtuneesta.</p> <p>6.18.1 Hygieniaohjeet eivät salli syömistä tai juomista tuotantotiloissa. Työluvassa tulee ottaa kantaa mahdolliseen lämpöuupumisvaaraan. Jos lämpöuupumisen riski arvioidaan korkeaksi eikä työpisteestä ole mahdollista poistua voidaan osaston työsuojeluvastaavan kanssa sopia nesteytyksestä osastolla. Nesteytyksen salliminen ja käytännön toteutus osastolla kirjataan työlupaan.</p>
Versio 2	3.1.2023	<p>Kohta 5.10 Vakavassa työturvallisuuden laiminlyönnissä, jossa on ilmeinen tapaturman vaaran mahdollisuus, kuten putoamissuojauksen laiminlyönti tai luvaton liikkuminen rajatulla nostoalueella, seurauksena on varoitus. Varoituksen antaa henkilön esimies tai alueen valvonnasta vastaava henkilö. Toisesta rikkomuksesta seuraa välitön työskentelykielto Suurteollisuuspuiston alueella. Työskentelykielto on voimassa vähintään vuoden.</p> <p>Kohta 7.1 Tuotantotiloissa tehtävät työt luokitellaan pääsääntöisesti erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavaksi työksi.</p> <p>Nikkeli-altistuksen vuoksi nikkelille allerginen ei voi työskennellä alueella.</p> <p>Sähköuunialueen sähkömagneettiset vaaratekijät --> työskenneltäessä sähköuunialueella työntekijöillä ei saa olla sähkömagneettisille kentille herkkiä lääkinnällisiä laitteita (mm. sydämentahdistin, insuliinipumppu).</p>

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

Sisällysluettelo

1	Johdanto	4
2	Yhteyshenkilöt	5
3	TYÖALUE JA SEN OLOSUHTEET	6
3.1	Yleistä	6
3.2	Rakennus- ja asennus kohde	6
3.3	Kohteen lähellä sijaitsevat toiminnot	6
3.4	Lähialueen maankäyttö	7
4	ERI OSAPUOLTEN TURVALLISUUSTEHTÄVÄT	7
4.1	Urakoitsijan turvallisuustehtävät	7
4.2	Suunnittelijoiden turvallisuustehtävät	7
4.3	Bohan turvallisuustehtävät	9
4.4	Muiden osapuolten turvallisuustehtävät	10
5	TURVALLISUUSSÄÄNNÖT	10
5.1	Turvallisuushallinnan tavoitteet	10
5.2	Turvallisuusasioiden dokumentointi	11
5.3	Kokouskäytännöt	11
5.4	Tarkastukset ja työkohteiden turvallisuusvalvonta	11
5.5	Yhteistoiminta	12
5.6	Turvallisuussuunnittelu- ja seuranta	12
5.7	Kulkuluvat ja työntekijäluettelo	12
5.8	Luvanvaraiset työt	13
5.9	Bohan valvontaoikeudet	13
5.10	Turvallisuuslaiminlyönteihin puuttuminen	14
6	MENETTELYOHJEET	14
6.1	Työkohteen siisteys ja järjestys	14
6.2	Kulkureitit ja työmaiden rajausta	15
6.3	Sähköturvallisuusmääräykset	15
6.4	Vaarallisten töiden organisointi	15
6.5	Erityiset työmenetelmät	16
6.6	Työvälineet	16
6.7	Telineet	16
6.8	Työt suljetussa/ahtaassa tilassa	16
6.9	Maan kaivu, räjäytys ja louhinta	17
6.10	Henkilökohtaiset suojavälineet ja varusteet	17
6.11	Käytettävät kemikaalit	18

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

6.12	Pölyn leviämisen estäminen.....	18
6.13	Paloturvallisuus ja tulityöt	19
6.14	Nostot.....	19
6.15	Henkilönostimet ja henkilönostot	20
6.16	Putoamissuojaus.....	20
6.17	Elementtityöt.....	21
6.18	Työhygieniä	21
6.19	Toiminta onnettomuustilanteessa.....	22
7	YKSITYISKOHTAISET TURVALLISUUSTIEDOT	23
7.1	Vaarat kohteen luonteesta	23
8	TURVALLISUUSSUUNNITELMAT	24
8.1	Työkohdesuunnitelma, josta vastaa Boha.....	24
8.2	Urakoitsijoiden ja aliurakoitsijoiden turvallisuussuunnitelmat.....	25
9	Suurteollisuuspuiston Internetsivuilta löytyvät Turvallisuusasiakirjan liitteet.....	26

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

1 Johdanto

Boliden Harjavallan (jatkossa Boha) tavoite on tapaturmaton työyhteisö ja työturvallisuus ovat ykkösasia kaikessa toiminnassa. Kaikki toiminta suunnitellaan ja tehdään turvallisuus ensin periaatteella. Työmaan turvallisuusperiaatteet ovat

- Turvallisuus ensin!
- Turvallisuus alkaa minusta!
- Kaikki tapaturmat ovat estettävissä!

Tämä turvallisuusasiakirja on rakennus- ja asennustyön turvallisuudesta annetun valtioneuvoston päätöksen VNa 205/2009:n mukainen rakennus- ja asennustyön suunnittelua ja valmistelua sekä rakennus- ja asennustyön toteuttamista varten laadittu asiakirja. Tässä turvallisuusasiakirjassa esitetään Bohan vuoden 2023 vuosihuoltoseisakin yleiset vaara- ja haittatekijät ja niistä aiheutuvien riskien hallitsemiseksi tarvittavat toimenpiteet.

Turvallisuusasiakirja sisältää tietoja urakkaan sisältyvien töiden vaaroista ja haitoista ja ongelmista, jotka urakoitsijan on otettava huomioon suunnitellessaan ja toteuttaessaan urakkaa ja jotta urakoitsijat voivat varautua niihin asianmukaisesti toimimalla voimassa olevien työturvallisuutta koskevien lakien, säädösten ja viranomaisten ohjeiden mukaan. Turvallisuuden varmistaminen tulee ottaa huomioon sekä suunnittelu-, sopimus- että toteutusvaiheessa.

Tämän turvallisuusasiakirjan urakoitsijoihin liittyvä sisältö koskee myös muilla toimittajasopimuksilla sovittuja töitä. **Urakoitsija, joka toimii alihankintaketjussa tilaajana, liittyy tämän turvallisuusasiakirjan jokaiseen tilaamaansa urakkaan.**

Lähtökohtana on, että jokainen osapuoli rakennus- ja asennushankkeessa tuntee työturvallisuuslainsäädännön vaatimukset ja toimii niiden mukaisesti. Urakoitsijoiden tulee tuntea rakentamisen ja asentamisen yleiset ja tavanomaiset vaarat normaalin rakentamis- ja asentamiskokemuksensa pohjalta.

Turvallisuusasiakirja sisältää Boliden Harjavallan antamia turvallisuusvelvoitteita ja -menettelytapoja, joita urakoitsijan ja hänen aliurakoitsijansa on noudatettava kaikissa urakkaan kuuluvissa töissä.

Jokaisen työmaalla toimivan urakoitsijan on noudatettava tilaajan antamia työturvallisuusohjeita sekä osallistuttava omalla kustannuksellaan tilaajan antamaan perehdyttämiseen ja työturvallisuuskoulutukseen.

Kaikissa töissä riittävä ennakkosuunnittelu, kattavat riskitarkastelut ja mahdollisimman pitkälle esivalmistetut/-valmistellut työsuoritukset ovat turvallisen työskentelyn edellytyksiä. Mitään riskiä ei sallita työskentelyn suhteen.

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

Tämä turvallisuusasiakirja täydentää muiden urakkaa koskevien asiakirjojen työsuoritusta koskevia määräyksiä.

Tilaaajalle ei siirry tämän asiakirjan tai muiden asiakirjojen kautta mitään urakoitsijoiden velvoitteita eikä tämä asiakirja vähennä tai poista rakennus- ja asennushankkeen muissa asiakirjoissa määriteltyjä turvallisuustoimenpiteitä.

Tässä turvallisuusasiakirjassa urakkaan kuuluvista erillisistä työkokonaisuuksista käytetään nimitystä kohde.

2 Yhteyshenkilöt

Tilaaaja, rakennuttaja ja päätoteuttaja:

Nimi: Boliden Harjavalta Oy, tässä asiakirjassa käytetään lyhennystä Boha

Osoite: Teollisuuskatu 1, 29200 Harjavalta

Puh: 02 535 8111

Vuosihuollon projektipäällikkö:

Jukka Ellonen

Puh: 040 8297287

Sähköposti: jukka.ellonen@boliden.com

Vuosihuoltokoordinaattori:

Turo Starck

Puh: 040 7127450

Sähköposti: turo.starck@boliden.com

Turvallisuuspäällikkö / turvallisuuskoordinaattori:

Tanja Lilja

Puh: 050 3856588

Sähköposti: tanja.lilja@boliden.com

Työsuojeluvaltuutettu:

Jarmo Hämäläinen

Puh: 0400 432272

Sähköposti: jarmo.hamalainen@boliden.com

Yleisjärjestelyistä vastaava:

Jari Ollila

Puh: 040 1585434

Sähköposti: jari.ollila@boliden.com

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

Alueturvallisuuspäällikkö (palo/pelastus/vartiointitoiminta):

Janne Vuorela

Puh: 040 1627576

Sähköposti: janne.vuorela@turva247.fi

Ympäristöpäällikkö:

Fanni Martti

Puh: 0503778368

Sähköposti: fanni.martti@boliden.com

Tilaaajan tiedot työkohteen käytöstä, kunnossapidosta ja turvallisuudesta vastaavista henkilöistä esitetään työkohdesuunnitelmissa. Boha ylläpitää vuosi- huollosta vahvuustaulukkoa, johon kirjataan kaikkien toimittajayritysten yhteishenkilöiden tiedot.

