

Lisätietoja: Jaakko Korpela

31.1.2023

TYÖKOHDE KONVERTTERIT JA HALLIALUE

Vuosihuoltoon liittyvät yleiset ja yhteiset turvallisuusasiat on kerrottu Vuosihuollon turvallisuusperehdytyksessä, jonka jokainen työntekijä on suorittanut ennen vuosihuoltotyömaalle saapumista. Tähän työkohdesuunnitelmaan on koottu yllä mainittuun työkohteeseen liittyvät erityispiirteet, jotka alueella työskentelevien työntekijöiden kanssa tulee käydä läpi ennen vuosihuoltotöiden aloitusta.

Työkohteen perehdyttäjä; tulosta tämä Työkohdesuunnitelma ja opasta työkohteeseen saapuville työntekijöille tässä suunnitelmassa kerrotut asiat. Ota opastukseen osallistuvilta työntekijöiltä kuittaukset tämän asiakirjan lopussa olevaan siihen tarkoitettuun kohtaan. Toimita allekirjoituksin varustettu asiakirja tämän työkohteen vastuuhenkilölle.

Työkohteen prosessiriskit						
Nro	Tarkastettava asia/Kysymys	Kunnoss a	Vaaratilanteen kuvaus	Riskin suuruus	Nykyiset hallintatoimenpiteet	Riski varautumisen jälkeen
1	Mekaaniset vaarat					
1.3	Korkealla työskentely	Ei	On mahdollista pudota konverterikaasuputken bunkkeriin tai konverterikattilaan. Harvoin käytettävien korkealla kulkevien tasojen kunnosta ei ole varmuutta.	3*4 12	Korkealla työskenneltäessä työkohteessa pitää olla asianmukaiset kaiteet tai vaihtoehtoisesti on käytettävä valjaita. Valjaiden kiinnityspisteiden kunto on varmistettava ennen kuin kaasuputken tyhjennys aloitetaan. Ennen harvoin käytettyjen tasojen (sulaton itäpään taso virtakiskon vieressä) käyttöä niiden turvallisuus on varmistettava. Ennen varmistusta kulku vain valjaiden kanssa.	1*4 4
1.4	Suljetut tilat	Ei	Konverterikaasuputki on suljettu tila. Siellä täytyy toimia suljetun ja ahtaan työn ohjeiden mukaisesti. Koskee myös konverterin hatun sisällä työskentelyä.	3*3 9	Siellä täytyy toimia suljetun ja ahtaan työn ohjeiden mukaisesti.	1*3 3
1.5	Putoavat esineet	Ei	Nosturin taakan putoaminen. Myös päällekkäisen työn tapauksessa tällainen riski on olemassa.	2*4 8	Taakkojen alla ei saa olla kuten normaalitoimintatapa on. Päällekkäisestä työstä aiheutuvat riski on saatava hyväksyttävälle tasolla. Ensisijaisesti päällekkäinen työskentely pitää pystyä välttämään kokonaisuudessaan. Huomiotava vuosihuollon suunnittelussa, riskiarviointien yhteensovitusilaisuudessa sekä työluvan myöntämisen yhteydessä.	2*1 2
1.6	Kaatuminen, liukastuminen	Ei	Pistokoneiden kiskoihin kompastuminen.	2*2 4	Varovaisuus kohteessa liikuttaessa.	1*2 2

