

## Boliden Harjavalta Oy

### TURVALLISUUSASIAKIRJA VUOSIHUOLTO 2025

Versio	Pvm	Muutos edellisen vuoden turvallisuusasiakirjaan
1	25.6.2024	<p>Kohta 5.2 Bohalla on mahdollisuus edellyttää, että riskien arvioinnit ja kirjalliset suunnitelmat laaditaan ja dokumentoidaan Bohan osoittamaan sähköiseen järjestelmään.</p> <p>Kohta 5.2.1 Kaikki aliurakoitsijat tulee hyväksyttää tilaajalla. Urakoitsijan vastuulla on liittää käyttämänsä aliurakoitsijat Bohan osoittamaan sähköiseen järjestelmään. Myös urakoitsijoiden tilaajavastuulain (1233/2016) mukaiset selvitykset tehdään tilaajan osoittamaan sähköisen järjestelmän kautta. Yrityksen lisäämisestä, tilaajavastuudokumentaatiosta sekä työntekijöiden työoikeuden hakemisesta annetaan erillinen ohjeistus.</p> <p>Kohta 6.7 Työmaaluvan saamisen ehtona on Suurteollisuuspuiston turvallisuuden yleisperehdytyksen voimassaolo, vuosihuoltoperhdytyksen suorittaminen, voimassa oleva työturvallisuuskortti, suomalainen veronumero sekä ulkomaalaisten henkilöiden kohdalla työteko-oikeus Suomessa tulee olla kunnossa. Jos yrityksen työntekijöiden työteko-oikeuden tarkastamisessa havaitaan puutteita, palautetaan hakemukset yrityksen yhteyshenkilölle. Kun kaikki pyydetyt korjaukset on kuitattu yrityksen puolelta tehdyiksi, voidaan työmaaluvan käsittely saattaa valmiiksi.</p>
2	11.2.2025	<p>Kohta 4. Lisätty vuosihuolto-organisaation yhteystiedot</p> <p>Kohta 6.7 Boliden Harjavalta ottaa käyttöön Zeroni-palvelun tulevan vuosihuollon työmaan hallintaan. Zeroni on sähköinen urakoitsijahallintajärjestelmä, jonka avulla työmaan pääurakoitsija hoitaa tälle asetetut lakisääteiset velvoitteet. Järjestelmän avulla hoidetaan mm. työntekijäilmoitukset verottajalle sekä ajantasaiset henkilöluettelot työmaan henkilöistä aluehallintovirastolle, ja varmistetaan koko alihankintaketjun tilaajavastuukelpoisuus.</p>
3	21.2.2025	<p>Poistettu linkit Suurteollisuuspuiston Intranetin turvallisuusohjeisiin. Ohjeisiin tulee tutustua suoraan Intranet-sivustolla, josta löytyy ohjeen viimeisin versio.</p>

## Sisällysluettelo

1	Johdanto .....	4
2	Turvallisuustavoitteet ja periaatteet .....	5
3	Yhteystiedot .....	5
4	TYÖALUE JA SEN OLOSUHTEET .....	8
4.1	Rakennus- ja asennus kohde .....	8
4.2	Kohteen lähellä sijaitsevat toiminnot .....	8
4.3	Työmaa-alueen käyttö .....	8
5	ERI OSAPUOLTEN TURVALLISUUSTEHTÄVÄT .....	8
5.1	Bohan eli rakennuttajan ja päätoteuttajan turvallisuustehtävät .....	8
5.2	Urakoitsijan turvallisuustehtävät .....	9
5.2.1	Aliurakoitsijoiden tai itsenäisten työnsuorittajien käyttö .....	10
5.3	Suunnittelijoiden turvallisuustehtävät .....	11
6	TURVALLISUUSKÄYTÄNNÖT .....	11
6.1	Turvallisuussuunnitelmat ja dokumentaatio .....	11
6.2	Vahingoista ilmoittaminen ja raportointi .....	12
6.3	Kokouskäytännöt .....	12
6.4	Tarkastukset ja työkohteiden turvallisuusvalvonta .....	12
6.5	Yhteistoiminta .....	13
6.6	Töiden suunnittelu- ja seuranta .....	13
6.7	Työntekijöiden työnteko-oikeus ja työmaaluvat .....	13
6.8	Tiedot verottajalle .....	14
6.9	Luvanvaraiset työt .....	14
6.10	Bohan valvontaoikeudet .....	15
6.11	Turvallisuuslaiminlyönteihin puuttuminen .....	15
7	MENETTELYOHJEET .....	16
7.1	Työkohteen siisteys ja järjestys .....	16
7.2	Kulkureitit ja työmaiden rajaus .....	16
7.3	Sähköturvallisuusmääräykset .....	16
7.4	Vaarallisten töiden organisointi .....	17
7.5	Erityiset työmenetelmät .....	17
7.6	Työvälineet .....	17
7.7	Telineet .....	17
7.8	Työt suljetussa/ahtaassa tilassa .....	18