Yhteystietojen lisäksi tiedoista tulee ilmetä, onko kyseessä pääurakoitsija, alirakoitsija, yksittäinen toiminnanharjoittaja vai suunnittelutoimisto. Yhteystietojen tulee olla henkilöistä, jotka vastaavat kohteen työalla olevista töistä.

Toimittajien tulee ilmoittaa Bohan vahvuustaulukkaan arvio oman ja käyttämiensä alihankkijoiden henkilömäärästä vuosi- huoltotyömaalla. Henkilömäärät tarvitaan muun muassa yleisjärjestelyiden laajuuden suunnitteluun.

3 TYÖALUE JA SEN OLOSUHTEET

3.1 Yleistä

Boha huolehtii, ettei työstä aiheudu vaaraa tai haittaa työmaan työntekijöille, prosesseille, laitteille, rakenteille ja /tai rakennuksille eikä ulkopuolisille henkilöille. Bohan velvollisuutena on välittää kaikki tarpeellinen tieto työn toteuttajille.

3.2 Rakennus- ja asennus kohde

Tämä turvallisuusasiakirja on Bohan vuosi- huollossa 2023 purku-, rakennus- ja asennustöitä varten. Työkohteen osoite on Teollisuuskatu 1, 29200 Harjavalta. Vuosi- huoltotyöt toteutetaan kupari- ja nikkelisulatolla, kuonarikastamolla sekä rikkihappotehtailla. Kohteet sijaitsevat Harjavallan Suurteollisuuspuistossa, jossa on käynnissä jatkuva teollinen toiminta ja prosessit. Tarkempi sijainti esitetään työkohdesuunnitelmissa.

3.3 Kohteen lähellä sijaitsevat toiminnot

Kohteiden lähellä sijaitsee muiden yritysten prosessien toimintoja sekä varasto- alueita. Lisäksi alueella on huomioitava tehdasalueen liikenne. Vuosi- huollon aikainen liikenne- ja kulkureitit sekä rajatut alueet esitetään Suurteollisuuspuiston Intranetin vuosi- huoltosivustolla.

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

3.4 Lähialueen maankäyttö

Kunkin kohteessa työskentelevän on kiinnitettävä erityistä huomiota rakennus-/asennustöiden aiheuttamiin tilapäisiin liikennejärjestelyihin siten, että normaali toiminta ei tehdasalueen muissa rakennuksissa häiriinny. Kulkeminen työmaalle on sallittua vain merkittjä reittejä pitkin.

4 ERI OSAPUOLTEN TURVALLISUUSTEHTÄVÄT

4.1 Urakoitsijan turvallisuustehtävät

Tämän turvallisuusasiakirjan urakoitsijoihin liittyvä sisältö koskee myös muilla toimittajasopimuksilla sovittuja töitä. **Urakoitsija, joka toimii alihankintaketjussa tilaajana, liittyy tämän turvallisuusasiakirjan jokaiseen tilaamaansa urakkaan.**

Boha edellyttää, että urakoitsijat sekä heidän aliurakoitsijansa laativat riskien arvioinnit työvaiheittain kaikista tehtävistä töistä. Arvioinnin tulee kattaa koko työkaari, valmistelevista vaiheista aina työn loppusiivoukseen.

Boha edellyttää, että urakoitsijat sekä heidän aliurakoitsijansa laativat vaarallista töistä ja työvaiheista kohdassa 8.2 kuvatut kirjalliset suunnitelmat (ks. VNa 205/2009).

Kukin urakoitsija esittää Bohalle omaa urakkaansa koskevat **turvallisuussuunnitelmat riskinarvioineen** ja asiasta tehdään merkintä työkohteen yhteensoitamispalaverissa.

Tilaajalla on oikeus antaa myöhemminkin urakkaa koskevia tarkempia turvallisuusmääräyksiä ja ohjeita.

Käytettäessä ulkomaista työvoimaa, on urakoitsijan varmistettava, että työmaalla on koko ajan paikalla ainakin 1 henkilö/työkunta, joka osaa kommunikoida ymmärrettävästi joko suomen- tai englannin – kielellä. Urakoitsijan on tarvittaessa järjestettävä tulkki kustannuksellaan työmaalle ja perehdytyksiin. Bohan vuosihuoltoperehdytys on laadittu suomen ja englannin kielellä.

4.2 Suunnittelijoiden turvallisuustehtävät

Suunnittelijoiden tulee huomioida suunnitelmissaan, että kaikki suunnitellut rakentamisen vaiheet voidaan toteuttaa turvallisesti, ja että työturvallisuus sisältyy kaikkiin suunnitteluvaiheisiin.

Suunnittelijoilta edellytetään suunnittelutarjouspyynnöissä sekä suunnittelusopimuksia laadittaessa lakien- ja määräysten (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 123 § ja Rakentamismääräyskokoelma A2) mukaista hankkeen laadun ja tehtävän vaativuuden edellyttämää koulutusta ja kokemusta. Suunnittelijoiden edellytetään tuntevan työturvallisuutta koskevat lait ja määräykset. Kukin suunnittelijan tulee huomioida työturvallisuutta koskevat lait ja määräykset

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

oman suunnittelualansa suunnitelmissa sekä Vna 205/2009 asettamat määräykset. Suunnittelijan tulee tuoda havaitsemansa työturvallisuusasiat esiin suunnittelukokouksissa sekä sisällyttää työturvallisuuden edellyttämät asiat suunnitteluasiakirjoihin.

Kukin suunnittelija on velvollinen esittämään oman suunnittelualansa suunnitelmien toteuttamiseen liittyvät työturvallisuusriskit. Suunnittelija on velvollinen esittämään suunnitteluvaiheessa työtapaa, jolla minimoidaan em. riskit.

Työturvallisuuden huomioiminen suunnittelussa käydään Bohan toimesta läpi ensimmäisessä suunnittelukokouksessa ja tarvittavat työturvallisuuteen liittyvät suunnitteluasiat kirjataan suunnittelukokousmuistioihin.

Bohan nimeämien vastuualueiden pääsuunnittelijoiden tehtävänä on huolehtia, että suunnitelmat muodostavat kokonaisuuden, joka täyttää sille asetetut vaatimukset (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 120 § ja Rakentamismääräyskokoelma A2 sekä RT-kortit RT 10-10982 ”Rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteet rakennushankkeessa” ja RT 10-10764 ”Pääsuunnittelun tehtäväluettelo”, kone- ja laitedirektiivit sekä standardit, sähköturvallisuusmääräykset, ohjeet ja standardit). Vastuualueen pääsuunnittelija vastaa suunnittelun ja siihen sisältyvien työturvallisuusasioiden koordinoinnista.

Bohan nimeämän pääsuunnittelijan tehtävät työturvallisuuteen liittyen:

- huolehtia, että suunnittelijoilla on käytettävissään tarpeelliset lähtötiedot,
- varmistaa, että kaikki turvallisen toteutuksen vaatimat suunnitelmat ovat olemassa ja että suunnitelmat ovat riittävän kattavia turvallisen toteutuksen kannalta,
- varmistaa, että suunnitelmat ovat yhteensopivat ja ristiriidattomat,
- varmistaa, että muut suunnittelijat ovat ottaneet turvallisuuden huomioon omilla suunnitelmissaan.
- huolehtia siitä, että työturvallisuusasiat ovat osana suunnittelijakokousten työjärjestystä.

Rakennesuunnittelijan tulee ohjeistaa työmaata riittävästi rakennus- ja asennusaikaisen vakavuuden ja väliaikaisen tuennan osalta. Rakennesuunnittelijan on annettava riittävät tiedot elementtien turvallisesta nostosta ja käsittelystä sekä työnaikaisten asennustasojen, suojakaiteiden tai muiden vastaavien turvalaitteiden kiinnittämiseksi tarvittavista varauksista.

Vastuualueen suunnittelijan on annettava riittävät tiedot laitteiden, laiteosien ja komponenttien turvallisesta nostosta ja käsittelystä sekä työnaikaisten asennustasojen, suojakaiteiden tai muiden vastaavien turvalaitteiden kiinnittämiseksi tarvittavista varauksista.

Putoamissuojaus- ja elementtiasennussuunnitelma laaditaan yhteistoiminnassa ao. urakoitsijan kanssa. Lisäksi suunnittelijat osallistuvat tarvittavilta osin muihin työmaan tuotanto- ja työkohdesuunnitelmien laadintaan. Suunnittelijat ovat

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

velvollisia tarkastamaan työmaan tuotanto- ja työkohdesuunnitelmat sekä ilmoittamaan havaitsemansa työturvallisuuteen vaikuttavat puutteet suunnittelu- tai työmaakokouksissa.

Ao. urakoitsijan edustaja kutsutaan suunnittelukokouksiin, joissa hän on velvollinen tuomaan esille eri tuotanto- tai työmaateknikkoihin liittyvät turvallisuusriskitekijät.

