



Proses

**BOLIDEN HARJAVALTA OY**  
12.1.2018

**Otsikko**  
Riskienarviointi Rikastamon käydessä ja VH2019

**Päiväys**  
4.12.2018

**Vastuhenkilö**  
Juvonen Jouni

**Arvioitava ryhmä/kohde**

**Osallistajat**

Rikastamo

Eemeli Grönmark, MArku koskinen,  
Juvonen Jouni, Ville Lindblom

Näytä kaikki

Vaaratekijä	<Aiheuttaako vaaraa>	Nykyinen varautuminen	Tod.näk.	Seuraukset	<Kokonaisriski>	<Toteutus>	Toimenpide-ehdotus	Toimenpide	<Vastuu
<b>PROSESSIN MEKAANISET VAARAT 1. Kaukokäynnisteiset laitteet</b>									
<b>Hihnakuuljetin</b> Puristuminen hinnan ja rullien väliin. Hihnakuuljetin 1, hihnakuuljetin 2, Jakohihna ja LM1 syöttävä hihna käy 27.4.2019 asti. Kunnes Siilot ovat pesty. Hihnoja keskittäessä otettava huomioon käyvän hinnan turvallisuusriskit.	Aiheuttaa vaaraa	Noudatetaan äärimmäistä varovaisuutta, liikuttaessa/työskenneltäessä hinnan läheisyydessä	3	3	9 Kohtalainen riski	Toteutetaan	4.12.2018 Noudatetaan äärimmäistä varovaisuutta, liikuttaessa/työskenneltäessä hinnan läheisyydessä		
<b>Ruuvikuuljetin</b>	Ei vaaraa								
<b>Ketjukuuljetin</b>	Ei vaaraa								
<b>Muut kuljettimet ( mm. romukuljettimet)</b>	Ei vaaraa								
<b>Pumput</b>	Ei vaaraa								
<b>Puhaltimet</b>	Ei vaaraa								
<b>Venttiilit</b>	Ei vaaraa								
<b>Pneumaattiset kuljettimet</b>	Ei vaaraa								
<b>Paineilmalaottimet</b>	Ei vaaraa								
<b>Syöttölaitteet ( esim. täry- tai sulkusyöttimet)</b> Varottava mahdollisesti sinkoilevia kuonakokkareita	Aiheuttaa vaaraa	Matriisin mukainen suojaus + Noudatetaan äärimmäistä varovaisuutta, liikuttaessa/työskenneltäessä syöttimien läheisyydessä	3	3	9 Kohtalainen riski	Toteutetaan	29.1.2018 Matriisin mukainen suojaus + Noudatetaan äärimmäistä varovaisuutta, liikuttaessa/työskenneltäessä syöttimien läheisyydessä		
<b>Elevaattorit</b>	Ei vaaraa								
<b>Hydrauliikkalaitteet</b>	Ei vaaraa								
<b>Pneumaattiset toimilaitteet</b>	Ei vaaraa								
<b>Murskaimet</b> Varottava mahdollisesti sinkoilevia kuonakokkareita	Aiheuttaa vaaraa	Matriisin mukainen suojaus + Noudatetaan äärimmäistä varovaisuutta, liikuttaessa/työskenneltäessä kartiomurskaimen läheisyydessä, murskaimen käydessä	3	3	9 Kohtalainen riski	Toteutetaan	29.1.2018 Matriisin mukainen suojaus + Noudatetaan äärimmäistä varovaisuutta, liikuttaessa/työskenneltäessä kartiomurskaimen läheisyydessä, murskaimen käydessä		
<b>Sekoittimet</b>	Ei vaaraa								
<b>Nosturit</b> Suuret massat nostojen aikana	Aiheuttaa vaaraa	Alamiehen käyttö nostojen aikana, tiedonkulun varmistaminen, tarkastetut ja huolletut nostoapuvälineet	4	4	16 Merkittävä riski	Toteutetaan	29.1.2018 Alamiehen käyttö nostojen aikana, tiedonkulun varmistaminen, tarkastetut ja huolletut nostoapuvälineet		
<b>Konvertterit</b>	Ei vaaraa								
<b>Anodiunit</b>	Ei vaaraa								
<b>Kuivaimet</b>	Ei vaaraa								
<b>Valupöydän laitteet</b>	Ei vaaraa								
<b>Vaunusiirtolaitteet</b>	Ei vaaraa								
<b>Harat</b>	Ei vaaraa								
<b>Muut mahdolliset kaukokäynnisteiset laitteet</b> Myllyjen huoltotyöt.	Aiheuttaa vaaraa	Myllyt erotetaan sähköverkosta ennen huoltotöiden aloitusta. Myllyjen erotuksista on erillinen työluupa.	1	1	1 Merkityksetön riski	Toteutetaan	4.12.2018 Myllyt erotetaan sähköverkosta ennen huoltotöiden aloitusta. Myllyjen erotuksista on erillinen työluupa.		
<b>2. MUUT MEKAANISET VAARAT</b>									
<b>Kulmikkaat tai terävät osat</b>	Ei vaaraa								
<b>Alipaine/ylipaine</b>	Ei vaaraa								



