

# Sisältö

<b>A. Lukijalle</b> .....	7
<b>B. Katsaus Suomen työlainsäädäntöön</b> .....	8
<b>B.1.</b> Räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta annetun valtioneuvoston asetuksen suhde kaivos- ja räjähdeturvallisuuksäädoksiin .....	8
<b>B.2.</b> Panostajalaki ja valtioneuvoston asetus panostajien pätevyyskirjoista .....	9
<b>B.3.</b> Työturvallisuutta koskevat määräykset .....	11
<b>B.4.</b> Muu räjäytys- ja louhintatyöhön liittyvä lainsäädäntö .....	12
<b>B.5.</b> Työsopimusta ja työaikaä käsittelevät määräykset .....	13
<b>B.6.</b> Työsuojelun valvontaa koskevat määräykset .....	13
<b>B.7.</b> Lait, joiden tarkoituksena on edistää yritysten välistä tasavertaista kilpailua ja työehtojen noudattamista .....	13
<b>B.8.</b> Korvauslainsäädäntö .....	13
<b>B.9.</b> Räjätystyöstä tehtävät ilmoitukset .....	13
<b>B.10.</b> Valtioneuvoston asetus (1267/2019) työhön liittyvän syöpävaaran torjunnasta .....	14
<b>C. Euroopan unionin työturvallisuussäätely</b> .....	17
<b>C.1.</b> EU:n työsuojeludirektiivit .....	17
<b>C.2.</b> Euroopan yhteisöjen komission kertomus louhintadirektiivien täytäntöönpanosta .....	18
<b>C.3.</b> EU:n tuotteiden vapaaseen liikkuvuuteen tähtäävät direktiivit .....	19
<b>C.4.</b> EU:n markkinavalvonta .....	19
<b>C.5.</b> Työsuhteen ehtojen säätely .....	20
<b>C.6.</b> Ulkomailla suoritettut tutkinnot .....	20
<b>D. Kansainvälinen työjärjestö</b> .....	22
<b>E. Räjätys- ja louhintatöiden työturvallisuusmääräysten kehittyminen</b> .....	23
<b>F. Rakennustyön turvallisuusmääräysten soveltaminen räjäytys- ja louhintatyössä</b> .....	24
<b>F.1.</b> Keskeinen sisältö ja tavoitteet .....	24
<b>F.2.</b> Säädösten valvonta .....	25
<b>F.3.</b> Valtuussäännökset .....	25
<b>G. Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta</b> .....	26
<b>G.1.</b> Määritelmät eri osapuolista .....	26
<i>Rakennuttaja</i> .....	26
<i>Turvallisuuskoordinaattori</i> .....	26
<i>Päätoteuttaja</i> .....	26
<i>Itsenäinen työsuorittaja</i> .....	26
<b>G.2.</b> Rakennushankkeen eri osapuolten velvollisuudet .....	27
<i>Yhteistyö rakentamisessa ja työsuojelussa</i> .....	27
<i>Rakennuttajan turvallisuustehtävät</i> .....	27
<i>Rakennuttajan nimeämän päätoteuttajan turvallisuustehtävät</i> .....	29
<i>Suunnitelmat ja niiden yhteensovittaminen rakennuttajan toimesta</i> .....	30