7.9	Maan kaivu, räjäytys ja louhinta .....	18
7.10	Henkilökohtaiset suojavälineet ja varusteet .....	19
7.11	Käytettävät kemikaalit .....	19
7.12	Pölyn leviämisen estäminen .....	20
7.13	Paloturvallisuus ja tulityöt .....	20
7.14	Nostot .....	21
7.15	Henkilönostimet ja henkilönostot .....	21
7.16	Putoamissuojaus .....	22
7.17	Elementtityöt .....	22
7.18	Työhygieniä .....	23
7.18.1	Kuumatyöskentely ja nesteytys .....	23
7.19	Toiminta onnettomuustilanteessa .....	24
8	YKSITYISKOHTAISET TURVALLISUUSTIEDOT .....	24
8.1	Vaarat kohteen luonteesta .....	24
9	TURVALLISUUSSUUNNITELMAT .....	26
9.1	Työkohdesuunnitelma, josta vastaa Boha .....	26
9.2	Suurteollisuuspuiston intranet .....	26
9.3	Urakoitsijoiden ja aliurakoitsijoiden turvallisuussuunnitelmat .....	26
10	Suurteollisuuspuiston Internetsivuilta löytyvät Turvallisuusasiakirjan liitteet .....	27

## 1 Johdanto

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 asiakirjassa rakennustyömaasta käytetään lyhennettä VH2025. Vuosihuoltoseisakin työt poikkeavat merkittävästi tavanomaisesta rakennustyöstä. Aluella tehdään lyhyen aikavälin sisällä lukuisia projekteja sekä kunnossapito- ja huoltotöitä. Näiden töiden yhteensovittaminen on merkittävässä roolissa hankkeen turvallisessa läpiviennissä.

Tässä turvallisuusasiakirjassa esitetään Boliden Harjavallan vuoden 2025 vuosihuoltoseisakin yleiset vaara- ja haittatekijät ja niistä aiheutuvien riskien hallitsemiseksi tarvittavat toimenpiteet. Urakoitsijan on otettava nämä huomioon suunnitellessaan ja toteuttaessaan urakkaa sekä varauduttava niihin asianmukaisesti toimimalla voimassa olevien työturvallisuutta koskevien lakien, säädösten ja viranomaisten ohjeiden mukaan. Turvallisuuden varmistaminen tulee ottaa huomioon sekä suunnittelu-, sopimus- että toteutusvaiheessa.

Turvallisuusasiakirja sisältää Boliden Harjavallan antamia turvallisuusvelvoitteita ja -menettelytapoja, joita urakoitsijan ja hänen aliurakoitsijansa on noudatettava kaikissa urakkaan kuuluvissa töissä. Tässä asiakirjassa Boliden Harjavalta Oy:stä käytetään lyhennettä Boha.

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. Tämä turvallisuusasiakirja ei ole rakentamisen yleinen vaara- ja haittaluettelo.

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.

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 Turvallisuustavoitteet ja periaatteet

Bohan turvallisuusperiaate on olla työpaikka, jossa on hyvä tehdä työtä kokonaisvaltaisesti turvallisessa työympäristössä ja lähteä kotiin vähintään yhtä hyvinvoivana kuin töihin tullessa.

Keskeinen tavoitteemme on 0-vahinkoa tavoitteen toteutuminen 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.