Jos kohde estää sijaintipaikassaan nykyisten kulkureittien käytön ja sen vuoksi aiheuttaa muutostarpeita sijaintipaikkansa pelastussuunnitelmaan ja pelastusteihin, on työkohteen/työmaan ajaksi suunniteltava asianmukaiset työ-/työmaaikaiset kulkureitit ja pelastustiet. Suunnitelmissa on huomioitava myös jatkuva tehtaan normaali toiminta, ellei se/ne ole kokonaan keskeytettyinä urakan keston ajaksi. Suunnittelija ja urakoitsija tarkentavat aloituskokouksen yhteydessä pelastusreittien suunnittelun. Suunnitelmat ja niiden päivityksistä on tiedotettava Suurteollisuuspuiston Palo- ja pelastustoimea.

4.3 Bohan turvallisuustehtävät

Boha nimeää rakennus- ja asennushankkeen vaativuutta vastaavan pätevän turvallisuuskoordinaattorin, jonka tehtävistä on säädetty Vna 205/2009 5 §:ssä. Turvallisuuskoordinaattori huolehtii lähtötietojen ja toimintaohjeiden välittämisestä hankkeen eri osapuolten kesken. Vuosihuollossa tätä tehtävää hoitaa Tanja Lilja (tanja.lilja@boliden.com p. 0503856588). Boha laati päätoteuttajana 10 ja 11 §:ssä tarkoitetut työkohdesuunnitelmat.

Bohan muut turvallisuustehtävät ovat:

- prosessiriskikartoitusten tekeminen urakoitsijan omien työmenetelmien riskikartoituksen pohjaksi
- työntekijöiden perehdyttäminen
- viranomaisilmoitusten tekeminen
- lakisääteisten tarkastusten suorittaminen

Boha vastaa työmaan liikenteen ja liikkumisen järjestelyistä, järjestyksestä ja siisteydestä, muusta yleissuunnittelusta sekä yleisestä turvallisuudesta ja terveellisyydestä. Boha laatii suunnitelman työkohteen (taukopaikka, WC, pysäköinti, tupakointi, jätelajittelu, vesi, sähkö, jne.) järjestelyistä urakoitsijalle kaksi viikkoa ennen töiden aloitusta. Boha osoittaa purkamisesta tulevan materiaalin väliaikaisen säilytyksen sekä lajitteluun tarvittavan tilan alueelta.

Boha huolehtii turvallisuuden ja terveellisyyden kannalta tarpeellisesta työmaan yleisjohdosta ja osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä, toimintojen yhteensovittamisesta sekä työmaan yleisestä siisteydestä ja turvallisuudesta. Boha vastaa kaikkien eri urakoitsijoiden töiden ja toimintojen yhteensovittamisesta siten, että samanaikaiset työsuoritukset eivät aiheuta toisilleen turvallisuusriskejä.

Kaikkien alueella toimivien työntekijöiden työnantajien edustajien (Boha, urakoitsijat, toimittajat) tulee sopia keskenään työkohteeseen perehdyttämisen

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

käytännön toteutuksesta. Pehdytys tulee suorittaa dokumentoidusti ennen töiden aloitusta. Pehdytyksessä tulee varmistaa vähintään seuraavat työkohdetta koskevat yksityiskohdat:

- yhteystiedot
- yleisjärjestelyt
- riskit
- suojavarusteet, kielletyt työvälineet
- lupa- ja tarkastuskäytännöt
- varautuminen onnettomuuksiin

Boha vastaa, että jokaiselle urakoitsijalle on nimettynä ennen töiden aloittamista vastuunalainen henkilö, joka huolehtii kyseisen urakoitsijan osalta töiden turvallisuudesta. Tiedot lisätään Bohan ylläpitämään vahvuustaulukkoon.

4.4 Muiden osapuolten turvallisuustehtävät

Urakoitsija, joka toimii alihankintaketjussa tilaajana, liittyy tämän turvallisuusasiakirjan jokaiseen tilaamaansa urakkaan.

Jokaisella urakoitsijalla ja heidän aliurakoitsijoillaan tulee olla nimettynä ennen töiden aloittamista pätevä vastuunalainen henkilö, joka huolehtii omalta osaltaan turvallisuustehtävistä ja töiden turvallisuudesta.

Kunkin urakoitsijoiden ja itsenäisten työsuorittajien on noudatettava työturvallisuuslaissa ja sen nojalla annetuissa säädöksissä olevia määräyksiä sekä Bohan antamia turvallisuussääntöjä ja menettelyohjeita.

5 TURVALLISUUSSÄÄNNÖT

5.1 Turvallisuushallinnan tavoitteet

Koko Bohan henkilöstö tukee Nolla tapaturmaa – ajattelua ja asettaa turvallisuuden kaikkein tärkeimmäksi asiaksi. Keskeinen tavoitteemme on 0-vahinkoa tavoitteen toteutumisen laajasti ymmärrettynä eli myös ympäristö ja työterveysasiat mukaan lukien. Ajattelumme on, että kaikki tapaturmat, ympäristövahingot ja altistumiset ovat estettävissä. Mielestämme yksikin onnettomuus on liikaa.

Tämä edellyttää jatkuvaa ennakoivaa turvallisuustyötä, ohjeiden noudattamista, suojainten käyttöä ja riittävää riskienarviointia ennen työn aloittamista. Jokainen henkilöstön jäsen on henkilökohtaisesti vastuussa EHS-sääntöjen ja -ohjeiden noudattamisesta, ja jokaisella on myös vastuu ryhtyä välittömästi toimenpiteisiin, jos jotakin EHS-sääntöä rikotaan.

Turvallisuushallinnan lähtökohtana on, että rakennus- ja asennushankkeessa kaikkien osapuolten, Bohan, suunnittelijoiden, urakoitsijoiden ja itsenäisten työsuorittajien, tulee yhdessä ja kunkin osaltaan vastata siitä, ettei työstä aiheudu vaaraa tai haittaa työntekijöille tai muille työn vaikutuspiirissä oleville henkilöille.

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

Urakan aloituskokouksessa käydään läpi turvallisuusasiakirjan tiedot ja urakan turvallisuuden kannalta muut oleelliset seikat. Bohan velvollisuus on huolehtia näiden turvallisuusasioiden tiedottamisesta ja varmistamisesta kaikille kohteella työskenteleville työntekijöilleen. Bohalla on oikeus antaa myöhemmin urakkaa koskevia tarkempia turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita.

5.2 Turvallisuusasioiden dokumentointi

Urakoitsija ylläpitää työturvallisuusmääräysten mukaisia turvallisuusdokumentteja urakkaan liittyvistä vaarallisiksi luokiteltujen töiden suunnitelmista, tarkastuksista, kokouksista ja perehdyttämisistä.

Urakoitsijan on ilmoitettava kohteella sattuneet työtapaturmat, omaisuus- ja ympäristövahingot sekä "läheltä piti" – tapaukset turvallisuuskoordinaattorille, asennusvalvojalle tai työkohteen työsuojeluvastaavalle. Työtapaturmissa ja ympäristövahingoista tulee ilmoittaa mahdollisimman pian, vähintään 12 tunnin kuluessa tapahtuneesta.

Urakoitsijat toimittavat laatimansa turvallisuussuunnitelmat ja riskien arvioinnit Bohan työkohteen vastuuhenkilölle tai hänen valtuuttamalle henkilölle ennen työkohtaisia turvallisuussuunnitelmia vaativien töiden aloittamista. Rakennuttajan turvallisuuskoordinaattorilla on oikeus saada em. dokumentit luettavaksi. Bohalla on oikeus esittää muutosvaatimuksia suunnitelmien sisältöön. Dokumenttien sisältö käydään läpi työkohtekokouksissa tai kun tiedoissa tapahtuu muutoksia.

5.3 Kokouskäytännöt

Aloituskokous pidetään ennen työn aloitusta. Työn aikana ja sen päätyttyä pidetään tarvittaessa työnaikaisia kokouksia. Boha kutsuu osallistujat aloituskokoukseen. Kokouskäytäntö ja tarvittaessa koollekutsuja sovitaan tarkemmin aloituskokouksessa. Kaikissa kokouksissa työturvallisuus on omana kohtanaan asialistalla.

5.4 Tarkastukset ja työkohteiden turvallisuusvalvonta

Työkohteen työsuojeluvastaava pitää yhdessä alueen urakoitsijoiden kanssa kohteessa vähintään viikoittain turvallisuustarkastuksen soveltuvaan tarkastusmenetelmää apuna käyttäen. Turvallisuustarkastusprosessin (menetelmä, osallistujat ja seuranta) hoitavat Bohan vastuuhenkilöt. Turvallisuuspoikkeamille tulee määritellä vastuuhenkilöt ja ne tulee hoitaa kuntoon välittömästi. Turvallisuustaso on putoamissuojauksien osalta 100 %. Poikkeamien seuranta on mukana kokouskäytännöissä.

Urakoitsijan ja hänen aliurakoitsijoidensa on huolehdittava jatkuvasta turvallisuusseurannasta ja -valvonnasta niin, että muun muassa työmenetelmien, -ympäristön, liikennejärjestelyjen, työkoneiden ja -laitteiden turvallisuus työntekijöille ja työn vaikutuspiirissä oleville voidaan varmistaa koko urakan ajan.

