

Väljaandja:
Akti liik:
Teksti liik:
Redaktsiooni jõustumise kp:
Redaktsiooni kehtivuse lõpp:
Avaldamismärge:

Majandus- ja kommunikatsiooniminister
määrus
terviktekst
19.05.2008
05.03.2011

Kaevandamise ja kaeveõone teisese kasutamise ohutusnõuded¹

Vastu võetud 10.08.2004 nr 172
[RTL 2004, 112, 1761](#)
jõustumine 27.08.2004

Muudetud järgmiste aktidega

Vastuvõtmine	Avaldamine	Jõustumine
07.05.2008	RTL 2008, 38, 542	19.05.2008

Määrus kehtestatakse «[Kaevandamisseaduse](#)» § 4 lõike 5 alusel.

1. peatükk ÜLDSÄTTED

§ 1. Reguleerimisala

- (1) Määrus kehtestab ohutusnõuded kaevandamisele ja kaeveõone teisesele kasutamisele.
- (2) Määruse nõuded ei välista teistest õigusaktidest tulenevate ohutusnõuete kohaldamist.
- (3) Kaevandav või kaeveõont teiselt kasutatav ettevõtja (edaspidi *ettevõtja*) võib rakendada käesolevas määruses ettenähtust rangemaid ohutusnõudeid.
- (4) Kaeveõone teisesele kasutamisele kohaldatakse asjakohaseid kaevandamise suhtes kehtivaid nõudeid.

§ 2. Isikute viibimine objektil

Allmaakaeveõones viibivate isikute üle tuleb pidada arvestust. Arvestuse pidamise kord peab tagama, et igal ajal oleks võimalik tuvastada kõik allmaakaeveõones viibivad isikud.

2. peatükk KAEVANDAMISE OHUTUSNÕUDED

1. jagu Üldnõuded

§ 3. Veekõrvaldus

(1) Igas töötavas kaevanduses, kus see on asjakohane, peab olema veekõrvaldus. Samuti tuleb välja töötada ja rakendada täiendavad abinõud, mis tagavad tööde ohutuse suurvee perioodil.
[[RTL 2008, 38, 542](#)- jõust. 19.05.2008]

(2) Kaevanduse vertikaal- ja kaldkaeveõone, šurfi ja puuraugu suudme ehitus peab vältima pinnavee kaeveõonde sattumist. Veepuhandusohhtlikud kaeveõoned peavad olema eelnevalt määratud ja kantud kaevandamise plaanile.

§ 4. Tööastangud

(1) Seadmed, masinad ning rajatised peavad tööastangutel paiknema väljaspool kivimite varisemisala. Tööastangu laius määratakse maavara kaevandamise projektis või ee passis. Tööastangu külgede seisukorda tuleb regulaarselt kontrollida. Enne tööle asumist tuleb ripikud ja kivirahnud, samuti lumi ja jääpurikad eemaldada.

(2) Astangutevaheliseks liikumiseks tuleb kasutada teid.

(3) Astangu kõrgus ei tohi ületada:

- 1) kobestamata kivimite kaevandamisel – ekskavaatori maksimaalset ammutuskõrgust;
- 2) lõhatud kaljuste kivimite kaevandamisel – 1,5-kordset ekskavaatori ammutuskõrgust;
- 3) kopplaaduriga, buldooseriga või skreeperiga kaevandamisel – projektis või ee passis näidatud kõrgust.

(4) Kui draglaine ekskavaator kaevandab astangut kahe alaastanguga, ei tohi ülemise alaastangu kõrgus olla suurem kui 0,8 kopa maksimaalne tühjenduskõrgus.

(5) Tööastangu lubatav nõlvnurk ei tohi olla suurem kui:

- 1) 90° – kaevandamisel laadurseadmega;
- 2) kivimite püsinurk – kaevandamisel mitmekopalise kettekaskavaatoriga või käsitsikaevandamisel.

(6) Kui töötatakse astangu külgedel, mille töönurk on suurem kui 35°, peavad seal töötavad isikud kasutama kaitsevõõsid, mille kõied on kinnitatud turvatoe külge.

(7) Kaevanduse etes ja puistangutes tuleb tööd teha nii, et ei tekiks ebastabiilsust. Karjäärides ja puistangutel töötamise korral peab ee kõrgus ja kalle olema vastavuses maapinna omaduste ja stabiilsusega ning töömeetoditega.

(8) Astangud ja veoteed peavad olema seal kasutatavate seadmete jaoks piisavalt stabiilsed. Astangud ja veoteed peavad olema rajatud ja neid tuleb hooldada selliselt, et seadmeid saaks ohutult kasutada.

§ 5. Muud ohutusnõuded

(1) Objektidel, kus võib esineda gaasipurskeid kas koos maavarade või maa-ainese purskega, varinguga või vee sissetungiga või ilma, tuleb rakendada vajalikke abinõusid ohutute töötingimuste tagamiseks. Võimalikud ohutsoonid tuleb eelnevalt kindlaks teha.

(2) Vedelgaasiseadmete kasutamisel tuleb täita «Küttegaasi ohutuse seaduse» nõudeid, arvestades käesolevast määrusest tulenevaid erisusi.

(3) Gaasiballoon tuleb paigutada kaitstud asukohta.

(4) Kui kütteseadmel on detaile, mille kuumenemine võib tekitada tulekahju või muu ohu, tuleb neid detaile ülekuumenemise eest kaitsta.

(5) Lõhkematerjali käideldakse «Lõhkematerjaliseadusega» kehtestatud korras, arvestades käesolevast määrusest tulenevaid erisusi.