## 3 Yhteystiedot

Tilaaaja, rakennuttaja ja päätoteuttaja:

Nimi: Boliden Harjavalta Oy, tässä asiakirjassa käytetään lyhennystä Boha

Osoite: Teollisuuskatu 1, 29200 Harjavalta

Puh: 02 535 8111

Vuosihuollon projektipäällikkö:

Markus Haavisto

Puh: 0401548830

Sähköposti: [markus.haavisto@boliden.com](mailto:markus.haavisto@boliden.com)

Turvallisuuspäällikkö / turvallisuuskoordinaattori:

Tanja Lilja

Puh: 050 3856588

Sähköposti: [tanja.lilja@boliden.com](mailto:tanja.lilja@boliden.com)

Vuosihuoltokoordinaattori:  
Turo Starck  
Puh: 040 7127450  
Sähköposti: [turo.starck@boliden.com](mailto:turo.starck@boliden.com)

Työsuojeluvaltuutettu:  
Jarmo Hämäläinen  
Puh: 0400 432272  
Sähköposti: [jarmo.hamalainen@boliden.com](mailto:jarmo.hamalainen@boliden.com)

Yleisjärjestelyistä vastaava:  
Jari Ollila  
Puh: 040 1585434  
Sähköposti: [jari.ollila@boliden.com](mailto:jari.ollila@boliden.com)

Alueturvallisuuspäällikkö (palo/pelastus/vartiointitoiminta): Janne Vuorela  
Puh: 040 1627576  
Sähköposti: [janne.vuorela@turva247.fi](mailto:janne.vuorela@turva247.fi)

Ympäristöpäällikkö: Fanni Martti  
Puh: 0503778368  
Sähköposti: [fanni.martti@boliden.com](mailto:fanni.martti@boliden.com)

Hankintapäällikkö Timo Riikonen  
Puh:040 6795184  
Sähköposti: [timo.riikonen@boliden.com](mailto:timo.riikonen@boliden.com)

Projektien toteutuksien päällikkö Keijo Mäki  
Puh:040 7506545  
Sähköposti: [keijo.maki@boliden.com](mailto:keijo.maki@boliden.com)

Mekaaninen kunnossapito RHT ja rikastamo  
Antti Salminen  
Puh:0405711802  
Sähköposti: [antti.salminen@boliden.com](mailto:antti.salminen@boliden.com)

Mekaaninen kunnossapito sulatot  
Juho-Matti Ojala  
Puh. 0407297163  
Sähköposti: [juho-matti.ojala@boliden.com](mailto:juho-matti.ojala@boliden.com)

Sähkökunnossapidonpäällikkö Jari Holmberg (myös sähköjakelu)  
Puh:040 1677505  
Sähköposti: [jari.holmberg@boliden.com](mailto:jari.holmberg@boliden.com)

Jäteastioiden tyhjennyksen tilaus  
Juha Kotala (L&T) 050 3856401

**Työkohteiden vastuuhenkilöt:**

Rikastevarastot, purkuasema: Arttu Hakanpää, 0456743223

Kuparisulatto: Jaakko Korpela, 0407611307

Anodiuunit, Konvertointi, Valimo ja nosturit: Eero Siitari, 0401930159

Nikkelisulatto: Tommi Veneranta, 0503770097

Rikkihappotehtaat: Jukka Tähkä, 0400598410

Kuonarikastamo: Eemeli Grönmark, 0406370726

## 4 TYÖALUE JA SEN OLOSUHTEET

### 4.1 Rakennus- ja asennus kohde

Vuosihuoltotyöt sijoittuvat Harjavallan Suurteollisuuspuiston alueelle lukuisiin kohteisiin, joissa kaikissa on omat erityispiirteensä. Kaikkien työkohteiden virallinen osoite on Teollisuuskatu 1, 29200 Harjavalta.

### 4.2 Kohteen lähellä sijaitsevat toiminnot

Suurteollisuuspuiston alueella on useita toimijoita ja myös Bohan tuotantotilat sijaitsevat eripuolilla Suurteollisuuspuiston aluetta. Alueella toimii jatkuvasti useita kymmeniä eri yrityksiä, joiden toiminta ei saa häiriintyä vuosihuoltotöiden seurauksena. Lisäksi on huomioitava Suurteollisuuspuiston läheisyydessä oleva asutus, tie- ja raideliikenne, kevyenliikenteenväylät ja muut vuosihuoltotöihin suoraan liittymättömät tekijät.