## Proses

## BOLIDEN HARJAVALTA OY

12.1.2018

<b>Putoavat esineet</b> Nostotyöt	Aiheuttaa vaaraa	Alamiehen käyttö nostojen aikana, tiedonkulun varmistaminen, tarkastetut ja huolletut nostoapuvälineet	4	4	16 Merkittävä riski	Toteutetaan	<b>29.1.2018</b> Alamiehen käyttö nostojen aikana, tiedonkulun varmistaminen, tarkastetut ja huolletut nostoapuvälineet		
<b>Sinkoavat esineet/aineet</b> Mahdolliset sinkoilevat kuonakokkareet	Aiheuttaa vaaraa	Matriisin mukainen suojaus + Noudatetaan äärimmäistä varovaisuutta, liikuttaessa/työskenneltäessä kartiomurskaimen läheisyydessä, murskaimen käydessä sekä syöttimien läheisyydessä	3	3	9 Kohtalainen riski	Toteutetaan	<b>29.1.2018</b> Matriisin mukainen suojaus + Noudatetaan äärimmäistä varovaisuutta, liikuttaessa/työskenneltäessä kartiomurskaimen läheisyydessä, murskaimen käydessä sekä syöttimien läheisyydessä		
<b>Varastoitunut energia</b>	Ei vaaraa								
<b>Epätasainen tai liukas pinta</b> Vanha rakennus jossa osittain epätasaisia lattiapintoja, kaltevia hihnatanneleita	Aiheuttaa vaaraa	Noudatetaan tarkkaavaisuutta alueella liikuttaessa	3	3	9 Kohtalainen riski	Toteutetaan	<b>29.1.2018</b> Noudatetaan tarkkaavaisuutta alueella liikuttaessa		
<b>Korkeus maanpinnasta</b> Paikoitellen työtasot korkealla	Aiheuttaa vaaraa	Noudatetaan äärimmäistä varovaisuutta, työskenneltäessä korkealla, valjaiden käyttö tarvittaessa	3	3	9 Kohtalainen riski	Toteutetaan	<b>29.1.2018</b> Noudatetaan äärimmäistä varovaisuutta, työskenneltäessä korkealla, valjaiden käyttö tarvittaessa		
<b>Muu mekaaminen vaara</b>	Ei vaaraa								
<b>3. SÄHKÖSTÄ JOHTUVAT VAARAT</b>									
<b>Valokaari</b>	Ei vaaraa								
<b>Sähkömagneettinen kenttä</b>	Ei vaaraa								
<b>Jännitteiset osat</b>	Ei vaaraa	Saatetaan myllyt virratomiksi ennen vuoraustyön aloitusta	4	4	16 Merkittävä riski	Toteutetaan	<b>29.1.2018</b> Saatetaan myllyt virratomiksi ennen vuoraustyön aloitusta		
<b>Riittämätön etäisyys korkeajännitteisiin osiin</b>	Ei vaaraa								
<b>Ylikuormitus</b>	Ei vaaraa								
<b>Vikatilanteiden vuoksi jännitteisiksi tulleet osat</b>	Ei vaaraa								
<b>Oikosulku</b>	Ei vaaraa								
<b>Staattinen sähkö</b>	Ei vaaraa								
<b>Muu sähköstä johtuva vaara</b>	Ei vaaraa								
<b>4. LÄMPÖTILASTA JOHTUVAT VAARAT</b>									
<b>Kuumat työskentelyolosuhteet</b>	Ei vaaraa								
<b>Sulan metallin lämpösäteily</b>	Ei vaaraa								
<b>Kuumat pinnat</b>	Ei vaaraa								
<b>Kylmät pinnat</b>	Ei vaaraa								
<b>Kuumat kaasut (avoimista luukuista yms.)</b>	Ei vaaraa								
<b>Kuuma vesi</b>	Ei vaaraa								
<b>Muu lämmöstä johtuva vaaratekijä</b>	Ei vaaraa								
<b>5. MELUSTA JOHTUVAT VAARAT</b>									
<b>Prosessilaitteista aiheutuva melu ( esim. kolistajat, pistokoneet)</b> Prosessin aiheuttama melu	Aiheuttaa vaaraa	Osastoperehdytys, matriisin mukainen suojaus	2	2	4 Vähäinen riski	Toteutetaan	<b>4.12.2018</b> Osastoperehdytys, matriisin mukainen suojaus		
<b>Poistojärjestelmät</b>	Ei vaaraa								
<b>Suurella nopeudella vuotava kaasu</b>	Ei vaaraa								
<b>Yleismelu</b> Prosessin aiheuttama melu	Aiheuttaa vaaraa	Osastoperehdytys, matriisin mukainen suojaus	2	2	4 Vähäinen riski	Toteutetaan	<b>4.12.2018</b> Osastoperehdytys, matriisin mukainen suojaus		
<b>Muu melua aiheuttava tekijä</b>	Ei vaaraa								
<b>6. TÄRINÄSTÄ JOHTUVAT VAARAT</b>									
<b>Värähtelevät prosessilaitteet ( esim.</b>	Ei vaaraa								