(6) Põlevkivi kaevandamisel tohib lõhkamiseks kasutada ainult tolmu- ja plahvatusohtlike kaevanduste jaoks mõeldud lõhkematerjali.

(7) Puuraugu rajamisel ja kasutamisel tuleb kaitseks pursete vastu kasutada nõuetekohaseid kontrollseadmeid. Selliste seadmete kasutamisel tuleb arvestada puuraugus esinevaid tingimusi.

(8) Masinaid ja seadmeid tuleb kasutada vastavalt nende kasutusjuhendist tulenevatele nõuetele. [RTL 2008, 38, 542- jõust. 19.05.2008]

2. jagu Masinate või seadmete kasutamine

§ 6. Kivimite puurimine

(1) Puuritav tööastang peab olema tasandatud nii, et oleksid tagatud puurpingi liikumiseks nõutavad kalded ja puurpingi stabiilsus. Astangu perval puurides peab puurpink olema paigutatud nii, et oleks välditud selle libisemine üle astangu serva. Puurpingi roomikud või rattad peavad asuma väljaspool võimalikku varisemisala.

(2) Töötamisel puurpingi mastil peab kasutama kaitsevööd. Puurpingi töötamise või edasiliikumise ajal ei tohi mastil olla inimesi.

(3) Käsipuuriodega puurimisel peab töökoha laius-pikkus tagama ohutu töö. Puurimisel peab puurija asuma väljaspool varisemisala.

§ 7. Kivimite purustamine ja kobestamine ning plokki- ja tükikivimi kaevandamine

(1) Kivimite purustamine ja kobestamine toimub vastutava spetsialisti poolt koostatud eeskirja või juhendi järgi.

(2) Tükikivi virnastamisel ei tohi kivivirna kõrgus ületada projektis määratud kõrgust ja tagada tuleb virna stabiilsus. Töötamiseks üle 1,8 m kõrgusega astangu küljel tuleb ehitada vähemalt 1 m laiuse laudisega platvorm või kasutada mehaanilist tõsteseadet, mis on varustatud spetsiaalse, inimeste jaoks ettenähtud tõstetava kabiiniga.

[RTL 2008, 38, 542- jõust. 19.05.2008]

§ 8. Kaevandamine ekskavaatori ja kopplaaduriga

(1) Astangu kõrgus ekskavaatoriga laadimisel ülemisel astangul asuvale transpordivahendile peab olema selline, et ekskavaatorijuht näeks laaditavat transpordivahendit oma kabiinist.

(2) Horisontaalkaugus naaberastangutel paiknevatest ekskavaatoritest ja teistest seadmetest peab olema vähemalt poolteist maksimaalset ammutusraadiust.

(3) Ekskavaatoriga töötamisel ei tohi jätta väljaulatuvaid ripikuid ja sirme. Keelatud on töötada väljaulatuvate sirmide ja ripikute all. Kui ekskavaatori kabiin asub ühel küljel ning astangu kõrgus ületab ekskavaatori kabiini kõrguse, peab ekskavaatori töötamisel kabiin paiknema ees vastaspoolel.

(4) Kui ekskavaatori töötamise ajal märgatakse varisemisohtu, tuleb töö katkestada ja ekskavaator eest välja viia. Ekskavaator või kopplaadur ei tohi sõita varisemisohtlikule alale. Enne uue siseku kaevandamisele asumist peab laadurijuht ees kontrollima.

(5) Ekskavaator, mille meeskond koosneb kahest või enamast inimesest, võib liikuda juhi abi signaalide järgi. Seejuures peavad ekskavaatorijuht ja tema abi kogu aeg teineteist nägema.

(6) Kui draglaine ekskavaator töötab koos teiste ekskavaatoritega või koos muud tüüpi laaduriseadmega, ei tohi masinate vahekaugus olla väiksem nende maksimaalsete tegevusraadiuste summast, arvestades seejuures draglaine ekskavaatori kopapeite ulatust.

§ 9. Kaevandamine ja paljandamine buldooseriga

Hõlma sisselõike ja materjali lükkamise ajal pöörete tegemine ning materjali allalükkamisel hõlma viimine üle astangu või puistangu serva on keelatud. Materjali allalükkamiseks üle astangu või puistangu serva tuleb astangu või puistangu servale jätta veetavast materjalist tõkkevall.

3. jagu Kaevanduse transport

§ 10. Autotransport

(1) Autode liikumise korra ja kiiruse kehtestab vastutav spetsialist. Liikluse reguleerimiseks tuleb kasutada Vabariigi Valitsuse 2. veebruari 2001. a määrusega nr 48 «Liikluseeskiri» kehtestatud liikluskäitumiskeskend. (2001.02.02)

(2) Veokijuht peab teadma veoteedel ohte põhjustavaid tegureid ning abinõusid hädaolukorra ja õnnetusjuhtumi vältimiseks. Teiste ettevõtete ja organisatsioonide veokid võivad kaevanduse veoteedel liikuda pärast veokijuhi tutvustamist kehtiva liikluskorraldusega.

(3) Inimeste vedu veoteedel võib toimuda selleks kohandatud veokiga vastutava spetsialisti poolt määratud marsruudil.

§ 11. Nõuded peale- ja mahalaadimistöodel

(1) Erinevat tüüpi veokite kasutamisel laadimistöodel tuleb ohutuse tagamiseks määrata nende töötoonid ning vajadusel paigaldada ohumärgid.

(2) Autode laadimis- ja tühjendusplatsid, kus mahalaadimine toimub punkritesse, peavad olema piiratud tükikesena või -prussiga.