Lisätietoja: Jaakko Korpela

31.1.2023

2 Fysikaaliset vaarat						
2.1	Kuumat pinnat	Ei	Käynnin aikana konverterit ovat kuumia. Konverterikaasuputki on seisokin alussa vielä kuuma.	4*2 8	varovaisuutta on noudatettava. Putkessa työskentely alkaa 48h konvertoinnin päättymisestä.	4*1 4
2.4	Prosessilaitteiden melutaso	Ei	Vaaratilanne Puhaltava konverterin melutaso on yli 85dB. Konverterin pistokoneen pistäminen nostaa melutasoa jopa yli 100 dB, lisäksi melu on hyvin pistemäinen. Saattaa myös säikäyttää, jos pistämistä ole tunnistettu.	4*2 8	Käytettävä kuulonsuojaimia liikuttaessa tai työskenneltäessä käyvän pistokoneen läheisyydessä.	4*1 4
2.5	Yleismelu	Ei	Alueella on taustamelua.	4*2 8	Alueella on taustamelua.	4*1 4
2.6	Tärinä	Ei	Piikkaus aiheuttaa tärinää.	4*2 8	Tehdään piikkaus brokilla aina kun mahdollista.	0
3 Kemialliset ja biologiset vaarat						
3.1	Kaasuvuoto prosessilaitteissa tai putkistossa	Ei	Nikkelin käydessä on kaasuvuotovaara käynnissä olevasta prosessista. Alueella on happiputkia. Happivaara. Konverterien puhallusilmalinjaan tulevat happiventtiilit (automaattinen säätöventtiili ja sulkuventtiili vuotavat) Alueella käytetään tyypeä. Tukehtumisvaara.	3*3 9	Varautuminen, hengityssuojain oltava mukana. Hapen käsiventtiilit on suljettava. Tiedostettava vuodon olemassaolo happiventtiileissa ja tehtävä sen mukaiset erotukset tarvittaessa. KSS:n alla olevassa kopissa sijaitseva tyyden käsiventtiili on suljettava ja lukittava. Käytetään happimittaria kun työskennellään alueella, jossa käytetään tyypeä.	3*1 3
3.4	Syöpävaaralle altistavat aineet	Ei	Pölyissä olevat haitalliset aineet alueella aiheuttavat vaaran.	2*4 8	Suojavarusteiden käyttö, käsihygienia.	1*4 4
3.5	Iho- tai silmääritystä aiheuttavat aineet	Ei	Rikkidioksidia sisältävät pölyt voivat aiheuttaa silmä- ja ihoärsytystä.	3*3 9	Suojavarusteiden käyttö, käsihygienia.	1*3 3

Lisätietoja: Jaakko Korpela

31.1.2023

4 Ergonomiset vaarat						
4.1	Ahtaat / hankalat työskentelytilat	Ei	<p>Siilojakohinnan ympärillä olevalla tasolla on ahdas työskentelytila.</p> <p>Konverterrikaasuputkessa on myös ahtaat ja hankalat työskentelytilat.</p>	3*2 6	<p>Pitää noudattaa erityistä varovaisuutta työskenneltäessä kyseisellä alueella. Alue pidettävä siistinä.</p> <p>Riittävä taututus on toteutettava ja työvuoron pituutta tarvittaessa lyhennettävä.</p>	2*2 4
5 Sähköstä aiheutuvat vaarat						
5.2	Staattinen sähkö	Ei	Imurointityön yhteydessä on mahdollisuus saada sähköisku staattisesta sähköstä. Kipinä voi aiheuttaa myös tulipalon.	3*3 9	Käytettävä maadoitettuja letkuja.	<input checked="" type="checkbox"/> Eliminoitu
5.3	Muu sähköstä johtuva vaara	Ei	Konverterrikaasuputkessa on sähköiskun vaara, jos käytetään normaaleita sähkötyökaluja.	3*2 6	On käytettävä paineilmalaitteita tai 24 voltin jännitteellä toimivia sähkölaitteita kaasuputkessa ja suojaerotusmuuntajaa.	3*1 3
6 Tulipalon vaara						
6.1	Paloa edistävät aineet tai kemikaalit	Ei	<p>Mahdollinen konverterrin lämmitys kevyellä polttoöljyllä. Palovaara.</p> <p>Myös wee-romu sekä koksi ovat paloa edistäviä aineita. Konverterrien lisäainesilojen alueella on siis myös palovaara.</p>	2*3 6	<p>Huollisuus öljypolttimien käsittelyssä ja laitteiston kunnosta huolehtiminen.</p> <p>Työnsuunnittelussa sekä työluvan myöntämisen yhteydessä huomioitava alueella palovaara. Palovaarallinen aine on poistettava tulityöalueelta.</p>	1*3 3
7 Liikenne						
7.1	Ajoneuvoliikenne	Ei	Nosturiautot ja muu autoliikenne hallissa aiheuttaa vaaraa. Törmäys henkilön ja ajoneuvon välillä tai ajoneuvojen törmäys toisiinsa.	2*4 8	Alueen eristäminen, työluvakäytäntö, varovaisuus. Nostojen aikataulututtaminen. Halliin tulosta ilmoitetaan erkkeriin.	1*4 4
7.2	Nosturit	Ei	Konverterrihallin nosturit. Törmäys tai taakan putoaminen päälle aiheuttaa vaaran.	2*4 8	<p>Erkkerimiehelle täytyy ilmoittautua käynnin aikana kun konverterrihalliin tullaan työkoneella tai muulla ajoneuvolla. On saatettava nosturinkuljettajan tietoon, että halliin ollaan tulossa ajoneuvolla. Vuosihuollon aikana ilmoitus työnjohton kautta (ensisijaisesti aluetyönjohtaja, toissijaisesti vuoromestari.)</p> <p>Ei saa mennä nosturin kuljettaman taakan alle tai edes lähetyville.</p>	2*2 4
8 Onnettomuustilanteet						
8.1	Vakava prosessihäiriö	Ei	Käyvän linjan häiriöt: NiSu häiriö, NILSU paineistuminen, räjähdys rakeistusaltaalla	2*4 8	3M naamarin käyttö, rakeistuksen aikana ei saa olla lähetyville	1*4 4