Työvälineiden ja koneiden sekä muiden rakennus- ja asennusvälineiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja niiden tulee täyttää työturvallisuudelle asetetut

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

vaatimukset. Urakoitsijoiden on varmistettava kohteessa käytettävien koneiden ja laitteiden kunto sekä soveltuvuus kulloinkin kyseessä oleviin käyttötarkoituksiin. Jokaiselle kohteeseen tulevalle työkoneelle ja tekniselle laitteelle sekä teline- ja nostokalustolle sekä nostoapuvälineille tehdään urakoitsijan toimesta käyttöönottotarkastus ennen kuin ne otetaan käyttöön ja tarkastusdokumentit tulee löytyä työmaalta. Työkoneiden ja teknisten laitteiden kuntoa on valvottava koko työn keston ajan esimerkiksi säännöllisellä kunnossapitotarkastuksella ja havaitut puutteet on korjattava välittömästi. Ellei välitön korjaaminen ole mahdollista, on kyseinen työkone tai tekninen laite asetettava käyttökieltoon tai korvattava uudeksi korjauksen ajaksi.

Telineille ja niille johtaville kulkusilloille ja suojarakenteille tehdään käyttöönotto-, vastaanotto ja viikkotarkastukset. Telineiden tarkempi ohjeistus löytyy *Suurteollisuuspuiston telinetyöohjeesta*.

5.5 Yhteistoiminta

Boha vastaa töiden yhteensovittamisesta ja hankkeeseen liittyvästä tiedottamisesta. Kohteessa on otettava huomioon työkohteen läheisyydessä tapahtuva teollinen toiminta ja siihen liittyvät prosessit, materiaalivirrat sekä käytettävät kemikaalit ja kaasut.

5.6 Turvallisuussuunnittelu- ja seuranta

Boha suunnittelee ennen työkokonaisuuksien aloittamista eri töiden ja työvaiheiden tekemisen sekä niiden ajoituksen siten, että työt ja työvaiheet voidaan tehdä turvallisesti aiheuttamatta vaaraa urakassa työskenteleville tai muille työn vaikutuspiirissä oleville.

Muiden osapuolten on noudatettava yleisaikataulua ja työaika. Töiden etenevän kannalta kriittiset tehtävät on aikataulutettava siten, että töiden tai olosuhteiden muutoksista johtuviin häiriöihin on varattu riittävästi pelivaraa.

Boha edellyttää, että urakoitsijat sekä heidän aliurakoitsijansa laativat vaarallista töistä ja työvaiheista kohdassa 8.2 kuvatut kirjalliset suunnitelmat (ks. VNa 205/2009).

5.7 Kulkuluvat ja työntekijäluettelo

Rakennustyön turvallisuudesta annetun valtioneuvoston asetuksen 13 §:n 3 momentissa edellytetään, että päätoteuttajan on varmistuttava, että sillä on tieto työmaalla työskentelevistä työntekijöistä ja itsenäisistä työnsuorittajista. Jotta päätoteuttaja voisi huolehtia tästä velvollisuudestaan, työnantajien on annettava työntekijöistään ja itsenäisten työnsuorittajien omalta osaltaan tarpeelliset tiedot työmaalla työskentelystä päätoteuttajalle.

Arvio aloittavien työntekijöiden määrästä tulee toimittaa Bohalle mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Urakoitsijan on kirjattava kulunvalvontajärjestelmään vähintään viisi työpäivää ennen työvaiheen aloittamista omien ja alihankkijoidensa työmaalla työskentelevien työntekijöiden nimet, syntymäajat, veronumero ja muut tarvittavat tiedot. Kun henkilö on perustettu oikeilla tiedoilla

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

kulunvalvontajärjestelmään, siirtyvät tiedot myös koulutusportaaliin, jossa suoritetaan Vuosihuollon yleisperehdytys. Oikein täytetyt tiedot kulunvalvontajärjestelmässä, Suurteollisuuspuiston turvallisuuden yleisperehdytys ja Vuosihuoltoperehdytysvideoiden suorittaminen hyväksytysti ovat edellytyksiä kulkuluvan saamiselle. Lisätietoa saa Suurteollisuuspuiston ohjeesta *Ajoluvat ja kulkuluvat*.

Jokaisella työmaalla työskentelevällä on oltava työmaalla liikkueensa näkyvillä henkilön yksilöivä kuvallinen tunniste. Tunnisteesta on käytävä ilmi, onko työmaalla työskentelevä työsuhhteessa oleva työntekijä vai itsenäinen työnsuorittaja, lisäksi tunnisteesta tulee olla näkyvillä henkilökohtainen veronumero. Työntekijän tunnisteesta tulee olla työnantajan nimi. Tunnistetta ei kuitenkaan tarvitse olla tilapäisesti tavaraa työmaalle kuljettavalla henkilöllä. Veronumero tulee olla ilmoitettuna veronumerorekisteriin.

Urakoitsijat ovat vastuussa oman henkilöstönsä kirjanpidosta.

Urakoitsijoiden on toimitettava hyvissä ajoin tilaajavastuulain (1233/2016) mukaiset selvitykset Boliden Harjavallan edustajalle sekä tehtävä ilmoitus viranomaisille ennen työnteon aloittamista työntekijöiden lähettämistä (laki työntekijöiden lähettämistä 447/2016). Tästä ilmoituksesta tulee toimittaa kopio Boliden Harjavallan edustajalle.

Kulkulupakäytännössä on huomioitava tehdasalueen omat määräykset ja olemassa olevat mahdolliset kulkurajoitteet. Käytännöstä sovitaan aloituskokouksessa. Boha voi antaa kulkulupien valvontaoikeuden kolmannelle osapuolelle, kuten tehdasalueen vartiointille.

5.8 Luvanvaraiset työt

Urakoitsijoiden on huolehdittava, että työmaalla toimivilla henkilöillä on asianmukainen pätevyys ja käytännön kokemus kyseisiin tehtäviin (mm. sähkö-, hitsaus-, hissi-, tuli-, nosto- ja räjäytystöissä). Pätevystodistukset tulee tarvittaessa esittää tilaajalle.

Tehdasalueella on käytössä kirjallinen työlupajärjestelmä. Työlupakäytäntö poikkeaa vuosihuollon aikana hieman normaalista toimintamallista. Kaikki vuosihuoltotyöt on suunniteltu hyvissä ajoin ennen vuosihuollon alkua. Työkohteiden työlupaprosessi kuvataan tarkemmin Bohan työkohdesuunnitelmissa.

5.9 Bohan valvontaoikeudet

Bohan nimeämällä edustajilla, kuten turvallisuuskoordinaattorilla ja työsuojeluvastuutetulla, on oikeus, milloin tahansa pitää turvallisuuteen liittyviä tarkastuksia ja katselmuksia työkohteessa. Mikäli töiden arvioidaan vaarantavan terveyden, hengen tai ympäristön, on Bohan edustajilla oikeus keskeyttää vaaralliseksi arvioimansa työ.

Bohan edustajilla on myös oikeus antaa määräaika laiminlyönnin korjaamiseksi. Jos laiminlyöntiä ei korjata annetussa määräajassa, Boha voi antaa asian työsuojeluviranomaisten käsiteltäväksi.

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

Bohan nimeämien edustajien esille tuomat työturvallisuutta vaarantavat puutteet on korjattava välittömästi, samoin puutteet, jotka voivat aiheuttaa vaaraa tai vakavaa haittaa muille työkohteen vaikutuspiirissä oleville osapuolille.

5.10 Turvallisuuslaiminlyönteihin puuttuminen

Työturvallisuuden laiminlyöntejä havaitessaan jokaisella työyhteisössä työskentelevällä on velvollisuus puuttua tilanteeseen turvallisen työskentelyn takaamiseksi.

Työturvallisuuden laiminlyönteihin puuttuminen, toimintaohjeistus:

1. Suullinen huomautus ja vakava puhuttelu, kirjataan tapahtuma työmaapäiväkirjaan.
2. Toisesta vastaavasta rikkeestä tekijän poistaminen työmaalta loppupäivän ajaksi, kirjataan tapahtuma työmaapäiväkirjaan sekä tehdään kirjallinen reklamaatio sopimuksen vastuuhenkilölle. Urakoitsijan toimitusjohtajan on tehtävä kirjallinen selvitys korjaavista toimenpiteistä Bohan yhdyshenkilölle.
3. Toistuvista rikkeistä työntekijän poistaminen työmaalta pysyvästi, kirjataan tapahtuma työmaapäiväkirjaan. Työskentelykielto on voimassa vähintään vuoden.
4. Pahimmillaan seuraamuksena on urakasopimuksen purkaminen ja yrityksen asettaminen toimintakieltoon Boliden Harjavallan työmailla.

Vakavassa työturvallisuuden laiminlyönnissä, jossa on ilmeinen tapaturman vaaran mahdollisuus, kuten putoamissuojauksen laiminlyönti tai luvaton liikkuminen rajatulla nostoalueella, seurauksena on **varoitus**. Varoituksen antaa henkilön esimies tai alueen valvonnasta vastaava henkilö. Toisesta rikkomuksesta **seuraa välitön työskentelykielto** Suurteollisuuspuiston alueella. Työskentelykielto on voimassa vähintään vuoden.

Jos laiminlyönti liittyy alkoholin tai huumausaineiden käyttöön tai liikennesääntöjen rikkomiseen, on siitä olemassa Suurteollisuuspuiston erillinen ohjeistus.