(3) Laadimisel olev veok peab olema pidurdatud seisupiduriga. Veoki ebaühtlane, ülegabariidiline ja üle piirkandevõime koormamine on keelatud. Laaditud veok võib hakata liikuma pärast laadimisseadme juhi (laadija) lubavat signaali.

(4) Kui autode laadimisel ja tühjendamisel tekib norme ületav tolmukontsentratsioon, tuleb rakendada meetmeid tolmu liibutamiseks või kasutada tolmuvastaseid isikukaitsevahendeid.

§ 12. Konveiertransport

(1) Konveieritel peavad olema:

- 1) seadis lintkonveieri peatamiseks mis tahes punktist piki tema trassi;
- 2) käivituse algusest teatav heli- või valgussignalisatsioon, mis on kuuldav või nähtav kogu konveieri pikkuses;
- 3) kaitseblokeering, mis välistab eemalt konveieri taaskäivitamise pärast kaitseadise rakendumist;
- 4) seadis, mis konveierilindi libisemisel lülitab mootori vooluvõrgust välja;
- 5) käsipuudega ülekäigusillad.

(2) Konveier, mille paigaldamiskalle on üle 8°, tuleb varustada automaatpidurdusseadiselega, mis lülitub sisse ajami seiskumisel. Kui konveieri ajami juures ei ole alaliselt töötajat, peab olema paigaldatud lõpplüliti, mis punkri, kolu või renni ületäitumise korral seiskab konveieri.

(3) Inimesi võib vedada ainult selleks kohandatud konveieriga.

(4) Lintkonveieril peab olema seadeldis lindi puhastamiseks. Trumlite alt käsitsi puhastamine on lubatud seisatud ja blokeeritud konveieri puhul.

(5) Elevaator peab olema:

- 1) kogu pikkuses kinnine;
- 2) varustatud stopplülititega nii peale- kui mahalaadimispunktis;
- 3) varustatud pidurdusseadiselega, mis seadme seiskumisel välistab tööorgani tagurpidi liikumise;
- 4) varustatud püüduriga, mis tööorgani purunemisel välistab selle allajooksu.

(6) Statsionaarsetel kallakkonveieritel peavad materjali mahakukkumise vältimiseks olema kaitseäärised.

(7) Mitme järjestikuse seadme üheaegse töö korral:

- 1) peavad nende ajamid olema blokeeritud selliselt, et oleks tagatud nende käivitamine ja seiskamine vastavalt tehnoloogilisele skeemile;
- 2) peavad mingi seadme või konveieri ootamatul seiskumisel eelnevad seadmed automaatselt seiskuma;
- 3) tuleb paigaldada kohalik blokeering, mis vajadusel välistaks seadme kaugkäivitamise juhtimispuuldist.

§ 13. Raudteetransport

(1) Raudtee ülesõidukohtade kasutamise, nende valvamise korra ja rongide liikumiskiiruse karjääri raudteel määrab objekti valdaja kooskõlastatult vastutava spetsialistiga.

(2) Rongi liikumine vagunitega ees on lubatud tingimusel, et esimesel vagunil on rongi liikumissuuna pooles otsas pidurdusplatvorm, kus asub rongi saatev selleks juhendatud isik, või esimesel vagunil on vastav heli-, pimedal ajal valgussignaal.

(3) Ee raudtee peab lõppema kaitsetõkestiga, mis pimedal ajal töötamise korral on valgussignaaliga tähistatud.

§ 14. Hüdrotransport

Hüdrotransporti torustik tuleb paigaldada võimalikult sirgjoonelisel ja käänukohtades ankurdada. Torustiku trass tuleb rajada vähemkaidavas piirkonnas.

4. jagu

Allmaatööde ohutusnõuded

§ 15. Üldnõuded

(1) Kaevandamine uppunud kaeveõõntele lähemal kui 200 meetrit on ilma vastava projektita keelatud. Veekogude lähedal võib töid teha eriprojekti järgi või peavad vastavad ohutusnõuded olema määratud projektis.

(2) Kaevandamine veekogude või territooriumide all, kus asuvad ohtlike ainete hoidlad, toimub vastava projekti alusel.

(3) Tule, vee ja varingu tõkestamiseks tuleb jätta kaitsetervik. Kaitseterviku suuruse määrab vastutav spetsialist. Kaitsetervik ei kuulu kaevandamisele.

(4) Koristuskaeveõõntes ja kaeveõõnte rajamisel on üksi töötamine keelatud.

(5) Vastutava spetsialisti määratud isik peab koristus- ja läbindusesisid kontrollima vähemalt üks kord vahetuse jooksul, kaevise veoga ja inimeste liikumisega seotud kaeveõõsi vähemalt üks kord nädalas ning tuulutuskaeveõõsi ja varuväljapääse vähemalt üks kord kuus.

(6) Tsoonides, kus võib tekkida mäemassiivi ebastabiilsus, kivimi varing või vee sissetung tuleb rakendada abinõusid õnnetusjuhtumite vältimiseks.

(7) Mäemassiivi võimaliku ebastabiilsuse korral tuleb kamberkaevandamisviisil kaevandamisel rakendada abinõusid maapinna vajumise ja varisemise ärahoidmiseks või juhtimiseks. Mäemassiivi ülevaheldavad tervikud peavad olema piisava tugevusega.

(8) Allmaakaevõõnte plaane tuleb regulaarselt ajakohastada ning need peavad olema töötajatele kättesaadavad.

§ 16. Tuulutus

(1) Kaeveõõne kasutamisel peab olema tagatud piisav tuulutus. Inimeste viibimine kaeveõõnes on keelatud, kui selle õhus on hapniku sisaldus alla 20% või kahjulike gaaside või tolmu sisaldus suurem, kui on sätestatud Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruses nr 293 «Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid¹».