### 4.3 Työmaa-alueen käyttö

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 merkityjä reittejä pitkin.

Vuosihuollon aikainen liikenne- ja kulkureitit, rajatut alueet ja muu työmaatoimintaan liittyvät esitetään Suurteollisuuspuiston Intranetin vuosihuoltosivustolla.

Ajoneuvojen pitkäaikaista pysäköintiä pyritään minimoimaan rajallisten pysäköintipaikkojen vuoksi.

## 5 ERI OSAPUOLTEN TURVALLISUUSTEHTÄVÄT

### 5.1 Bohan eli rakennuttajan ja päätoteuttajan turvallisuustehtävät

Boha toimii VH2025 -hankkeen päätoteuttajana ja rakennuttajana. Päätoteuttaja vastaa siitä, että VH2025 aikaiset työt suunnitellaan turvallisiksi, ottaen huomioon alueen riskit, työvaiheet, työvaiheiden ajoitukset, työympäristöön liittyvät työturvallisuus ja -terveystekijät. Päätoteuttajan tulee asian mukaisesti poistaa vaara- ja haittatekijät sekä milloin niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työmaalla työskentelevien ja muille työn vaikutuspiirissä olevien turvallisuudelle ja terveydelle.

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.



Rakennuttaja (Boha) on laatinut VNa 205/2009 9 §:ssä tarkoitetun rakennustöiden työturvallisuutta koskevan turvallisuusasiakirjan, sekä laatinut rakennustyömaa-alueen turvallisuusohjeet sekä alueen käyttösuunnitelmat. Lisäksi noudatetaan Harjavallan Suurteollisuuspuiston yhteisiä turvallisuusohjeita.

Bohan turvallisuustehtävät ovat:

- Riskeistä tiedottaminen urakoitsijan turvallisuussuunnittelun pohjaksi
- Työntekijöiden perehdyttäminen
- Viranomaisilmoitusten tekeminen
- Työmaan kunnossapitotarkastukset
- Tarvittavat työhygieeniset mittaukset

Boha vastaa työmaan turvallisuudesta, liikenteen ja liikkumisen järjestelyistä ja muusta yleissuunnittelusta sekä yleisestä turvallisuudesta ja terveellisyydestä. 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.

Urakoitsijat ovat velvollisia noudattamaan Bohan antamia ohjeita töiden järjestelyistä ja osallistumaan Bohan järjestämään opastukseen ja työmaan turvallisuusohjeisiin perehdyttämiseen. Tilaajalla on oikeus antaa myöhemminkin urakkaa koskevia tarkempia turvallisuusmääräyksiä ja ohjeita.

Kaikkien alueella toimivien työntekijöiden työnantajien edustajien (Boha, urakoitsijat, toimittajat) tulee sopia keskenään työkohteeseen perehdyttämisen käytännön toteutuksesta. Perehdytys tulee suorittaa dokumentoidusti ennen töiden aloitusta. Perehdytyksessä tulee varmistaa vähintään seuraavat työkohdetta koskevat yksityiskohdat:

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

## 5.2 Urakoitsijan turvallisuustehtävät

Urakoitsijoiden on sitouduttava noudattamaan Bohan turvallisuusvaatimuksia. Urakoitsijoiden on osallistuttava tarvittaessa turvallisuuskierroksiin sekä työmaakokouksiin. Urakoitsijat varmistavat itse, että työntekijöillä on riittävä koulutus työhön. Kaikkien urakoitsijoiden on noudatettava paikallisia

säädöksiä, asiakkaan vaatimuksia sekä vuosihuoltotyömaan turvallisuusasiakirjan määräyksiä.

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

Urakoitsijan on nimitettävä työmaalle turvallisuusyhdyshenkilö, joka huolehtii siitä, että urakoitsijan työntekijät ovat asianmukaisesti selvillä turvallisuusmääräyksistä ja niiden noudattamista valvotaan. Urakoitsijan työmaapäällikkö (tai vastaava) vastaa oman alueensa turvallisuusasioista. Urakoitsijan työmaapäällikkö varmistaa, että alihankintatöitä valvotaan ja organisoidaan riittävästi, ja tekee yhteistyötä Bohan vuosihuolto-organisaation kanssa.