6 MENETTELYOHJEET

6.1 Työkohteen siisteys ja järjestys

Työkohteet on pidettävä järjestyksessä, siistinä ja aidattuna. Työalueelle kertyneet jätteet ja muu tarpeeton tavara on välittömästi siirrettävä niille osoitettuihin paikkoihin. Jokainen urakoitsija on velvollinen huolehtimaan työaikana oman työkohteensa siisteydestä ja järjestyksestä niin, että työkohteen tarkempi puhtaanapito on mahdollista. Kunkin urakoitsijan on siivottava ja kuljetettava rakennus-, asennus ja pakkausjätteet päivittäin niille osoitettuihin paikkoihin.

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

Asennustarvikkeet ja materiaalit on varastoitava työkohdesuunnitelmassa tai muissa urakka-asiakirjoissa esitettyihin paikkoihin tai sisätiloihin ja suojattava riittävästi niiden vahingoittumisen estämiseksi.

6.2 Kulkureitit ja työmaiden rajaus

Kunkin urakoitsijan on osaltaan hoidettava portaat, kulkusillat, käytävät ja lattiat siten, ettei niissä ei ole putoamis-, liukastumis- tai kompastumisvaaraa. Kaikkea tarpeetonta liikkumista työmaa-alueella tulee välttää.

Työmaalla olevat tiet, joita kaivinkoneet, kuorma-autot, nostolaitteet jne. käyttävät, tulee pitää avoinna (puhtaana). Työmaa-alueelle on järjestettävä pelastustie, joka pidetään avoinna. Työmaateiden riittävä kantavuus tulee varmistaa. Mahdolliset kulkureittien muutokset ja niiden vaikutukset kohteen sijaintipaikan pelastusteihin tulee tarkistaa ja huomioida vaikuttaako esimerkiksi aitaaminen ajoreitteihin pelastustilanteissa.

Turva-aitoja käytetään eristämään henkilöiden pääsy epähuomiossa vaarallisille alueille, kuten suojaamattomien aukkojen tai nostoalueiden läheisyyteen. Turva-aitaan on kiinnitettävä kyltti, josta selviää rajatusta alueesta vastaavan henkilön nimi, yritys ja puhelinnumero. Rajauksen lisäksi on huolehdittava myös rajatun alueen valvonnasta. Turva-aidat poistetaan heti, kun tarvetta rajaamiseen ei enää ole.

6.3 Sähköturvallisuusmääräykset

Kaikkien sähköasennusten on täytettävä voimassa olevat sähköturvallisuusmääräykset SFS6002. Jännitteelliseksi kytketyt laitteistot tai laitteiston osat on merkittävä ja niihin on asennettava kosketussuojaukset. Johtavissa tiloissa (ahtaat tai suljetut tilat) saa käyttää ainoastaan suojaerotusmuuntajalla varustettuja työkaluja.

Sähkönjakeluun liittyvissä töissä noudatetaan Suurteollisuuspuiston ohjetta: *Toimintaohje sähkönjakeluun liittyvissä töissä ja kytkennöissä.*

6.4 Vaarallisten töiden organisointi

Boha huolehtii eri urakoitsijoidensa töiden ja työvaiheiden yhteensovittamisesta. Töiden järjestelyssä ja työvaiheiden ajoituksessa on otettava huomioon työturvallisuuden vaatimukset. Töiden suunnittelussa käytetään apuna erillistä projektisuunnittelutyökalua.

Vaarana töiden yhteensovittamisen puutteesta on pää- ja muiden urakoitsijoiden töiden häiriöt ja viivästyminen.

Ennen töiden aloitusta urakoitsija sopii Bohan kanssa menettelytavat, joilla urakan ja kohteen muiden toimintojen yhteensovittamisen riskit hallitaan. Yleisohjeena riskien hallintaan on riittävä tiedonkulku urakoitsijan ja Bohan välillä.

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

6.5 Erityiset työmenetelmät

Urakoitsija laatii urakkaan sisältyvistä erityisistä työmenetelmistä listauksen sekä työmenetelmien kuvaukset. Lista erityisistä työmenetelmistä ja – kuvauksista toimitetaan työkohteen vastuuhenkilölle tai hänen valtuuttamalle henkilölle hyvissä ajoin ennen töiden aloitusta.

6.6 Työvälineet

Työvälineiden, koneiden sekä muiden rakennusvälineiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja niiden tulee täyttää työturvallisuudelle asetetut vaatimukset. Ne on tarvittaessa varustettava sellaisilla apulaitteilla, ettei käsiteltäville tarvikkeille, rakennusosille tai ympäristölle aiheuteta vahinkoa. Esimerkiksi kulmahiomakoneissa tulee käyttää niihin tarkoitettuja käsikahvoja. Ilman käsikahvaa työskentelystä on sovittava erikseen työn tilaajan kanssa ja sen tulee pohjautua riskinarviointiin. Sovittu toimintamalli dokumentoidaan kyseisen työn riskienarviointiin.

Putoavien esineiden hallinnassa ennakoivat toimenpiteet ovat merkittävässä roolissa. Työhön tarvittava materiaali ja työvälineet on varmistettava esimerkiksi sitomalla niin, etteivät ne pääse putoamaan. Tarvittaessa on käytettävä esineiden putoamisen estävää suojaverkkoa, suojakatosta tai muita vastaavia turvallisuuslaitteita. Telineetasojen tulee olla varustettu jalkalistalla.

6.7 Telineet

Telineet tilataan hyväksytyltä telinetoimittajalta. Telineen tilaaja määrittelee telineelle paikan sekä korkeuden yms. telineitä koskevat asiat. Telineetarpeet aikataulutetaan ja tunnistetaan työnsuunnitteluvaiheessa ja ne tilataan hyvissä ajoin, jotta telineet ovat valmiina kohteessa ennen varsinaisen työn aloitusta.

Telinetoimittaja vastaa siitä, että telineet ovat Suurteollisuuspuiston ohjeistuksen mukaiset. Työ- ja suojalaitteet toteutetaan työkohteessa rakennus- ja asennustöiden turvallisuusmääräyksiä noudattaen.

Telinettä ei saa ottaa käyttöön, mikäli siinä ei ole vastaanotto- ja käyttöönotto-tarkastusta osoittavaa telinekorttia. Telineen viikkotarkastuksista vastaa teline-toimittaja, vastaanottotarkastuksesta vastaa telineen tilaaja. Telineen tilaajan edustaja tarkastaa, että teline on tehty turvalliseksi sekä kohteeseen ja työhön sopivaksi.

Jos telineellä ei ole telinekorttia tai sen asianmukaiset tarkastukset ovat teke-mättä, on teline asetettava käyttökieltoon. Telineen siisteydestä vastaa telineen käyttäjä. Teline tulee purkaa välittömästi töiden päätyttyä mieluiten, yhtäjak-soisesti. Lisäohjeita löytyy Suurteollisuuspuiston *Telineturvallisuusohjeesta*.

6.8 Työt suljetussa/ahtaassa tilassa

Suljetussa/ahtaassa tilassa tehtävästä työstä on tehtävä erillinen riskienarviointi sekä säiliöluvallinen työlupa ennen työhön ryhtymistä. Työluvalla varmistetaan suljetun/ahtaan tilan olevan erotettu prosessista ja turvallinen töiden te-koon. Lupakäytännöllä varmistetaan töiden suunnitelmallisuus, jossa vaarojen tunnistaminen sekä hallinta, on tärkeässä roolissa.

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

Hengityskelpoisen ilman riittävydestä on huolehdittava mittaamalla. Suljetun tilan ulkopuolella tulee olla varmistushenkilö, joka valvoo tilassa työskenteleviä henkilöitä. Varmistushenkilön on pidettävä jatkuvasti yhteyttä suljetussa tilassa työskentelevään ja varmistushenkilö hälyttää ja auttaa, jos jotain sattuu. Suljetusta tilasta pelastaminen on suunniteltava niin, ettei pelastaja itse joudu vaaraan. Kun säiliöstä lähdetään käymään esimerkiksi tauolla, varmistushenkilö vastaa siitä, että tarvittavat kaasumittaukset uusitaan säiliötyön jatkussa.

6.9 Maan kaivu, räjäytys ja louhinta

Louhinta- ja räjäytystöissä noudatetaan ko. töissä sovellettavia säännöksiä ja määräyksiä ja niistä laaditaan erilliset suunnitelmat.

Maankaivuussa ja louhinnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota kivien sinkoutumisen estämiseen ja putoamisvaaran poistamiseen. Kaapelikartat toimitetaan kaikkien urakoitsijoiden käyttöön. Jokaisen urakoitsijan on noudatettava Suurteollisuuspuiston alueelle laadittua *Kaivuutyöohjetta*.

Kaivutöiden yhteydessä on selvittävä maan mahdollinen pilaantuneisuus, joka sisältää aina haitta-ainepitoisuuden ja tarvittaessa kaatopaikkakelpoisuuden selvittämisen. Maaperän laatu selvitetään myös rakennettavien pysyvien rakennelmien, kuten anturoiden ja putkilinjojen alta. Pilaantuneisuuden selvittämisestä vastaa ensisijaisesti kaivuutyön tilaaja. Selvitys tehdään pääsääntöisesti ennen kaivutöiden aloittamista.