(2) Kaevanduses peab olema korraldatud õhuproovide võtmine kaeveõõntes, õhu analüüsimine ja määratud kaevanduse tuulutuse eest vastutav isik.

(3) Koristuskaevõõnes on lubatud õhu liikumiskiirus kuni 4 m/s ja šahtis selle remonttöödel või šahti redellahtis inimeste liikumisel kuni 8 m/s.

(4) Ühe ja sama šahti või šurfi kasutamine siseneva ja väljuva õhujoa üheaegseks läbilaskmiseks ei ole lubatud.

(5) Inimveo kõisteega seadmestatud kaldkaevõõntes on tuulutuste paigaldamine keelatud.

(6) Tuulutusšurfi ventilaatorseade peab olema seadmestatud eemaltjuhtimise ja ventilaatorseadme töö kontrollaparatuuriga.

(7) Tupikkaevõõne tuulutamiseks paigaldatakse ventilaatorid selle suudmest vähemalt 10 m kaugusele värske õhujuga kaeveõõnesse, kusjuures tupikkaevõõne tuulutamiseks ei tohi kulutada üle 70% ventilaatorseadmete asukohta läbivast õhuhulgast.

(8) Allmaakaevõõntesse ei ole lubatud juhtida värsket õhujuga nende šahtide, šurfide ja puuraukude kaudu, mille läbimisel õhk saastub tolmu üle 25% lubatud piirnormist.

(9) Tolmusisaldust töökoha õhus tuleb kontrollida töökoha esmasel kasutuselevõtul, vähemalt üks kord poolaastas ja tehnoloogia või kasutatavate töövahendite muutumise korral.

(10) Õhujugasid võib kaeveõõntes reguleerida vaid vastutava spetsialisti või tema poolt selleks volitatud isiku loal. Tuulutusšurfi ventilaatorseadet võib seisata või töörežiimi muuta vastutava spetsialisti või tema poolt selleks volitatud isiku loal.

(11) Tuulutussüsteemi peab tulekahju korral olema võimalik seisata ja sulgeda. Tuulutussüsteemi toimimist tuleb pidevalt jälgida ja selle tõrgetest tuleb allmaakaevõõnes viibivaid isikuid teavitada.

(12) Tuulutustoru peab vertikaal- ja kaldšahtides olema mittepõlevast materjalist ning mujal mittepõlevast või raskestisüttivast materjalist.

§ 17. Sisepõlemismootorite kasutamine

(1) Bensiini- ja gaasiküttega töötavaid mootoreid ei tohi allmaakaevanduses kasutada. See nõue ei kehti pääste- ja kustutustööde korral.

(2) Allmaakaevõõntes tuleb kasutada selliseid mootoreid, mille heitgaaside lämmastikoksiidide, süsinikmonooksiidi ja tahma sisaldus on võimalikult madal. Kütuse väävlisisaldus peab olema võimalikult madal. Diiselmootori kasutatav võimsus võib olla kuni 90% maksimaalvõimsusest. Tuleb vältida mootori tarbetut töötamist tühikäigul ja vajadusel varustada mootorid filtriga.

(3) Diiselmootoriga seadmete töötamiskohtades kontrollitakse õhu koostist iga kolme kuu järel ja pärast mootori remonti.

§ 18. Kaeveõnnte rajamine, väljapääsud ja toestamine

(1) Töötaval kaevandusel peab olema allmaakaevõõnest maapinnale vähemalt kaks eraldi asuvat, hõlpsasti ligipääsetavat ning püsiva konstruktsiooniga väljapääsu. Kaevanduse rajamisel võib ajutiselt töötada ühe väljapääsuga. Eraldi väljapääsu ei ole vaja, kui rajatakse üksik kaeveõõs. Koristuseel peab olema vähemalt kaks eraldi väljapääsu. Paneelstrekki kides kaevise veoks lintkonveierite kasutamisel peab koristuseel olema ka väljapääs naaberpaneelstrekile.

(2) Allmaakaevõõnnte töötavad isikud peavad teadma väljapääsuteede asukohti. Kaeveõõned peavad olema tähistatud märkide ja viitadega selliselt, et need aitaksid leida töötajatel vajalikku väljapääsuteed maapinnale. Võimaluse korral kasutatakse helenduvaid märke või viitasisi.

(3) Kaeveõõned tuleb kavandada, rajada, toestada ning neid tuleb kasutada ja hooldada selliselt, et oht neis viibivatele isikutele oleks minimaalne. Kaeveõõnt tuleb toestada vastavalt vastutava spetsialisti poolt kinnitatud kaeveõõne laekaitlus- ja toestuspassile. Kaeveõõnes viibivad isikud peavad olema kaitstud võimalike ülevalt kukkuvate esemete eest.

(4) Kaeveõõnnte rajamisel ja hilisemal kasutamisel peavad inimkäikude laused ja ohutusvahemikud vastama käesoleva määruse lisas toodud suurustele.

(5) Ankrutoestuse augud tuleb puurida sellisel viisil, et puurija saaks töötada kaeveõõne stabiilse lae all. Kui see on võimatu, tuleb rakendada ohutusabinõusid. Sama nõue kehtib ka ankrutoestuse paigaldamise kohta.

§ 19. Kaeveõõnnte korrashoid ja likvideerimine

(1) Tegevkaevõõned tuleb hoida puhtad ja töökorras ning need peavad vastama kaeveõõne projektile. Kaeveõõne projekti nõuetele mittevastavad kaeveõõned tähistatakse nendesse sisenemist keelavate märkidega.