Boha edellyttää, että urakoitsijat sekä heidän aliurakoitsijansa laativat vaarallista töistä ja työvaiheista kohdassa 9.3 kuvatut **kirjalliset suunnitelmat** (ks. VNa 205/2009). Boha edellyttää, että urakoitsijat sekä heidän aliurakoitsijansa laativat riskien arvioinnit työvaiheittain kaikista tehtävistä töistä. Arvioinnin tulee kattaa koko työkaari, valmistelevista vaiheista aina työn loppusiivoukseen.

Kukin urakoitsija esittää Bohalle omaa urakkaansa koskevat **turvallisuussuunnitelmat riskinarvioineen ennen töiden aloitusta. Asianmukaiset turvallisuussuunnitelmat ovat yksi työluvan saannin edellytys.** Bohalla on mahdollisuus edellyttää, että edellä kuvatut dokumentit laaditaan ja dokumentoidaan Bohan osoittamaan sähköiseen järjestelmään.

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.

### **5.2.1 Aliurakoitsijoiden tai itsenäisten työnsuorittajien käyttö**

Kaikki aliurakoitsijat tulee hyväksyttäväksi tilaajalla. Urakoitsijan vastuulla on liittää käyttämänsä aliurakoitsijat Bohan osoittamaan sähköiseen järjestelmään. Myös urakoitsijoiden tilaajavastuulain (1233/2016) mukaiset selvitykset tehdään tilaajan osoittamaan sähköisen järjestelmän kautta. Yrityksen lisäämisestä, tilaajavastuudokumentaatiosta sekä työntekijöiden työoikeuden hakemisesta annetaan erillinen ohjeistus.

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

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

### 5.3 Suunnittelijoiden turvallisuustehtävät

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

Kunkin suunnittelijan tulee huomioida työturvallisuutta koskevat lait ja määräykset oman suunnittelualan suunnitelmissa sekä VNa 205/2009 asettamat määräykset. Suunnittelijan tulee tuoda havaitsemansa työturvallisuusasiat esiin suunnittelukokouksissa sekä sisällyttää työturvallisuuden edellyttämät asiat suunnitteluasiakirjoihin.

Suunnittelijoiden tulee ohjeistaa työmaata riittävästi asennusaikaisen vakavuuden ja väliaikaisen tuennan osalta. Suunnittelijan on annettava riittävät tiedot laitteiden, laiteosien ja komponenttien turvallisesta nostosta ja käsittelystä sekä työnaikaisten asennustasojen, suojakaiteiden tai muiden vastaavien turvalaitteiden kiinnittämiseksi tarvittavista varauksista.

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 keskeytettynä urakan keston ajaksi. Suunnittelija ja urakoitsija tarkentavat aloituskokouksen yhteydessä pelastusreittien suunnittelun. Suunnitelmat ja niiden päivityksistä on tiedotettava Suurteollisuuspuiston Palo- ja pelastustoimea.

## 6 TURVALLISUUSKÄYTÄNNÖT

### 6.1 Turvallisuussuunnitelmat ja dokumentaatio

Urakan aloituskokouksessa käydään läpi turvallisuusasiakirjan tiedot ja urakan turvallisuuden kannalta muut oleelliset seikat.

Kukin urakoitsija esittää Bohalle omaa urakkaansa koskevat turvallisuussuunnitelmat riskinarvioineen hyvissä ajoin ennen töiden aloitusta. Asianmukaiset turvallisuussuunnitelmat ovat yksi työluvan saannin edellytys. Bohalla on mahdollisuus edellyttää, että edellä kuvatut dokumentit laaditaan ja dokumentoidaan Bohan osoittamaan sähköiseen järjestelmään.

Bohalla on oikeus esittää muutosvaatimuksia suunnitelmien sisältöön. Dokumenttien sisältö käydään läpi työkohtekokouksissa tai kun tiedoissa tapahtuu muutoksia.

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

## 6.2 Vahingoista ilmoittaminen ja raportointi

Urakoitsijan on ilmoitettava ja raportoitava kohteella sattuneet työtapaturmat, omaisuus- ja ympäristövahingot sekä "läheltä piti" – tapaukset turvallisuuskoordinaattorille, asennusvalvojalle tai työmaan yhteyshenkilö. Työtapaturmissa ja ympäristövahingoista tulee ilmoittaa mahdollisimman pian, vähintään 12 tunnin kuluessa tapahtuneesta. Tapahtuminen selvitys tulee aloittaa välittömästi. Bohan vuosihuolto-organisaatio edustaja ja turvallisuuskoordinaattori tulee osallistua juurisyytutkintaan.