Ympäristövaikutusten arviointi on suoritettava, mikäli orsivesiä pumpataan kaivuutöiden aikana vesilaitokselle. Mikäli rakennustöiden yhteydessä havaitaan maaperässä orgaanisia haitta-aineita (esimerkiksi öljy) laajalla alueella tai kaivuutöitä tehdään orsiveden pinnan alapuolella, on asiasta ilmoitettava valvovalle viranomaiselle. Ilmoittamisesta huolehtii Boliden Harjavallan ympäristösasto.

6.10 Henkilökohtaiset suojavälineet ja varusteet

Urakoitsijoiden on järjestettävä työt siten, ettei niistä aiheudu vaaraa työkohteissa työskenteleville. Urakoitsijoiden on varattava henkilökunnalleen työkohteisiin riittävästi henkilökohtaisia ja asianmukaisia suojavälineitä ja huolehdittava sekä valvottava, että käytettäväksi määrättyjä suojavälineitä käytetään. Henkilöstön opastuksessa on syytä ottaa huomioon, että suojaimen oikeanlainen käyttö, huolto ja säilytys lisäävät suojaimen käyttöikää.

Työntekijöiden on käytettävä työn ja työolosuhteiden edellyttämää henkilökohtaista silmien-, hengityksen- ja kuulon suojausta, suojakypärää sekä turvajalkineita. Hitsaustöissä suojakypärän käyttöpakko arvioidaan tapauskohtaisesti, sen tulee perustua työn riskienarviointiin. Sovittu toimintamalli dokumentoidaan kyseisen työn riskienarviointiin.

Toimittajien on huomioitava, että fyysisesti kuormittavaan, kuumaan tai pitkäkestoiseen työhön ei tule valita suodattavia suojaimia, joita ei ole varustettu

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

puhaltimilla. Vuosihuollossa käytettävien hengityssuojaimien suojausluokka on ABEK P3.

Työntekijöiden tulee käyttää työmaalla EN471 sertifioitua näkyvää, heijastavaa huomiovaatetusta tai erikseen työtehtävän edellyttämää suojavaatetusta. Suoja-vaatteiden yleiset vaatimukset on esitetty standardissa ISO 13688.

Jos työskentelyyn liittyy kemikaaliroiskevaara, tulee käyttää asianmukaisia kemikaalisuoja-vaatteita. Kohteissa, joissa on vaarana, että vaatteet joutuvat kosketukseen kuumuuden tai tulen kanssa, tulee suojavaatteiden täyttää standardin EN ISO 11612 vaatimukset. Tarvittaessa tulee ottaa huomioon myös hitsaus-työvaatetuksen, valokaarelta suojaava vaatetukseen tai viilloilta suojaavan vaatetuksen standardit.

Kaasuvaaran vuoksi liikuttaessa tehtaan alueella on kuljetettava mukana yhdistelmäsuodattimella varustettua hengityssuojainta (suojausluokka ABEK P3).

Hengityssuojain tulee olla nopeasti otettavissa käyttöön.

Työssä, jossa on olemassa putoamisvaara, on käytettävä tällaiseen työhön soveltuvia suojaimia.

Työkohteiden perussuojavarusteista löytyy lisäohje Suurteollisuuspuiston sivuilta *Boliden Harjavallan perussuojavarusteet ja vaaramerkit*.

6.11 Käytettävät kemikaalit

Kaikkien urakoitsijoiden on toimitettava työmaalla käytettävistä terveydelle vaarallisista aineista käyttöturvatieotteet työmaalle. Jos alueelle tuotava kemikaali aiheuttaa vaaraa alueen muille työntekijöille, on asiasta ilmoitettava tilaajalle.

Muista alueella käytettävistä kemikaaleista pidetään Bohan toimesta sähköistä kemikaalilistaa. Kemikaalilistasta on mahdollisuus tulostaa käyttöturvallisuustiedotteet erikseen pyydettyäessä.

6.12 Pölyn leviämisen estäminen

Urakoitsijoiden tulee hoitaa pölyävät työvaiheet käyttäen tarvittavaa osastointia ja kohdepoistoja. Pölyn kulkeutuminen työalueiden ulkopuolelle on estettävä tehokkaasti. Kaikki avonaiset ilmakehien päät on suojattava työmaapölyltä. Pölyä synnyttäviä tai runsaasti pölyäviä työvaiheita ovat piikkaus ja poraus sekä betoni- ja tasoitepintojen hionta ja siivous, joissa työvaiheissa tulee käyttää kohdepoistolla varustettuja laitteita.

Jos rakennus/asennusvaiheessa syntyvän pölyn arvioidaan sisältävän kvartsi-putoavia pölyjä, tulee urakoitsijan laatia erillinen pölyntorjuntasuunnitelma.

Rakennusjätteen käsittely ja siivous tehdään mahdollisimman vähän pölyävästi.

Urakoitsijoiden tulee huolehtia riittävästä ja asianmukaisista välineistä, suojaus- ja menetelmin tehtävästä päivittäisestä siivouksesta.

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

6.13 Paloturvallisuus ja tulityöt

Jokainen urakoitsija on velvollinen kiinnittämään erityistä huomiota paloturvallisuuteen ja toimimaan vastuualueellaan siten, että tulipalon vaaraa ei synny. Palovaaraa aiheuttavaa työtä tekevä urakoitsija vastaa tilaajalle, rakennuttajalle ja kolmannelle taholle aiheuttamastaan vahingosta. Tulityötä tekevillä henkilöillä tulee olla tulityökoulutus, voimassa oleva tulityökortti sekä tulityöluja.

Kaasu- ja nestekaasupullojen varastointi sisätiloihin on kielletty ja niiden varastoinnista ja säilytyksestä samoin kuin palavien nesteiden varastoinnista on sovittava etukäteen asennusvalvojan ja käytön edustajan kanssa.

Tulityönteko on kiellettyä, ellei työsuoritus sitä ehdottomasti vaadi. Toimenpiteistä ja tarvittavista varotoimenpiteistä sovitaan erikseen tulityöluvan myöntäjän kanssa ennen ko. työvaihetta. Harjavallan Suurteollisuuspuiston alueella tilapäisellä paikalla suoritettavat tulityöt edellyttävät aina kirjallista tulityöluvaa. Tulityöluvan myöntäjänä toimii ensisijaisesti työskentelyalueesta tai tehtävästä vastuussa oleva henkilö. Vastuuhenkilön poissa ollessa, luvan myöntää muu paikalla oleva tulityöluvan antajaksi valtuutettu henkilö. Ennen tulityöluvan myöntämistä tulityöpaikalla on suoritettava kirjallinen vaarojen selvitys ja riskienarviointi. Riskienarviointi on mahdollista kirjata työluvajärjestelmän mukaiseen työluvaan.

Työkohteen turvallisuus on tulityöntekijän vastuulla. Luvan myöntäjän vastuulla on antaa oikeat turvasuojausohjeet vahinkojen välttämiseksi. Erillinen palovartiointi tulee tilata riittävän ajoissa. Tulitöitä ei saa aloittaa ennen kuin palovartija on saapunut paikalle.

Työmaalla noudatetaan *Suurteollisuuspuiston tulityösuunnitelmaa*. Rakennustyömaalla voidaan päätoteuttajan toimesta asettaa tiukempia vaatimuksia kuin mitä tulityösuunnitelmassa on mainittu.

6.14 Nostot

Rutiininomaisissa ja toistuvissa nostotöissä suunnitelma tehdään ennen ensimmäistä nostoa. Nostolaitteille tehdään käyttöönottotarkastus ennen nostoa, asennuksen jälkeen. Lisäksi on huomioitava lakisääteiset tarkastukset.

Nostot suunnitellaan huolellisesti, jotta nostot voidaan toteuttaa työntekijän turvallisuutta vaarantamatta; erityisesti on huolehdittava siitä, ettei taakan alla tai vaara-alueella liikuta noston aikana! Nostoalueen rajausta on suoritettava aina asianmukaisesti. Taakan kiinnittäjällä tulee olla riittävä kyky ja taito taakan kiinnittämiseen.

Vaativista ja huomattavaa vaaraa aiheuttavista nostotöistä on laadittava riskienarviointi ja tehtävä kirjallinen nostotyösuunnitelma. Vaativia nostoja ovat esimerkiksi poikkeuksellisen isokokoisten tai painavien kappaleiden nosto, hankalan muotoisten kappaleiden nostot, hankalissa nosto-olosuhteissa tapahtuvat nostot, kahdella tai useammalla nosturilla tapahtuvat nostot tai muuten harvinaiset ja poikkeukselliset nostot. Elementtien nostotöitä varten on laadittava erillinen nostotyösuunnitelma.

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

Nostosuunnitelman tekee nosturin kuljettaja. Vaativista nostoista urakoitsija tekee nostotyösuunnitelman, nostotyösuunnitelmassa määritellään nostotyön eteneminen, nostoon liittyvät työnkuvat ja käytettävät apuvälineet. Suunnitelmapohjia voi tiedustella tilaajalta tai käyttää yrityksen omaa lomakepohjaa.

Jos nostotöitä tehdään katualueilla, niistä on aina tehtävä erillinen suunnitelma ympäristön turvaamiseksi. Ennen nostoa on varmistettava nostolaitteiden ja – apuvälineiden suurin sallittu kuormitus. Kuormituksen epätasainen jakautuminen ja käytettävä nostotapa on nostettaessa otettava huomioon.

Urakoitsija esittää suunnitelmansa työkohteen vastuuhenkilölle tai hänen valtuuttamalle henkilölle hyvissä ajoin ennen suunniteltua nostotyötä.