(2) Kaeveõõne ümbertoestamisel ja remontimisel töökohtade tähistamiseks ülespandud ohutusmärkide või -signaalide eemaldamine on enne tööde täielikku lõpetamist ja seisukorra kontrollimist keelatud.

(3) Vertikaalšahtis, šurfis, punkris või teistes allakukkumisohtlikes kohtades töötamisel peab kasutama turvavööd. Vertikaalšahti ümbertoestamist ja remonti tuleb teha turvakatusega töөлavalt. Vertikaal- või kaldšahtis tuleb armeeringu, inimkäikude ja ohutusvahemike mőõdistamist teha vähemalt üks kord kolme aasta jooksul.

(4) Enne kaeveõõne taastamistoid ja taaskasutuselevõttu peab seal kontrollima õhu koostist.

(5) Töötamiskohtades ja liikumisteedel tuleb toestuse seisukorda regulaarselt kontrollida ning ohtlikud ripikud kõrvaldada. Ripikud tuleb kõrvaldada selliste vahenditega ja viisil, mis ei ohusta töötajaid. Kaeveõõnnte seisukorda tuleb kontrollida ka pärast lõhketoid.

§ 20. Kaeveõõnntes liikumine ning inimeste ja koormate vedu

(1) Horisontaalkaeveõõnntes tuleb organiseerida inimeste vedu töökohale ja tagasi, kui töökoha kaugus šahtiõuest on üle ühe kilomeetri, ja kaldkaevõõnntes, kui selle kõrguspunktide vahe on üle 30 m.

(2) Inimeste veol horisontaalkaeveõõnntes ei tohi ületada lubatud piirkiirust, mille määrab vastutav spetsialist.

(3) Keelatud on:

1) vedada inimveorongis lõhkematerjale, kergestisüttivaid ja mürgiseid aineid ning vagunist väljaulatuvaid tööriistu ja esemeid;

2) koormavagunite haakimine inimveorongi külge, välja arvatud tööriistade ja materjalide veoks;

3) vedada kaldšahtis koormaid ja inimesi üheaegselt;

4) inimeste viibimine kaldkaevõõõnes seal töötava rőõbasveovahendi liikumise ajal;

5) käsitsi lükata rőõbasveovahendeid rőõbasteel, mille kalle on üle 0,01.

(4) Kaldšahti tõsteseade varustatakse trossi või haakeseadise purunemise juhuks veovahendi allajooksu tõkestava seadisega.

(5) Vertikaalšahtides ja šurfides peab olema inimeste liikumiseks paigaldatud redelid kaldega kuni 80°. Redel peab ulatuma platvormist või kaeveõõne suudmest vähemalt 1,0 m kõrgemale. Avad vaheplatvormis peavad võimaldama erivarustust kandva päästeisiku takistuse läbipääsu.

§ 21. Allmaaveovahendid

(1) Rőõbastee kasutamine ei ole lubatud, kui:

1) rőõbe on ettenähtust üle 20 mm laiem või üle 2 mm kitsam;

2) rőõpapea kulumine ületab rőõbastel R-24 12 mm ja rőõbastel R-33 16 mm;

3) pőõrmetel esineb defekte, mis võivad põhjustada veeremi rőõbastelt väljasõitu.

(2) Liikumisel rööbasteel peab veeremi pidurdusteeconna maksimaalne pikkus inimeste veol olema kuni 20 m ja koormate veol kuni 40 m.

(3) Kontaktvõrgule esitatavad nõuded:

1) paljasjuhi riputuskõrgus rööpa peast peab olema kaeveõõntes, kus toimub inimeste liikumine, vähemalt 2 m. Kaeveõõntes, kus inimeste vedu toimub selleks ettenähtud reisivagunites või eraldi inimkäikudes, peab paljasjuhi riputuskõrgus olema vähemalt 1,8 m;

2) paljasjuhtme kaugus kaeveõõne laest ja toestikust ning veeremi maksimaalkõrgusest peab olema vähemalt 0,2 m. Järgal ülesriputusel kinnitatakse riputusarmatuur vahetult kaeveõõne lae või toestiku külge, kusjuures paljasjuhtme kaugus kaeveõõne laest või toestikust peab olema vähemalt 0,1 m;

3) paljasjuht peab olema sektsioneeritud. Sektsioonlülitid peab paigutama vähemalt iga 700 m järel ja peaveostrekilt paneelistrekile hargnemiskohtadesse;

4) kontaktvõrgu rööbasteede rööpmete pöökohad ja rööpmed omavahel peavad olema elektriliselt hästi ühendatud.

5. jagu

Ohutusnõuded turba kaevandamisel

§ 22. Turbakaevandamisala

(1) Turbakaevandamisala tuleb rajada asulatest kaugemale kui 500 m.

(2) Turbaväljade juurdepääsuteedel peavad olema ülesõidutruubid ning korrastatud sillad vastavalt projekti nõuetele, kusjuures inimeste liikumiseks turbaväljadel peavad ülekäigusillad olema vähemalt iga 500 m tagant.

(3) Turbamasinate hoiuplatsid, vee ülepumpamise jaamad ja pesemiskohad tuleb tähistada piirdemärgistusega ning neid tuleb perioodiliselt turbajäätmetest ja prahist puhastada.

(4) Tuleohutuse ja tuule kiiruse jälgimiseks tuleb turbakaevandamisalal korraldada pidev järelevalve ning tagada vahendid mõõtmisteks ja side pidamiseks. Kõik mõõtmised, mõõtmistulemuste dokumenteerimine ja nende teatavakstegemine tuleb korraldada vastavalt ettevõtja poolt koostatud juhendile.