# VALTIONEUVOSTON ASETUS RÄJÄYTYS- JA LOUHINTATYÖN TURVALLISUUDESTA

<b>1 luku</b>	<b>Soveltamisala ja määritelmät</b> .....	<b>33</b>
<b>1 §</b>	Soveltamisala .....	33
	<i>Räjätys- ja louhintatyö sekä kaivostyö</i> .....	33
	<i>Muut noudatettavat säädökset</i> .....	34
	<i>Pääasiallista määräysvaltaa käyttävän työnantajan velvollisuudet</i> .....	35
<b>2 §</b>	Määritelmät .....	35
	<i>Määritelmät</i> .....	36
<b>2 luku</b>	<b>Räjätys- ja louhintatyön suunnittelu</b> .....	<b>37</b>
<b>3 §</b>	Turvallisuussuunnitelma .....	37
	<i>Työturvallisuuslain tarkoittama vaarojen selvittäminen ja arviointi</i> .....	37
	<i>Turvallisuussuunnitelman yleinen sisältö</i> .....	38
	<i>Turvallisuussuunnitelman yksityiskohtainen sisältö</i> .....	38
<b>4 §</b>	Turvallisuussuunnitelman toteuttaminen ja seuranta .....	41
	<i>Turvallisuussuunnitelman toteuttaminen</i> .....	41
	<i>Työntekijälle annettava opetus ja ohjaus</i> .....	42
	<i>Turvallisuussuunnitelman seuranta ja päivitys</i> .....	42
	<i>Erityistä tapaturman tai sairastumisen vaaraa aiheuttavaa työn tai työvaiheen tunnistaminen</i> .....	42
<b>5 §</b>	Räjätysuunnitelma .....	42
	<i>Räjätysuunnitelman laadinta ja sisältö</i> .....	43
	<i>Muutokset räjätysuunnitelmaan</i> .....	44
<b>6 §</b>	Yhteydenpito ja valvonta .....	44
	<i>Työn turvallisuusvalvonta ja yhteydenpito</i> .....	44
	<i>Räjätystyön johtajan toteuttama valvonta räjätyskohteessa</i> .....	45
<b>3 luku</b>	<b>Räjätystyön tekijä ja johtaja (16.6.2016/484)</b> .....	<b>46</b>
<b>7 §</b>	Räjätystyön tekijä .....	46
	<i>Räjätystyön tekijän pätevyys</i> .....	46
<b>8 §</b>	Räjätystyön johtaja .....	47
	<i>Räjätystyön johtajan nimeäminen ja tehtävät</i> .....	47
	<i>Räjätystyön johtajan tehtävät räjätysuunnitelman toteutuksessa</i> .....	48
	<i>Räjätystyön johtajan pätevyys</i> .....	48
	<i>Räjätystyön vastuuhenkilön pätevyyskirja</i> .....	48
<b>4 luku</b>	<b>Räjähteet työpaikalla</b> .....	<b>49</b>
<b>9 §</b>	Räjähteiden käyttäminen .....	49
	<i>Räjätystyön tekeminen ammattitaitoisesti</i> .....	49
	<i>Räjätystyön tekeminen suunnitelman mukaisesti</i> .....	49
	<i>Räjätystyön tekeminen varovaisuutta noudattaen</i> .....	50
	<i>Vaatimustenmukaiset räjähteet, sytytysvälineet ja sytytyslaitteet</i> .....	52
	<i>Asuttu alue</i> .....	52
<b>10 §</b>	Olosuhteiden huomioon ottaminen .....	53
	<i>Olosuhteiden arviointi ja huomioon ottaminen</i> .....	53
	<i>Ukonilman, suurjännitelinjan, sähköistetyin radan tai muuntoaseman aiheuttama vaara</i> .....	53
	<i>Räjätystyö näkyvyyden ollessa rajoittunut</i> .....	55
<b>11 §</b>	Räjähteiden säilytys työpaikalla .....	55
	<i>Räjähteiden varastointi ja säilytys työpaikalla</i> .....	55
<b>12 §</b>	Räjähteiden kirjanpito .....	57
	<i>Seuranta räjähteen käytöstä loppukäyttöön asti</i> .....	57