6.15 Henkilönostimet ja henkilönostot

Henkilönostimen kuljettajalla on oltava sen käyttöön työnantajan antama kirjallinen lupa. Jotta urakoitsija voi antaa luvan työntekijälle käyttää henkilönostinta, hänen on joko itse tai käyttäen henkilönostimien turvalliseen käyttöön erityisesti perehtynyttä henkilöä, varmistuttava, että työntekijä on saanut koulutusta nostimiin liittyviin asioihin.

Henkilönostimissa työskenneltäessä on käytettävä turvavaljaita.

Henkilönostoissa tulee käyttää tähän tarkoitukseen valmistettuja nostolaitteita. Erityistilanteissa voidaan käyttää tavaroiden nostamiseen suunniteltuja ja valmistettuja tiettyjä nostolaitteita, jos henkilönostimen tai muun työmenetelmän käyttö ei ole tarkoituksenmukaista tai turvallista. Tällöin otetaan huomioon työmaan ja työn vaatimat olosuhteet henkilönostimen käytössä. Henkilönostimen valinnassa otetaan huomioon muun muassa työskentelykorkeus ja -ulotuma, korikuorma sekä nostimen siirtotarpeet työmaalla. Samoin otetaan huomioon maapohjan tai muun alustan kantavuus ja tasaisuus.

Henkilönostosta laaditaan ennen nostotyön aloittamista suunnitelma, jossa on otettu huomioon nostotyön riskit ja yleiset olosuhteet. Suunnitelma käydään läpi nostotyöhön osallistuvien kanssa.

6.16 Putoamissuojaus

Putoamisvaaran aiheuttavat aukot (30x30cm tai isommat) on suojattava aina. Aukkosuojaus voidaan tehdä vanerilla, metallilevyllä tai vastaavalla materiaallilla, joka kestää vaurioitumatta vähintään 2 kertaa siihen kohdistuvan laite-, henkilö- tai materiaalikuorman. Suojakannen paikaltaan siirtyminen on estetävä aluspuilla tai kiinnityksellä. Suojakannen tulee olla erottuva (esimerkiksi merkintä punaisella rastilla) ja se ei saa olla liukas. Mikäli aukon pienempi sivu tai halkaisija on yli 1 m, tehdään aukkosuojaus suojakaiteella ja jalkalistalla.

Putoamisvaarallisista töistä tulee laatia putoamis-suojaussuunnitelma. Putoamiseksi lasketaan, kun vartalo putoaa yli 0,5 metriä. Työn suunnittelussa on järjestettävä putoamissuoja- ja kaideratkaisut, kun töihin liittyy putoamisvaara.

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

Putoamissuojauksien kiinnitysratkaisut on tarvittaessa hyväksyttävä suunnittelijalla. Lisäksi on varauduttava putoamissuojaimen varaan mahdollisesti pudonneen henkilön pelastamiseen.

Urakoitsijan on riittävän ajoissa ilmoitettava elementtisuunnittelijalle turvalaitteiden vaatimista varauksista ja kiinnitysosista, jotka asennetaan elementteihin.

Urakoitsija vastaa, että elementtien asennustyön aikana mahdollisesti putoavien rakennusosien ja apuvälineiden aiheuttama vaara poistetaan rakenteellisin toimenpitein suojakatoksilla, tarvittavilla jalkalistoilla ja tarvittaessa vaara-alue rajataan lippusiimalla tms. esteellä. Suojakaiteiden poistamisessa on tarvittaessa käytettävä turvalajaita määräysten mukaisesti.

Asennusurakoitsija vastaa elementtien asennustyön aikaisen putoamissuojauksen järjestämisestä. Elementtiasennuksen aikana tulee käyttää turvalajaita, jos kaiteita ei ole asennettu tai ne on poistettu.

6.17 Elementtityöt

Urakoitsijan, jonka urakkaan elementtien asennus kuuluu, on huolehdittava, että elementtiasennustyötä varten laaditaan asennussuunnitelma Vna205/2009 liite 3 mukaisesti. Tarvittaessa on oltava yhteydessä elementtien valmistajiin ja suunnittelijoihin. Rakennesuunnittelija, vastaava työnjohtaja ja asennuksesta vastaava henkilö hyväksyvät kukin osaltaan lopullisen asennussuunnitelman. Ennen asennustyön aloittamista on varmistettava, että asennustyön suorittajat tuntevat asennussuunnitelman ja että heillä on riittävä ammattitaito työn suorittamiseen turvallisesti.

Tarvittaessa elementit on tuettava maahan betonisista asennustukien alustoista. Elementtien asennuksessa ja tukemisessa ja asennuksessa on noudatettava erityistä varovaisuutta.

6.18 Työhygieniä

Boliden Harjavallan prosessissa käsiteltävät rikasteet ja pölyt sisältävät haitallisia ja syöpävaarallisia aineita, kuten arseenia ja nikkeliä. Vuosihuollon aikana työskentelyalueiden pölypitoisuudet nousevat. Työkohteen rakenteiden pinnoissa sekä rakenteissa on vaarallisiksi luokiteltuja kemikaaleja, jotka voivat olla altistavia, syöpävaarallisia tai syövyttäviä. Alueilla, joissa pölypitoisuudet ovat korkeita, suositellaan käytettäväksi kokonaamaria.

Toimittajien on huomioitava, että fyysisesti kuormittavaan, kuumaan tai pitkäkestoiseen työhön ei tule valita suodattavia suojaimia, joita ei ole varustettu puhaltimilla. Vuosihuollossa käytettävien hengityssuojaimien suojausluokka on ABEK P3.

Rikkihappotehtaan alueella tai sulaton käydessä on myös riski altistua rikkiyhdisteille. Rikkiyhdisteet voivat aiheuttaa yskää, hengenahdistusta ja silmien vuotamista.

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

Pitkässä fyysisessä kuormituksessa myös iho-oireet ovat mahdollisia. Hien sekä rikki-pitoisen, happaman kaasun reagointi voi aiheuttaa iholla lieviä ”palovammoja”.

Altistumista haitallisille aineille vältetään käyttämällä vaadittavia suojaimeja, pesemällä kädet ja tarvittaessa kasvot tuotantotiloista poistuessa, vaihtamalla likaantuneet työvaatteet puhtaisiin riittävän usein sekä huolehtimalla riittävästä peseytymisestä ennen kotiinlähtöä. Työvaatteita ja siviilivaatteita tulee säilyttää erillään. On tärkeää, että työvaatteita ei viedä kotiin pesuun, jotta altistavia aineita sisältävä lika ei kulkeudu tehdasalueen ulkopuolelle.

Tuotantotiloissa esiintyvät terveydelle haitalliset aineet voivat kulkeutua elimistöön hengitysteistä tai esimerkiksi syödessä tai tupakoidessa aineiden siirtymässä käsistä suuhun. Syöminen ja juominen tapahtuvat ainoastaan niihin varatuissa ruokailutiloissa. Tuotantotiloissa ruokailu ei ole sallittua. Altistumista haitallisille aineille vältetään pesemällä kädet ja tarvittaessa kasvot ennen ruokailua. Likaiset vaatteet jätetään ruokailutilojen ulkopuolelle ja kenkien päällä käytetään kenkäsuojia. Henkilökohtaiset työvaatteet ja -suojaimekset on puhdistettava ennen henkilöstötiloihin siirtymistä ja tätä varten Boha järjestää puhdistuspaikan henkilöstön käyttöön.

Tupakointi on sallittu vain virallisilla tupakointipaikoilla. Suurteollisuuspuisto on tupakoimaton vuoden 2024 alusta.

Boha suorittaa vuosihuollon aikana työhygienisiä mittauksia sekä työntekijöiden biomonitorointia. Vallitsevat koronavarautumistoimet voivat estää biomonitorointien suorittamisen.

6.18.1 Kuumatyöskentely ja nesteytys

Tietyissä työpisteissä työskentelyolosuhteet altistavat työntekijät lämpöuupumiseen. Lämpöuupuminen syntyy fyysisen kuormituksen, kuumuuden ja puutteellisen nesteytyksen yhteisvaikutuksesta.

Hygieniaohteet eivät salli syömistä tai juomista tuotantotiloissa. Työluvassa tulee ottaa kantaa mahdolliseen lämpöuupumisvaaraan. Jos lämpöuupumisen riski arvioidaan korkeaksi eikä työpisteestä ole mahdollista poistua voidaan osaston työsuojeluvastaavan kanssa sopia nesteytyksestä osastolla. Nesteytyksen salliminen ja käytännön toteutus osastolla kirjataan työlupaan.

6.19 Toiminta onnettomuustilanteessa

Yleiset toimintaohjeet onnettomuustilanteessa opastetaan Suurteollisuuspuiston turvallisuusperhehdytyksessä. Kyseinen perhehdytys tulee kerrata vuosittain. Voimassa oleva perhehdytys on edellytyksenä kulkuluvan saamiselle. Turvallisuusohjeita löytyy myös *Suurteollisuuspuiston turvallisuustiedotteesta ja Suurteollisuuspuiston sisäisestä pelastussuunnitelmasta*.

Ympäristövahingon sattuessa on ryhdyttävä välittömästi estämään ja rajoittamaan haitallisten aineiden pääsyä ympäristöön. Mahdolliset ympäristöhaitat (esimerkiksi öljy) poistetaan ja puhdistetaan. Yleisiä ohjeita löytyy *Suurteollisuuspuiston sisäisestä pelastussuunnitelmasta*.