Lisätietoja: Jaakko Korpela

31.1.2023

Työkohteen työt

Alueen merkittävimmät työt, joilla saattaa olla vaikutusta alueen muihin työvaiheisiin:

- WEEE-siilon uusinta tai vuoraus
- 3-konvertterin huuvan seinän uusinta
- Konvertterikattilan turbiinin huolto
- Konvertterikattilan painerunkotyöt
- Konvertterihallin nosturiradan betonipalkkien suojaustyöt
- Konvertterihallin kattopellin ja kattoruoteiden uusinta
- Konvertterien sähkösuodattimen a-kentän uusinta

Työkohteen ympäristöasiat**Jätteiden lajittelu**

Jätteet lajitellaan jakeittain jätteiden syntypaikoilla. Jäteastioiden paikat näytetään työkohteessa. Jos jäteasiat täyttyvät odotettua nopeammin, tulee niille tilata erillinen tyhjennys. Ulkoalueella olevat jätteiden lajittelupisteet ja romujen vastaanottoalueet löytyvät erillisistä kartoista, jotka löytyvät Suurteollisuuspuiston Vuosihuoltosivustolta.

Öljyvahinko

Jos vahinko pääsee tapahtumaan, pitää öljyn leviäminen rajoittaa mahdollisimman pienelle alueelle, estää lisävahingon syntyminen, ilmoittaa tapahtumasta pelastuslaitokselle sekä poistaa vuotanut aine maasta tai vedestä. Työskentelyalueen lähetyvillä olevat viemärit ja lähimmät öljyntorjuntavälineet näytetään työkohteessa.

Työkohteen yleisjärjestelyt

Vuosihuollon aikainen liikenne- ja kulkureitit sekä rajatut alueet esitetään Suurteollisuuspuiston Intranetin vuosihuoltosivustolla. Ajoneuvojen pitkäaikaista pysäköintiä pyritään minimoimaan rajallisten pysäköintipaikkojen vuoksi.

Työkohteessa autoja käytetään vain tavarantoimitukseen, parkkeeraus aitojen ulkopuolella.

Suojavarusteet ja työvälineet

Työntekijöiden tulee käyttää työmaalla EN471 sertifioitua näkyvää, heijastavaa huomiovaate-tusta tai erikseen työtehtävän edellyttämää suojavaatetusta. Työkohteiden perussuojavarusteista löytyy lisäohje Suurteollisuuspuiston sivuilta *Boliden Harjavallan perussuojavarusteet ja vaaramerkit*.

Tässä työkohteessa tulee huomioida lisäksi seuraavat erityisvaatimukset:

- Erityisen pölyisissä töissä käytetään kokokasvosuojainta
- Likaisissa töissä käytetään suojahaalaria (esim. Tyvek)
- Puolinaamari on pakollinen varuste liikuttaessa alueella (esim. 3M/ ABEK P3)

Lisätietoja: Jaakko Korpela

31.1.2023

Varautuminen onnettomuustilanteeseen

Varautuminen onnettomuustilanteeseen kerrotaan Suurteollisuuspuiston turvallisuuden yleis-perehdytyksessä sekä vuosihuoltoperehdytyksessä. Alueen sisäinen pelastussuunnitelmaan pääsee tutustumaan Suurteollisuuspuiston sivuilta.

- Palontorjuntalaitteiston ja ensiapuvälineiden paikat tullaan näyttämään työkohteessa annettavan työkohteperehdytyksen yhteydessä
- Pelastusreitit tullaan näyttämään työkohteessa annettavan perehdytyksen yhteydessä.

Tärkeimmät yhteystiedot

Työn tilaajan yhteyshenkilö	Jaakko Korpela 040-7611307
Työkohteen työsuojeluvastaava	Kristian Klankki 040-3536993
Asennusvalvoja(t)	Jari Åkerström 040-1363596: konvertterien sähkösuodat-timen a-kentän uusinta
Työkohteeseen perehdyttävä(t)	Juho-Matti Ojala 040-7297163 Juha Ahola 040- 6307365 Erkka Elohaka 040-7594132
Jäteastioiden tyhjennyksen tilaus	Juha Kotala (L&T) 050 3856401