(5) Turbamasinate kolonnis töötamisel peab roomikmasinate kaugus üksteisest olema mitte väiksem kui 15 m päevasel ja 20 m öisel ajal, ratasmasinatel 30 m päevasel ja 40 m öisel ajal. Turbakaevandamismasinate sõitmisel turbaväljadel tuleb jälgida, et roomikud ei läheneks väljakukraavi pervele lähemale kui 0,5 m ja kogumiskraavi pervele lähemale kui 2 m. Turba freesijate, pöörjate ja vallitajatega on keelatud sõita väljaku- ja kogumiskraavide pervele lähemale kui 0,2 meetrit.

(6) Turbakaevandamismasinate parkimiseks ja teenindamiseks ettenähtud platsidel ja turbakaevandamisalal on keelatud masinate pesemiseks kasutada põlevvedelikke.

(7) Turbakaevandamisala peab olema ümbritsetud tulekaitseribaga, mille parameetrid määratakse projektiga. Tulekaitseribal võivad kasvada ainult lehtpuud.

§ 23. Freesturba ladustamine

(1) Freesturvas tuleb ladustada aunades, mille kõrgus oleneb kasutatavast tehnoloogiast, turbaliigist ja turbahooaja kestusest. Aunade lubatav kõrgus määratakse turbakaevandamisala projektis. Enne turba aunatamist tuleb aunaalune plats puhastada prahist, kändudest jms ning tasandada.

(2) Freesturbaaunade sisemist temperatuuri tuleb regulaarselt mõõtevahendiga kontrollida ja tulemused dokumenteerida. Kõik mõõtmised, mõõtmistulemuste dokumenteerimine ja nende teatavakstegemine tuleb korraldada vastavalt ettevõtja poolt koostatud juhendile.

(3) Freesturba ladustamisel tuleb isesüttimise ohu vähendamiseks rakendada järgmisi meetmeid:

1) võimalikult ühtlase niiskusega freesturba kaevandamine;

2) suurema niiskusega (üle 47%) freesturba kogumine hooaja lõpul;

3) freesturba mahalaadimine ja aunatamine kahele poole auna külgedele;

4) aunade perioodiline tihendamine ja kogutud turbakihtide ümberpaigutamine;

5) eelmise aasta turbaaunade ja aunaaluste tasandamine.

§ 24. Tuleohutuse nõuded

(1) Freesturbaaunades isesüttimise tagajärjel tekkivate üksikute kohalike tulekollete likvideerimiseks tuleb tulekollele aunast välja tõsta, laiali laotada ja veega üle valada. Kustutamise plats tuleb veega eelnevalt 5 cm

sügavuselt niisutada. Põlevate freesturbaaunade kustutamine kompaktse veejoaga ja aunade isoleerimine külmunud pealispinnaga on keelatud.

(2) Kui tuli haarab freesturbaauna pealispinna, tuleb kustutamisel kasutada vihmutamist ning pärast pealispinna kustutamist tuleb pidevalt jälgida turbaaunade seisukorda ning ülejäänud üksikud tulekolded eraldi likvideerida. Kuni isoleerimise lõpetamiseni jäetakse tulekahjukohale pidev valve.

(3) Freesturba laadimine isesüttimiskolletega aunadest enne tulekollete likvideerimist on keelatud. Veokisse sattunud tulekolle tuleb kustutada enne laadimise jätkamist.

(4) Tuleohtliku aja alguseks tuleb turbakaevandamisala läbiva raudteede eraldusribad vähemalt 10 m laiuselt puhastada risust ja turbajäätmest.

(5) Lahtise tule kasutamine turba kaevandamisalal on keelatud. Suitsetada võib vaid selleks ettenähtud kohtades.

(6) Turbakaevandamisalal tekkinud tulekahju kustutamisel tuleb esmalt tulekolle lokaliseerida ning alles seejärel likvideerida.

(7) Turba kaevandamisel kasutatavate sisepõlemismootoritega masinad peavad olema varustatud töökorras sädemepüüdjatega ja esmaste tulekustutusvahenditega. Liikurmasinate mootoreid tuleb turbatolmust puhastada vastavalt vajadusele, kuid mitte harvem kui üks kord vahetuse jooksul. Turba kaevandamisalal peab iga hektari tootmispinna kohta olema vähemalt üks veepumba ja tuletõrje veevoolikuga varustatud vähemalt 5 m³ suurune veeanum.

§ 25. Turba laadimine

(1) Turba laadimisel aunadest peab enne tööde algust kontrollima:

- 1) aunade ettevalmistatust laadimiseks;
- 2) autode või rongide liikumisohutust laadimistöödeks rajatud auto- ja raudteel;
- 3) ohumärkide olemasolu laadimispunktis.

(2) Kuiva ilma korral tuule kiiruse tõustes üle 6 m/s võib turbaveeremite liikumine ja töö turba laadimispunktis jätkuda ainult pärast sädemepüüdjate tehnilise seisukorra kontrollimist ja heitgaaside väljalasketorude ning kollektorite turbatolmust puhastamist. Tuule kiiruse tõustes kuni 12 m/s tuleb turbaveeremite ja laadimispunktide töö peatada.

(3) Briketivabriku (esmatöötlemisüksuse) operaator peab andma laadimispunktis helisignaali enne veoki tühendamist ja veendumat, et laadimispunktis ei viibi kõrvalisi isikuid.

(4) Lintkonveierid peavad olema varustatud lindipuhastusseadmetega. Lindipuhastusseadmetele ja nende alla kogunenud turbapuru tuleb kõrvaldada. Freesturvast transportivad lintkonveierid peavad olema varustatud elektromagnetseparaatoritega.