Juurisyytutkinta tulee suorittaa ainakin seuraavissa tapauksissa

- kuolemantapaukset
- työkyvyttömyyttä tai lääketieteellistä hoitoa vaativat tapaturmat
- vakavat vaaratilanteet
- tulipalot/syttymät
- merkittävät läheltä piti -tilanteet

Tarvittaessa tapaturmasta ilmoitetaan työsuojeluviranomaisille sekä Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (Tukes) Bohan käytäntöjen mukaisesti. Urakoitsijat ovat velvollisia ilmoittamaan henkilöstölleen sattuneista vakavista tapaturmista työsuojeluviranomaisille.

## 6.3 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.

## 6.4 Tarkastukset ja työkohteiden turvallisuusvalvonta

Boha järjestää työkohteissa vähintään viikoittain turvallisuustarkastuksen soveltuvaa tarkastusmenetelmää apuna käyttäen. 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

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*.

## 6.5 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.

## 6.6 Töiden suunnittelu- 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.

## 6.7 Työntekijöiden työnteko-oikeus ja työmaaluvat

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.

Jokaiselle työntekijälle tulee anoa erillinen työmaalupa, joka oikeuttaa työskentelyn VH2025 rakennustyömaalla. Työmaalupaa tulee hakea, vaikka henkilöllä olisi voimassa oleva kulkulupa Suurteollisuuspuiston alueelle. Boha voi antaa työmaalupien valvontaoikeuden kolmannelle osapuolelle, kuten tehdasalueen vartioinnille.

Työmaaluvan saamisen ehtona on Suurteollisuuspuiston turvallisuuden yleispehdytyksen voimassaolo, vuosihuoltoperhdytyksen suorittaminen, voimassa

oleva työturvallisuuskortti, suomalainen veronumero sekä ulkomaalaisten henkilöiden kohdalla työteko-oikeus Suomessa tulee olla kunnossa. Jos yrityksen työntekijöiden työteko-oikeuden tarkastamisessa havaitaan puutteita, palautetaan hakemukset yrityksen yhteyshenkilölle. Kun kaikki pyydetty korjaukset on kuitattu yrityksen puolelta tehdyiksi, voidaan työmaaluvan käsittely saattaa valmiiksi.

Boha hyväksyy Euroopassa yleisesti käytössä olevat työturvallisuuskortit sekä myös etäopiskeluna suoritettavat kortit ovat hyväksytyjä.

Työntekijöiden työteko-oikeuden tarkastamiseen ja työmaaluvan saamiseen on varattava riittävästi aikaa, joten työmaalupaa tulee hakea Bohan osoittaman sähköisen järjestelmän kautta heti kun se on mahdollista.

Jokaisella työmaalla työskentelevällä on oltava työmaalla liikkeessaan näkyvillä henkilön yksilöivä kuvallinen tunniste. Tunnisteesta on käytävä ilmi, onko työmaalla työskentelevä työsuhteessa oleva työntekijä vai itsenäinen työsuorittaja, 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.

Boliden Harjavalta ottaa käyttöön **Zeroni-palvelun** tulevan **vuosihuollon työmaan hallintaan**. Zeroni on sähköinen urakoitsijahallintajärjestelmä, jonka avulla työmaan pääurakoitsija hoitaa tälle asetetut lakisääteiset velvoitteet. Järjestelmän avulla hoidetaan mm. työntekijäilmoitukset verottajalle sekä ajantasaista henkilöluettelot työmaan henkilöistä aluehallintovirastolle, ja varmistetaan koko alihankintaketjun tilaajavastuukelpoisuus.

Urakoitsijoille järjestelmä tarjoaa alustan oman henkilöstön ja aliurakoitsijoiden pätevyysien ja henkilötietojen hallintaan ja ylläpitoon. Palvelun avulla varmistetaan, että työmaalla työskentelee vain päteviä työntekijöitä ja luotettavia yhteistyökumppaneita. Zeronin luvitusprosessi tehostaa työntekijän luvitusta vuosihuoltotyömaalle ja auttaa hallitsemaan pätevyystietoja, turvallisuus selvityksiä sekä kulku- ja ajoneuvolupia.