Proses

## BOLIDEN HARJAVALTA OY

12.1.2018

Anodiinin hapetus/pelkistys )									
Tärinää aiheuttavien koneiden käyttö	Ei vaaraa								
Muu tärinää aiheuttava tekijä	Ei vaaraa								

## 7. SÄTEILYÄ JOHTUVAT VAARAT

<b>Ionisoivan säteilyn lähde</b> 8 kpl säteilylähteitä rikastamolla	Aiheuttaa vaaraa	Osastoperehdytys, kyllähoiteistus kohteissa. Huomioitava työhökohtesuunnitelmassa sekä otettava huomioon työlupien esitöissä. Säteilylähteet sujetaan ja lukitaan VH2019 ensimmäisenä päivänä.	1	2	2 Merkityksetön riski	Toteutetaan	<b>4.12.2018</b> Osastoperehdytys, kyllähoiteistus kohteissa		
<b>Matalataajuinen sähkömagneettinen säteily</b>	Ei vaaraa								
<b>Optinen säteily (infrapuna, näkyvä, ultravioletti, laser)</b>	Ei vaaraa								
<b>Radiotaajuinen säteily</b>	Ei vaaraa								
<b>Sähkömagneettinen säteily</b>	Ei vaaraa								
<b>Muu säteilyä aiheuttava tekijä</b>	Ei vaaraa								