§ 26. Freesturba kuivatamine briketivabrikus

(1) Kuivatussüsteemi ohutuse tagamiseks:

- 1) tuleb briketivabriku käivitamisel kuivatid eelsoojendada;
- 2) ei tohi kuivatatava freesturba temperatuuri lasta tõusta üle 100 °C;
- 3) tuleb kuivatid varustada hermeetiliselt suletavate vaatlusluukidega (avadega);
- 4) peavad laadimispunktid olema pidevalt freesturbaga täidetud mitte vähem kui 1/3 mahust;
- 5) võib kuivatussüsteemi kontrollida vaatlusluukide (avade) kaudu alles pärast ventilaatorite täielikku seiskumist.

(2) Briketivabriku plahvatusohtlike ruumide välispiiretes peavad olema kerged paiskepinnad (luugid, ukсед), mis plahvatusega kaasneva ülerõhu toimel avanevad või purunevad.

(3) Tulekolde avastamisel tuleb freesturba ja tehnoloogilise auru juhtimine kuivatitesse viivitamatult lõpetada ning tulekolle likvideerida.

(4) Enne briketivabriku taaskäivitamist peab kontrollima tulekolde puudumist ja kuivatite tehnilist korrasolekut. Kuivatite seismist ülevaatus võib teha ainult seisvate ventilaatorite korral, kasutades 12 V toitepingega plahvatuskindlas korpuses valgustuslampi.

(5) Kuivatussüsteem tuleb seisata järgmistel juhtudel:

- 1) põleva turbapuru sattumisel kuivatite toitepunktidesse;
- 2) rõhu tõusmisel kuivatites üle 0,25 MPa või auru temperatuuri tõusmisel üle 150 °C;
- 3) kuivatite kaitseaparatuuri rakendumisel või kontrollmõõteriistade rikete korral;
- 4) kuivatite ventilaatorite seiskumisel;
- 5) kuivatitest peenturba eraldamisel ebahermeetilisuse tõttu.

(6) Turba briketivabrikutes tehnoloogilistele seadmetele, aparaatidele, torustikele ja ehituskonstruksioonidele kogunenud turbapuru ja -tolm tuleb perioodiliselt koristada ning õhus hõljuv turbatolm eemaldada tolmuärastussüsteemi abil. Territooriumi asfalt- ja betoonpindadele kogunenud turbatolm tuleb maha pesta.

§ 27. Kuivatatud freesturba briketamise peatamine

Kuivatatud freesturba briketipress tuleb kohe seisata järgmistel juhtudel:

- 1) turbatolmu põlemasüütmisel või õli ülekuumenemisel pressi hüdrostsüsteemis;
- 2) õlitussüsteemi hermeetilisuse kadumisel;
- 3) tolmuärastussüsteemi rikete puhul;
- 4) ummistuste tekkimisel briketipressi matriitsikanalis.

6. jagu Kaevisesmatöötlemine

§ 28. Kaevisesmatöötlemise vabrik

(1) Kaevisesmatöötlemise vabriku igalt korruselt, samuti galeriidest ja estakaadidelt pikkusega üle 5 m peab olema vähemalt kaks valgustatud märgistusega väljapääsu.

(2) Kaevisesmatöötlemise vabriku igal korrusel peab olema hästi nähtaval kohal inimeste evakueerimise plaanid.

§ 29. Kaevisesmatöötlemise ja klassifitseerimine

(1) Kaevisesmatöötlemise vabriku väljapaiskumise vältimiseks tuleb laadimisavad:

- 1) koonuspurustil katta eemaldatava lauspiirdega;
- 2) lõug- ja trummelpurustil piirata vähemalt 1,0 m kõrguse võrkpiirdega.

(2) Kohtjuhtimisel peavad purustite ja veskite käivitusseadeldised paiknema sellisel, et käitaja saaks vabalt jälgida seadmete tööd.

(3) Purustisse kinnijäänud kaevisesmatöötlemise tuleb sealt eemaldada vastava seadme abil või purustada mehaaniliselt. Purustusseadmeid võib seestpoolt üle vaadata pärast nende seiskamist ja sisemuse tuulutamist.

(4) Sõeluri käsitsi puhastamine ja töötaja laskumine tühjenduskolusse või purustisse on lubatud ainult vastutava spetsialisti või tema volitatud isiku loal. Sel juhul peavad seadme elektrimootorid olema välja lülitatud, blokeeritud ja neile välja pandud keelusilt. Töötaja laskumisel tühjenduskolusse või purustisse tuleb kasutada kaitsevööd.

(5) Klassifikaatorite ja sõelurite teeninduslavats peab asuma vähemalt 0,6 meetrit madalamal nende ülemisest servast.

(6) Kaevisesmatöötlemisel tuleb sõelur pealt katta ja kasutada aspiratsiooniseadet.

§ 30. Kaevisesmatöötlemise rikastamine

(1) Pesemistruumisse, raske suspensiooniga ja gravitatsioonilisse rikastusaparaati tohib siseneda nende ülevaatuseks ja sisepindade puhastamiseks ainult vastutava spetsialisti või volitatud isiku juhtimisel. Sügavas gravitatsioonilises rikastusaparaadis tohib töötada vähemalt kahekesi ja varustatult kaitsevööga.

(2) Rennid kaldega üle 45° peavad olema pealt kaetud.

§ 31. Proovide võtmine

(1) Kaevisesmatöötlemise proove tuleb võtta mehaaniliselt. Käsitsi on proove lubatud võtta ainult proovivõtuseadme avarii korral. Sel juhul peab proovivõtmise koht olema kergesti juurdepääsetav, ohutu ja hästi valgustatud.