## 6.8 Tiedot verottajalle

Boha vastaa tietojen toimittamisesta verottajalle.

## 6.9 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). Pätevyystietojen hallintaan voidaan käyttää Bohan osoittamaa sähköistä järjestelmää.

Tehdasalueella on käytössä kirjallinen työlupajärjestelmä. Kaikki vuosihuolto-työt on suunniteltu hyvissä ajoin ennen vuosihuollon alkua.

### 6.10 Bohan valvontaoikeudet

Bohan nimeämällä edustajilla, kuten turvallisuuskoordinaattorilla ja työsuojeluvaltuutetulla, 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.

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.

### 6.11 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 Harjavalan 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.*

## 7 MENETTELYOHJEET

### 7.1 Työkohteen siisteys ja järjestys

Työkohteet on pidettävä järjestyksessä ja siistinä. 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.

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

Urakoitsijoiden on huolehdittava sekä työpisteidensä että tukitilojensa ja niiden ympäristön siisteydestä.

Boha vastaa jäteastioiden asianmukaisesta poiskuljetuksesta työskentelyalueelta omien ohjeidensa ja standardien mukaisesti.

### 7.2 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.

### 7.3 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.*



## **7.4 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.

## **7.5 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.

## **7.6 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.

## **7.7 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.

Telineitä 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*.

## 7.8 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.

Hengityskelpoisen ilman riittävydestä on huolehdittava mittaamalla. Sulje-tun tilan ulkopuolella tulee olla varmistushenkilö, joka valvoo tilassa työsken-televiä henkilöitä. Varmistushenkilön on pidettävä jatkuvasti yhteyttä sulje-tussa 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, varmis-tushenkilö vastaa siitä, että tarvittavat kaasumittaukset uusitaan säiliötyön jat-kuessa.

## 7.9 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 sinkou-tumisen estämiseen ja putoamisvaaran poistamiseen. Kaapelikartat toimitetaan kaikkien urakoitsijoiden käyttöön. Jokaisen urakoitsijan on noudatettava Suur-teollisuuspuiston alueelle laadittua *Kaivuutyöohjetta*.

Kaivutöiden yhteydessä on selvitettävä maan mahdollinen pilaantuneisuus, joka sisältää aina haitta-ainepitoisuuden ja tarvittaessa kaatopaikkakelpoisuu-den selvittämisen. Maaperän laatu selvitetään myös rakennettavien pysyvien rakennelmien, kuten anturoiden ja putkilinjojen alta. Pilaantuneisuuden selvit-tämisestä vastaa ensisijaisesti kaivuutyön tilaaja. Selvitys tehdään pääsääntöi-sesti ennen kaivuutöiden aloittamista.

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

### 7.10 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 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 tehdään 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*.

### 7.11 Käytettävät kemikaalit

Kaikkien urakoitsijoiden on toimitettava työmaalla käytettävistä terveydelle vaarallisista aineista käyttöturvatiiedotteet 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.

### 7.12 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- tai silikaattipölyä, tulee urakoitsijan laatia erillinen pölyntorjuntasuunnitelma.

Rakennusjätteen käsittely ja siivous tehdään mahdollisimman vähän pölyävästi.

Urakoitsijoiden tulee huolehtia riittävästä ja asianmukaisiin välinein, suojauksin sekä menetelmin tehtävästä päivittäisestä siivouksesta.

### 7.13 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 tulityölupa.

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 tulityölupaa. 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 työluopajärjestelmän mukaiseen työluupaun.

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.

## 7.14 Nostot

Rutiininomaisissa ja toistuvissa nostotoissa suunnitelma tehdään ennen ensimmäistä nostoa. Nostolaitteille tehdään käyttöönototarkastus 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 rajaus on suoritettava aina asianmukaisesti. Taakan kiinnittäjällä tulee olla riittävä kyky ja taito taakan kiinnittämiseen.

Vaativista ja huomattavaa vaaraa aiheuttavista nostotoista 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.

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.

## 7.15 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 työskennellessä 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.

### 7.16 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 estettävä 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. 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 turvavaljaita määräysten mukaisesti.