## 8. MATERIAALEISTA TAI AINEISTA JOHTUVAT VAARAT

<b>Rikkidioksidi</b> Kemikaalivuoto viereisillä tehtailla	Aiheuttaa vaaraa	Osastoperehdytys sekä matriisin mukainen suojautuminen.	2	2	4 Vähäinen riski	Toteutetaan	<b>29.1.2018</b> Osastoperehdytys <b>4.12.2018</b> Osastoperehdytys sekä matriisin mukainen suojautuminen.		
<b>Rikkitrioksidi</b> Kemikaalivuoto viereisillä tehtailla	Aiheuttaa vaaraa	Osastoperehdytys sekä matriisin mukainen suojautuminen.	2	2	4 Vähäinen riski	Toteutetaan	<b>29.1.2018</b> Osastoperehdytys <b>4.12.2018</b> Osastoperehdytys sekä matriisin mukainen suojautuminen.		
<b>Happi</b> Kaivoihin sekä säiliöihin mennessä on mitattava happitasot hapen puutteen vaaran vuoksi.	Aiheuttaa vaaraa	Osastoperehdytys sekä happimittari jolla varmistetaan oikea happitaso. Luukkuvahdi pitää olla työssä mukana aina.	2	2	4 Vähäinen riski	Toteutetaan	<b>29.1.2018</b> Osastoperehdytys <b>4.12.2018</b> Osastoperehdytys sekä happimittari jolla varmistetaan oikea happitaso. Luukkuvahdi pitää olla työssä mukana aina.		
<b>Typpi</b> Kemikaalivuoto viereisillä tehtailla.	Aiheuttaa vaaraa	Osastoperehdytys sekä yleinen vaaranmerkki sekä suojatilaa siirtyminen.	2	2	4 Vähäinen riski	Toteutetaan	<b>29.1.2018</b> Osastoperehdytys <b>4.12.2018</b> Osastoperehdytys sekä yleinen vaaranmerkki sekä suojatilaa siirtyminen.		
<b>Ammoniikki</b> Kemikaalivuoto viereisillä tehtailla	Aiheuttaa vaaraa	Osastoperehdytys sekä matriisin mukainen suojautuminen.	2	3	6 Vähäinen riski	Toteutetaan	<b>29.1.2018</b> Osastoperehdytys <b>4.12.2018</b> Osastoperehdytys sekä matriisin mukainen suojautuminen.		
<b>Nestekaasu</b>	Ei vaaraa								
<b>Häkä</b>	Ei vaaraa								
<b>Muu huomioitava kaasu</b> Alueella varastoidaan polttopöllikkäräjä 3 kpl (levy)leikkauksipaikka, varastohyllyjen edessä, siilo huone yläkerrassa). Tulipalotilanteessa ei välttämättä tietoa niiden olemassaolosta.	Aiheuttaa vaaraa								
<b>Palavat nesteet</b>	Ei vaaraa								
<b>Räjähdyksineet</b>	Ei vaaraa								
<b>Rikkihappo</b> Kemikaalivuoto viereisillä tehtailla	Aiheuttaa vaaraa	Osastoperehdytys sekä matriisin mukainen suojautuminen.	2	2	4 Vähäinen riski	Toteutetaan	<b>29.1.2018</b> Osastoperehdytys		



BOLIDEN HARJAVALTA OY  
12.1.2018

								4.12.2018 Osastoperehdytys sekä matrisiin mukainen suojautuminen.		
<b>Muut syövyttävät kemikaalit</b>	Ei vaaraa									
<b>Syöpövaaralliset / altistavat aineet</b> Pölyt sekä prosessissa käytettävät kemikaalit.	Aiheuttaa vaaraa	Suojainmatriisi sekä henkilökohtainen hygienia.	2	2	4 Vähäinen riski		Toteutetaan	4.12.2018 Suojainmatriisi sekä henkilökohtainen hygienia.		
<b>Silmä- ja ihoärsytystä aiheuttavat pölyt</b> Prosessin aiheuttama/aiheutunut pöly	Aiheuttaa vaaraa	Suojainmatriisi sekä henkilökohtainen hygienia.	2	2	4 Vähäinen riski		Toteutetaan	29.1.2018 Osastoperehdytys 4.12.2018 Suojainmatriisi sekä henkilökohtainen hygienia.		
<b>Hapettavat aineet</b>	Ei vaaraa									
<b>Sula metalli</b>	Ei vaaraa									
<b>Kasvettumat</b>	Ei vaaraa									
<b>Biologinen ja mikrobiologinen (virus- tai bakteeriperäinen) tekijä</b>	Ei vaaraa									
<b>Höyry/sumu</b>	Ei vaaraa									
<b>Palokuormaa aiheuttava materiaali</b>	Ei vaaraa									
<b>Muu vaarallinen materiaali tai aine</b> Kuumuudella saattaa sytyttää kuljetinhinnan tullen	Aiheuttaa vaaraa	Ohjeistus toimintatavoista ja menetelmistä patamontutyyökentelystä ValtaSiirrolle	2	2	4 Vähäinen riski		Toteutetaan	4.12.2018 Ohjeistus toimintatavoista ja menetelmistä patamontutyyökentelystä ValtaSiirrolle		