<b>5 luku</b>	<b>Räjätystyön toteuttaminen</b> .....	59
<b>13 §</b>	Poraaminen.....	59
	<i>Poraustyötä koskeva suunnitelma ja poraustyö</i> .....	59
	<i>Vanhaa reikää ei saa porata ennen varmistamista</i> .....	60
<b>14 §</b>	Panostaminen .....	60
	<i>Panostaminen ja vartioiminen</i> .....	60
<b>15 §</b>	Peittäminen.....	61
	<i>Peittämisen menettelyt</i> .....	61
<b>16 §</b>	Räjäyttäminen.....	63
	<i>Räjäytystyön johtajan on määrättävä suojapaikat ja vaarallisen alueen rajat</i> .....	63
<b>17 §</b>	Toimenpiteet räjäytyksen jälkeen.....	63
	<i>Räjäytysten jälkeiset toimet</i> .....	63
	<i>Räjähtämättömät räjähteet</i> .....	64
	<i>Räjähdykskaasun vaarojen torjunta</i> .....	65
<b>18 §</b>	Rusnaus ja lujitus.....	65
	<i>Rusnaus- ja lujitustyöt</i> .....	65
<b>6 luku</b>	<b>Maanalaisen louhinnan lisävaatimukset</b> .....	67
<b>19 §</b>	Valaistus.....	67
	<i>Valaistumääräykset</i> .....	67
<b>20 §</b>	Palovaaralliset aineet .....	67
	<i>Palovaaralliset aineet</i> .....	68
<b>21 §</b>	Ilmanvaihto.....	68
	<i>Ilmanvaihto ja hengitysilman happipitoisuus</i> .....	68
	<i>Ilman puhtautta on arvioitava ja mitattava työn aikana</i> .....	72
	<i>Erietyiset rakennustyönvaarat</i> .....	73
<b>22 §</b>	Räjähdyksvaaran estäminen .....	73
	<i>Toimenpiteet räjähtävien ilmankoostumusten muodostumisen estämiseksi</i> .....	73
<b>23 §</b>	Pelastautumisen järjestäminen.....	73
	<i>Pelastautumisen järjestäminen sekä yhteydenpito- ja varoitusjärjestelmä</i> .....	74
	<i>Pitkäkestoisessa louhinnassa varapoistumistiet turvallisuussuunnitelman mukaisesti</i> .....	74
	<i>Pitkäkestoisiin louhintakohteisiin palonkestävät suojapaikat</i> .....	74
	<i>Maanalaisessa tilassa työskentelevällä henkilökohtainen pelastautumislaite</i> .....	75
	<i>Pelastautumiskäytäntöjen ja -välineiden käyttöä harjoiteltava säännöllisin väliajoin</i> .....	75
<b>24 §</b>	Järjestelypiirrokset .....	75
	<i>Järjestelypiirroksen sisältö</i> .....	75
<b>7 luku</b>	<b>Erinäiset säännökset</b> .....	77
<b>25 §</b>	Kulkutie ja kulkureitti.....	77
	<i>Jalankulkijoille turvalliset kulkutiet</i> .....	77
<b>26 §</b>	Paloturvallisuus .....	77
	<i>Varoitus, hälytykset ja ohjeet tulipalon vaarasta</i> .....	77
<b>27 §</b>	Vedessä louhinta .....	78
	<i>Porauslautan räjähdesuojat</i> .....	78
	<i>Veden pinnan alla räjäytys- ja louhintatyötä tekevällä asianmukainen ammattitutkinto</i> .....	78
<b>28 §</b>	Henkilöstötila kaivostyössä .....	79
	<i>Henkilöstötilamääräykset</i> .....	79
<b>29 §</b>	Tehosteräjäytykset.....	80
	<i>Tehosteräjäyttämistä koskevat työturvallisuusvaatimukset</i> .....	80
<b>30 §</b>	Ilmoitus vakavasta vaarasta .....	80
	<i>Työtapaturmasta ja onnettomuudesta ilmoittaminen työsuojeluviranomaiselle</i> .....	80
<b>31 §</b>	Voimaantulo .....	81
<b>Lähteet</b>	.....	82

## LIITTEET

<b>LIITE 1.</b>	Valtioneuvoston asetus räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta (644/2011).....	85
<b>1 luku</b>	Soveltamisala ja määritelmät.....	85
<b>2 luku</b>	Räjäytys- ja louhintatyön suunnittelu .....	86
<b>3 luku</b>	Räjäytystyön tekijä ja vastuuhenkilö .....	87
<b>4 luku</b>	Räjähteet työpaikalla .....	88
<b>5 luku</b>	Räjäytystyön toteuttaminen.....	89
<b>6 luku</b>	Maanalaisen louhinnan lisävaatimukset.....	90
<b>7 luku</b>	Erinäiset säännökset.....	91
<b>LIITE 2.</b>	Panostajalaki (423/2016).....	93
<b>LIITE 3.</b>	Valtioneuvoston asetus panostajien pätevyyskirjoista (458/2016).....	101
<b>LIITE 4.</b>	Turvallisuus- ja työtekniisiä ohjeita .....	105
<b>LIITE 5.</b>	Räjäytys- ja louhintatyön turvallisuussuunnitelma .....	137
<b>LIITE 6.</b>	Avolouhinnan räjäytyssuunnitelma .....	142
<b>LIITE 7.</b>	Räjäytystyön tarkistuslista .....	145
<b>LIITE 8.</b>	Sattuneita vakavia räjäytystapaturmia .....	147
<b>LIITE 9.</b>	Työsuojeluviranomaisten valvoma lainsäädäntö.....	157
<b>LIITE 10.</b>	Työsuojeludirektiivit .....	162
<b>LIITE 11.</b>	Ilmoitus räjäytystyöstä poliisille.....	164