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

### 7.17 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.

## 7.18 Työhygienia

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 suojaimeja, 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.

Pitkässä fyysisessä kuormituksessa myös iho-oireet ovat mahdollisia. Hien sekä rikkihappoisen, 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 -suojaimet on puhdistettava ennen henkilöstötiloihin siirtymistä ja tätä varten Boha järjestää puhdistuspaikan henkilöstön käyttöön.

Tupakointi on sallittu vain virallisilla tupakointipaikoilla.

Boha suorittaa vuosihuollon aikana työhygienisiä mittauksia sekä työntekijöiden biomonitorointia.

### 7.18.1 Kuumatyöskentely ja nesteytys

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

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 työlupan.

### 7.19 Toiminta onnettomuustilanteessa

Yleiset toimintaohjeet onnettomuustilanteessa opastetaan Suurteollisuuspuiston turvallisuusperehdytyksessä. Kyseinen perehdytys tulee kerrata vuosittain. Voimassa oleva perehdytys 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*.

Nopean ensiavun saamiseksi tulee urakoitsijan varata myös omaa ensiapuvälineistöä (silmänhuuhteita, ensiapupakkaus) henkilöstönsä käyttöön. Mikäli urakoitsijalla on oma työmaakonttori, on myös siellä oltava asianmukainen ensiapupakkaus ja urakoitsijalla on oltava ensiaputaitoista henkilöstöä.

Tärkeitä puhelinnumeroita hätätilanteita varten:

- 112 YLEINEN HÄTÄNUMERO
- (02) 535 8112 Suurteollisuuspuiston pääportin hätänumero

Hätäpuhelun soittajan on kerrottava nimensä, hätätilanteen syy ja tapahtumapaikka mahdollisimman tarkasti. Suurteollisuuspuiston pääporttia on aina informoitava välittömästi hätäilmoituksen tekemisestä yleiseen hätänumeroon.

## 8 YKSITYISKOHTAISET TURVALLISUUSTIEDOT

### 8.1 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 Harjavalan 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. Nikkelialtistuksen vuoksi nikkelille allerginen ei voi työskennellä alueella. Arseni- ja nikkelialtistumisen 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
- 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, syöpävaaralliset tai syövyttävät kemikaalit

**Paloriskit**

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

## 9 TURVALLISUUSUUNNITELMAT

### 9.1 Työkohdesuunnitelma, josta vastaa Boha

Työkohdesuunnitelmassa esitetään:

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

### 9.2 Suurteollisuuspuiston intranet

Suurteollisuuspuiston intranetin vuosihuoltosivustolle on koottu työkohdesuunnitelmiin liittyvät yleiset ohjeistukset:

- Aikataulut
- Tuotantohyödykekatkokset
- Vuosihuoltotiedotteet
- Nostotöiden turvallisuusohje
- Aluerajaukset ja kulku/ajoreitit vuosihuollon aikana
- Nostoaluekartta
- Toimintaohjeet öljyvahinkotilanteessa
- Toimintaohjeet onnettomuustilanteessa
- Vuosihuolto-organisaatio
- Varaston aukioloajat ja yhteyshenkilöt

### 9.3 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.
12. Työt, jotka sisältävät vaativia nostoja tai haalauksia

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

## 10 Suurteollisuuspuiston Internetsivujen yhteiset ohjeet

Suurteollisuuspuiston intranetsivustolta löytyy alueen yhteiset turvallisuusohjeistukset ja niiden viimeisimmät versiot. [Linkki sivustolle](#)

Intranet sivustolta löytyy mm:

Alkoholitestaukset Suurteollisuuspuistossa

Seuraamukset liikenerikkomuksista Suurteollisuuspuistossa

Seuraamusohjeistus putoamissuojaus laiminlyönneistä

Toimintaohje sähkönjakeluun liittyvissä töissä ja kytkennöissä

Kaivuutyöohje

Boliden Harjavallan perussuojavarusteet ja vaaramerkit

Tulityösuunnitelma

Suurteollisuuspuiston telineturvallisuusohje

Suurteollisuuspuiston turvallisuustiedote

Ratatyöohje

Suurteollisuuspuiston sisäinen pelastussuunnitelma

Toimintaohje öljyvahinkoihin