**9. ERGONOMIASTA JA PÄÄSYTEISTÄ JOHTUVAT VAARAT**

<b>Pääsytiet (kulkutiet, portaat, hoitotasot)</b>	Ei vaaraa									
<b>Valaistus</b>	Ei vaaraa									
<b>Näkyvyys</b>	Ei vaaraa									
<b>Ahtaat / hankalat työskentelytilat</b> Suppilotukokset, myllynvuoraukset,suppiloiden kunnostukset vuosihuollossa.	Aiheuttaa vaaraa	Osastoperehdytys, PRO24 tehty myllynvuorauksesta, varovaisuus, oikeat työtavat. Työsuunnitelmien teko suppiloiden korjauksista ottaen huomioon ahtaat ja hankalat tilat.	2	2	4 Vähäinen riski		Toteutetaan	29.1.2018 Osastoperehdytys, PRO24 tehty myllynvuorauksesta, varovaisuus, oikeat työtavat 4.12.2018 Osastoperehdytys, PRO24 tehty myllynvuorauksesta, varovaisuus, oikeat työtavat. Työsuunnitelmien teko suppiloiden korjauksista ottaen huomioon ahtaat ja hankalat tilat.		
<b>Hätäpoistumistiet</b>	Ei vaaraa									
<b>Muu ergonominen näkökohta</b>	Ei vaaraa									

**10.KÄYTTÖYMPÄRISTÖSTÄ JOHTUVAT VAARAT**

<b>Raideliikenne</b>	Ei vaaraa									
<b>Prosessiajoneuvot</b>	Ei vaaraa									
<b>Prosessinosturit</b> Nostotyö	Aiheuttaa vaaraa	Osastoperehdytys, alamiehen käyttö nosotyön aikana, tiedonkulun varmistaminen sekä aluerajaus.	2	2	4 Vähäinen riski		Toteutetaan	29.1.2018 Osastoperehdytys, alamiehen käyttö nosotyön aikana, tiedonkulun varmistaminen 4.12.2018 Osastoperehdytys, alamiehen käyttö nosotyön aikana, tiedonkulun varmistaminen sekä aluerajaus.		
<b>Trukki liikenne</b> Välttämätön prosessin vaatima trukki liikenne sekä vuosihuollon aikainen liikenne.	Aiheuttaa vaaraa	Osastoperehdytys, varovaisuus hallissa liikuttaessa	2	2	4 Vähäinen riski		Toteutetaan	4.12.2018 Osastoperehdytys, varovaisuus hallissa liikuttaessa		
<b>Muu ajoneuvoliikenne</b>	Ei vaaraa									
<b>Kevyt liikenne</b>	Ei vaaraa									
<b>Tuuli ( mm. pölyäminen)</b> Piha-alueiden pölyäminen talvikunnossapidon jälkeen	Aiheuttaa vaaraa	Piha-alueiden puhdistaminen, nopeusrajoitusten noudattaminen	2	2	4 Vähäinen riski		Toteutetaan	4.12.2018 Piha-alueiden puhdistaminen,		