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

7 YKSITYISKOHTAISET TURVALLISUUSTIEDOT

7.1 Vaarat kohteen luonteesta

Työkohteessa tunnistetut vaarat, niihin varautuminen ja riskin suuruus kuvataan työkohdesuunnitelmissa. Urakoitsijoiden tulee kaikessa suunnittelussaan ja toiminnassaan ottaa huomioon kyseiset vaaratekijät. Suurteollisuuspuiston ohjepankkiin on koottu osastokohtaisia opasteita, joista selviää osaston/alueen yleiset vaarat, *Boliden Harjavallan perussuojavarusteet ja vaaramerkit*.

Urakoitsijan on selvitettävä yhteistyössä Bohan kanssa ennen töiden aloitusta työkohteessa sijaitsevat säilytettävät ja purettavat rakenteet, putkistot ja verkostot (prosessi, kemikaali, vesi, viemäri, sähkö jne.)

Työmaalla noudatetaan voimassa olevia työntekijöiden suojaamista koskevia asetuksia ja määräyksiä. Työssä käytettävien aineiden ja materiaalien osalta tulee huomioida myös ympäristönsuojelu. Työssä ei saa käyttää aineita ja materiaaleja, joista voi olla vaaraa alueen vaikutuspiirissä oleville ihmisille, eläimille tai rakenteille.

Tuotantotiloissa tehtävät työt luokitellaan pääsääntöisesti erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavaksi työksi. Nikkeli-altistuksen vuoksi nikkelille allerginen ei voi työskennellä alueella. Arseeni- ja nikkeli-altistumisen vuoksi tehtävässä ei voi työskennellä raskauden aikana.

Prosessi- ja vuosihuoltotoimintaan liittyviä yleisiä vaaroja, jotka tulee huomioida riskienarvioinneissa:

- Työkoneet, tehdasalueen liikenne
- Purkutyö
- Purettavissa rakenteissa ja putkistoissa olevat vaaralliset materiaalit ja niiden pölyäminen (esimerkiksi hapot, kuuma höyry, asbesti, PAH-yhdisteet, kosteusvaurio/home, muut haitta-aineet rakenteissa)
- Kantavien rakenteiden purkaminen
- Nostot
- Putoavat, kaatuvat ja sortuvat rakenteet
- Putoamisvaara
- Tulityöt
- Räjätystyöt (räjähdysaineet, räjäytys)
- Vanhat (ennen vuotta 1980) rakennusmateriaalit, esimerkiksi sauma-aineet, voivat sisältää PCB:tä.

Mekaaniset vaarat

- Kaukokäynnisteisiä laitteita → vahinkokäynnistyksen vaara
- Alueen laitteiden muu mekaaninen turvallisuus (kulmikkaat ja terät osat) → tapaturman vaara
- Korkealla olevia työkohteita, työskentely telineillä, katolla → putoamisvaara
- Työkohteita ahtaissa tai suljetuissa tiloissa → tapaturman vaara

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

- Työskentely useassa kerroksessa → putoavat kappaleet
- Liukkaita tai epätasaisia pintoja → liukastumis- ja kompastumisvaara

Fysikaaliset vaarat

- Kuumia höyryjä, pintoja ja materiaaleja, sula metalli → palovamma
- Yleismelu → kuulovamman vaara
- Heikko valaistus → tapaturman vaara
- Ionisoivat säteilylähteet → säteilyaltistus
- Sähköuunialueen sähkömagneettiset vaaratekijät: työskenneltäessä sähköuunialueella työntekijöillä ei saa olla sähkömagneettisille kentille herkkiä lääkinnällisiä laitteita (mm. sydämentahdistin, insuliinipumppu).

Kemialliset vaarat

- Kaasut → hapen puute, palovamma, hengitystieoireet
- Kaapelit, viemärit ja putkistot; putkisilloilla ja maan alla
- Altistavat, syöpövaaralliset tai syövyttävät kemikaalit

Paloriskit

Kohteissa saattaa olla palokuormaa aiheuttavaa materiaali: kuiva rikaste, puukepit, alueella putkistoissa kulkee happea, öljyä ja propania.

8 TURVALLISUUSUUNNITELMAT

8.1 Työkohdesuunnitelma, josta vastaa Boha

Työkohdesuunnitelmassa esitetään:

- Alueen merkittävimmät työt, joilla voi olla vaikutusta alueen muihin työvaiheisiin
- Työkohteen prosessiriskit
- Työkohteen ympäristöasiat
- Yleisistä turvallisuusohjeista poikkeavat suojavarustevaatimukset/työvälineet
- Yhteystiedot työkohteessa

8.2 Suurteollisuuspuiston intranet

Suurteollisuuspuiston intranetin vuosihuoltosivustolle on koottu työkohdesuunnitelmiin liittyvät yleiset ohjeistukset:

- Aikataulut
- Tuotantohyödykekatkokset
- Vuosihuoltotiedotteet
- Nostotöiden turvallisuusohje
- Aluerajaukset ja kulku/ajoreitit vuosihuollon aikana
- Nostoaluekartta

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

- Toimintaohjeet öljyvahinkotilanteessa
- Vuosihuolto-organisaatio
- Varaston aukioloajat ja yhteyshenkilöt

8.3 Urakoitsijoiden ja aliurakoitsijoiden turvallisuussuunnitelmat

Kukin urakoitsija esittää Bohalle omaa urakkaansa koskevat turvallisuussuunnitelmat riskinarvioineen. Kaikki turvallisuussuunnitelmat laaditaan kohteen vaarojen tunnistuksen ja riskinarvioinnin kautta. Työn toteuttaja laatii valitsemaansa työmenetelmään liittyvät yksityiskohtaiset turvallisuussuunnitelmat, joita noudattamalla työn riskit voidaan poistaa / minimoida.

Turvallisuussuunnitelma riskienarvioineen tulee kattaa työt, joihin liittyy erityisiä vaaroja työntekijän turvallisuudelle tai terveydelle mm:

1. Työt, joissa työntekijöihin kohdistuu maansortuman alle hautautumisen, maahan vajoamisen tai korkealta putoamisen vaara, joka on erityisen suuri työn luonteen tai käytettyjen työmenetelmien taikka työskentelypaikan tai työmaan olosuhteiden vuoksi.
2. Työt, joissa työntekijät altistuvat kemiallisille tai biologisille aineille, jotka muodostavat erityisen vaaran työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle tai joihin liittyy määräaikainen terveyden seuranta (mm. asbestityöt)
3. Työt, joissa käytetään sellaista ionisoivaa säteilyä, joka edellyttää määrättyjen tai valvottujen alueiden merkitsemistä erikseen määrättyllä tavalla.
4. Suurjännitejohtojen ja -linjojen läheisyydessä tehtävät työt.
5. Työt, jotka tehdään ahtaissa, suljetuissa tai johtavissa tiloissa.
6. Painelaitedirektiivin alaiset työt
7. Työt, joissa käytetään räjähdysaineita.
8. Työt, joihin liittyy raskaiden esivalmisteisten osien kokoamista tai purkamista.
9. Rakenteiden, rakenneosien tai materiaalien purkutyö.
10. Työt rautatiealueilla *Lisätietoa saa Suurteollisuuspuiston ohjeesta: Rata-työohje.*
11. Jos rakennus/asennusvaiheessa syntyvän pölyn arvioidaan sisältävän kvartsipitoisia pölyjä, tulee urakoitsijan laatia erillinen pölyntorjuntasuunnitelma.

Urakkakohtaisen turvallisuussuunnitelman asiat voidaan esittää esimerkiksi projektisuunnitelmassa, jonka tulee kattaa ainakin seuraavat työvaiheet:

- Työmenetelmät
- Urakkakohteen järjestelyt (jollei ole käsitelty muualla, esimerkiksi päätoteuttajan työmaasuunnitelmassa)
- Rakennus-/asennustyön ja tehdasalueen muiden prosessien sekä kolmansien osapuolten toimintojen huomioiminen ja tarvittaessa yhteensovittaminen
- Koneiden ja laitteiden käyttö

Tanja Lilja

Päivitetty 3.1.2023

9 Suurteollisuuspuiston Internetsivuilta löytyvät Turvallisuusasiakirjan liitteet

[Liite 1 Alkoholitestaukset Suurteollisuuspuistossa](#)

[Liite 2 Seuraamukset liikennerikkomuksista Suurteollisuuspuistossa](#)

[Liite 3 Seuraamusohjeistus putoamissuojaus laiminlyönneistä](#)

[Liite 4 Toimintaohje sähkönjakeluun liittyvissä töissä ja kytkennöissä](#)

[Liite 5 Kaivuutyöohje](#)

[Liite 6 Boliden Harjavallan perussuojavarusteet ja vaaramerkit](#)

[Liite 7 Tulityösuunnitelma](#)

[Liite 8 Suurteollisuuspuiston telineturvallisuusohje](#)

[Liite 9 Suurteollisuuspuiston turvallisuustiedote](#)

[Liite 10 Ratatyöohje](#)

[Liite 11 Suurteollisuuspuiston sisäinen pelastussuunnitelma](#)

[Liite 12 Ajoluvat ja kulkuluvat](#)

[Liite 13 Toimintaohje öljyvahinkoihin](#)