# HEBOLLIDEN

Proses

BOLIDEN HARJAVALTA OY

12.1.2018

										nopeusrajoitusten noudattaminen
<b>Vesi / lumi / jää</b> Liukkaus talvella	Aiheuttaa vaaraa	Ulkoalueiden talvikunnossapito, varovaisuus	3	3	9 Kohtalainen riski	Toteutetaan				<b>29.1.2018</b> Ulkoalueiden talvikunnossapito, varovaisuus
<b>Muu ympäristöstä aiheutuva vaara</b>	Ei vaaraa									
<b>11. VAARALLISET TAPAHTUMAT</b>										
<b>Sulavuoto</b>	Ei vaaraa									
<b>Liekkiumin paineistuminen</b>	Ei vaaraa									
<b>Vesivuoto uuniin</b>	Ei vaaraa									
<b>SO2 kaasun leviäminen sulaton kerroksiin</b>	Ei vaaraa									
<b>Kuonapadan rikkoutuminen</b> Patakentällä kuonapadan rikkoutuminen.	Aiheuttaa vaaraa	Varovaisuus patakentällä liikuttaessa. Patakentällä asiaton oleskelu kielletty patojen läheisyydessä.	2	4	8 Kohtalainen riski	Toteutetaan				<b>4.12.2018</b> Varovaisuus patakentällä liikuttaessa. Patakentällä asiaton oleskelu kielletty patojen läheisyydessä.
<b>Veden räjähdysmäinen höyrystyminen</b>	Ei vaaraa									
<b>Rikastekasan vyöryminen</b>	Ei vaaraa									
<b>Happovuoto</b>	Ei vaaraa									
<b>Tulipalo</b> Kuumaa kuonaa patahihnalla, tulityöt, EX-tila	Aiheuttaa vaaraa	Osastoperehdytys, tulityöluja, ohjeistus patamonttutyöskentelystä	2	2	4 Vähäinen riski	Toteutetaan				<b>4.12.2018</b> Osastoperehdytys, tulityöluja, ohjeistus patamonttutyöskentelystä
<b>Sähkökatkos</b>	Ei vaaraa									
<b>Ongelmat ohjausjärjestelmässä</b>	Ei vaaraa									
<b>Suuronnettomuus viereisellä tehtaalla</b> Suuronnettomuus viereisellä tehtaalla	Aiheuttaa vaaraa	osastoperehdytys, tiedonkulun varmistaminen, työluja, suojainmatriin noudattaminen	1	4	4 Vähäinen riski	Toteutetaan				<b>29.1.2018</b> osastoperehdytys, tiedonkulun varmistaminen, työluja <b>4.12.2018</b> osastoperehdytys, tiedonkulun varmistaminen, työluja, suojainmatriin noudattaminen
<b>Muu vaarallinen tapahtuma</b>	Ei vaaraa									
<b>12. VAARALLISET KÄYTTÖ/HUOLTOTEHTÄVÄT</b>										
<b>Sulan laskut ja kuljetus</b> Sulariskeet patatietällä.	Aiheuttaa vaaraa	Osastoperehdytys sekä varovaisuus kiirunan läheisyydessä.	2	4	8 Kohtalainen riski	Toteutetaan				<b>4.12.2018</b> Osastoperehdytys sekä varovaisuus kiirunan läheisyydessä.
<b>Rakeistus</b>	Ei vaaraa									
<b>Räjätystyöt</b>	Ei vaaraa									
<b>Korkeapainepesut</b> Vuosihuollon aikaiset korkeapainepesut sekä putkiinjojen myyräykset	Aiheuttaa vaaraa	Tiedonkulun varmistaminen, kulunesto pesualueille, töiden jaksottaminen, kunnossapidon työsuunnitelmien teko niin, ettei olla pesujen vaikutusalueella.	2	4	8 Kohtalainen riski	Toteutetaan				<b>29.1.2018</b> Tiedonkulun varmistaminen, kulunesto pesualueille, töiden jaksottaminen <b>4.12.2018</b> Tiedonkulun varmistaminen, kulunesto pesualueille, töiden jaksottaminen, kunnossapidon työsuunnitelmien teko niin, ettei olla pesujen vaikutusalueella.
<b>Muu ulkopuolisille vaaraa aiheuttava prosessivaihe</b>	Ei vaaraa									
<b>Tehtävään liittyvät riskit (ei koske prosessiriskienarvontia)</b>										
<b>Imanvaihto ja kohdepoistot</b>	Ei vaaraa									
<b>Henkilönostot tai henkilön putoaminen</b> Työskentely henkilönostimilla ja korkeilla työtasolla	Aiheuttaa vaaraa	Henkilönostinkoulutukset, turvavajaiden käyttö	2	2	4 Vähäinen riski	Toteutetaan				<b>4.12.2018</b> Henkilönostinkoulutukset, turvavajaiden käyttö
<b>Lukittuun tilaan loukkuun jääminen</b>	Ei vaaraa									

# PRO24

Proses

## BOLIDEN HARJAVALTA OY

## 12.1.2018

Veden varaan joutuminen	Ei vaaraa								
Hapen puute	Ei vaaraa								
Puutteellinen suojaus / riskinotto	Ei vaaraa								
Kulkureittien siisteys	Ei vaaraa								
<b>Raskaat nostot</b> Raskaat nostot	Aiheuttaa vaaraa	Alamies nostotyön aikana, osastoperehdytys, tiedon kulun varmistaminen, työn suunnittelu ja jaksotus sekä aluerajaus	2	2	4 Vähäinen riski	Toteutetaan	<b>29.1.2018</b> Alamies nostotyön aikana, osastoperehdytys, tiedon kulun varmistaminen, työn suunnittelu ja jaksotus <b>4.12.2018</b> Alamies nostotyön aikana, osastoperehdytys, tiedon kulun varmistaminen, työn suunnittelu ja jaksotus sekä aluerajaus		
Muu ruumiillinen rasitus	Ei vaaraa								
Toistuva ja yksipuolinen toiminto	Ei vaaraa								
Käytettävät työvälineet ( tarkoituksenmukaisia ...)	Ei vaaraa								
Henkilökohtaiset suojaruuvit ( onko riittävät ...)	Ei vaaraa								
<b>Hankalat työasennot</b> Suppilon avaus, myllyvuoraukset	Aiheuttaa vaaraa	PRO24 tehty myllyvuorauksesta, oikeat työtavat sekä asennot	3	3	9 Kohtalainen riski	Toteutetaan	<b>29.1.2018</b> PRO24 tehty myllyvuorauksesta, oikeat työtavat sekä asennot		
<b>Päällekkäin tapahtuva työskentely</b> Päällekkäin tapahtuva työskentely	Aiheuttaa vaaraa	Tiedon kulun varmistaminen, työn suunnittelu ja jaksotus, osastoperehdytys sekä aluerajaukset mahdollisuuksien mukaan.	2	2	4 Vähäinen riski	Toteutetaan	<b>29.1.2018</b> Tiedon kulun varmistaminen, työn suunnittelu ja jaksotus, osastoperehdytys <b>4.12.2018</b> Tiedon kulun varmistaminen, työn suunnittelu ja jaksotus, osastoperehdytys sekä aluerajaukset mahdollisuuksien mukaan.		
Työskentely ulkotiloissa	Ei vaaraa								
Tiedonkulku onnettomuustilanteessa mm. hälytysjärjestelmät	Ei vaaraa								
Ensiapuvälineiden saatavuus	Ei vaaraa								
Loukkuun jääneen henkilöiden pelastaminen	Ei vaaraa								
Tulityöt	Ei vaaraa								
Sammutuskalusto	Ei vaaraa								
Yksintyöskentely	Ei vaaraa								
Henkinen kuormitus (työn pakkotahtisuus, jatkuva valppaanaolo, kiire yms.)	Ei vaaraa								
Työohjeet	Ei vaaraa								
Työopastus ja perehdytys	Ei vaaraa								
Muu mahdollinen työhön liittyvä vaaratekijä , kiire yms.)	Ei vaaraa								

Hyväksyjä

Hyväksytty