(2) Raudteevagunist võib proove võtta ainult nende seismise ajal. Vagunile minekuks peab olema ehitatud vajalike treppide või redelitega töölavats.

(3) Proovivõtja vagunis viibimise ajaks peab töölavatsil asuv vaguni liigutamist keelav punane lamp olema sisse lülitatud või vaguni liigutamise vahend blokeeritud.

(4) Kõik analüüsiks ja tööks vajalikud ohtlikud ained peavad olema suletud ja vastavalt märgistatud anumates.

§ 32. Kaevisse laadimine ja ladustamine

(1) Kaevisse laost buldooseri abil vagunisse laadimisel peab buldooseri tööd juhtiv vagunite laadija asuma estakaadi kõrgusel teisel pool raudteed. Kaevis lükatakse vagunisse läbi resti.

(2) Estakaad peab olema:

- 1) pimedal ajal piisavalt valgustatud;
- 2) varustatud laadimist keelavate punaste lampidega, mida lülitab vaguni laadija;
- 3) varustatud tugevate külgsuuretega;
- 4) varustatud buldooseri üle estakaadi sõitmist välistava barjääriga või vastava hoiatussignaalsüsteemiga;
- 5) vähemalt buldooseri pikkuselt kaevisest tühi.

7. jagu Jääghoidlad, kaevisse laod ja puistangud

§ 33. Üldnõuded

(1) Aheraine-, katendi-, tooraine-, toodangu- ja muud puistangud ning settebasseinid tuleb projekteerida, ehitada, neid kasutada ja hooldada selliselt, et oleks tagatud nii nende stabiilsus kui ka töötajate ohutus.

(2) Maavarade jääghoidlatesse ei tohi vedada teiste jäätmekategooriate või põlevaid jääke. Süttivaid aineid sisaldavates kuivjääghoidlates on tuletööd keelatud, välja arvatud objekti valdaja kirjalikul loal.

(3) Süttivaid jääke sisaldavatel kuivjääghoidlatel peavad olema hoidla sees temperatuuri mõõtmiskohad. Nende vahetähtsuse ja konstruktsiooni määrab vastutav spetsialist. Talvel võib hoidla soojenemist jälgida ka hoidla pinnal lume sulamislaikude järgi.

(4) Kui avastatakse iseeneslik temperatuuri tõus (isesüttimise oht), tuleb kohe võtta kasutusele meetmed temperatuuri edasise tõusu vältimiseks.

§ 34. Hiivahoidlad

(1) Filtreerivate hiivahoidlate algammid peavad olema vett läbilaskvad. Kui vesi hakkab hoidlast välja filtreeruma algammist kõrgemalt, tuleb hiiva laskmine hoidlasse peatada ja rakendada meetmed normaalse filtreerumise taastamiseks.

(2) Settebasseini tamm peab olema vettpidav.

(3) Hiiva pumbajaama ruumis peavad nähtaval kohal olema välja pandud torustike ja seadmete skeemid ja tööohutusjuhendid.

(4) Vajadusel tuleb estakaadile või sillale paigutatud hiivatorustiku mõlemale küljele rajada 0,7 m laiused käsipuudega teeninduskäigud.

(5) Keelatud on:

- 1) käimine hiivatorudel;
- 2) hiivatorustiku paigutamine tammi sisse selle pikisuunas;
- 3) laskmine settematerjali pinnale, olgugi see näivalt kuiv või külmunud;
- 4) hiiva laskmine basseini, kui tammi monoliitsus on rikutud (ilmuvad lõhed, nihked jne);
- 5) filterhoidlad põlevkivijääkide jaoks.

(6) Selitusvee vastuvõtukaev peab olema:

- 1) varustatud roniraudadega astmevahelga mitte enam kui 20 cm;
- 2) tuulutatav.

(7) Settebassein peab olema piiratud hoiatusmärkidega ja varustatud vastavalt vajadusele päästevahenditega.

§ 35. Kuivjääkide hoidlad

(1) Isesüttimise ohuga jäätmete ladustamine peab toimuma mitte üle 20 m paksuste horisontaalsete kihtidena. Puistangu pealispinna kalle peab tagama sademevee äravoolu.

(2) Hoidla iga lõpetatud kiht peab väliskontuuri ääres olema kaetud vähemalt 20 m laiuse ja vähemalt 0,25 m paksuse mineraalse kasvukihi. Esimese kihi alumine serv tuleb vähemalt kolme meetri kõrguselt katta vähemalt 0,2 m paksuse mineraalse kasvukihi. Järgmise kihi puistamist võib alustada, kui eelmine kiht on selles kohas puutumatuks seisnud vähemalt kolm aastat. Iga järgmise kihi alumine serv peab eelmise kihi ülemisest servast jääma vähemalt kuue meetri kaugusele.

(3) Seadmed ja rajatised tööastangutel peavad paiknema väljaspool varisemisala. Kallur ei tohi varisemisala piirile sõita lähemale kui viis meetrit. Jäägid peab üle serva lükkama buldooseri, jättes servale vähemalt 1,0 m laiuse valli.

(4) Enam kui 20 m kõrgusel aherainepuistangul peab olema projektiga määratud kaitseala ja sinna hoonete või rajatiste paigutamine on keelatud.

(5) Aheraine ladustamisel on lubatud moodustada ainult lamepuistanguid.

(6) Keelatud on:

- 1) ladustada aherainepuistangusse katlamajade jahtumata tuhka ja kergestisüttivaid materjale (puit, saepuru, paber, puhastusmaterjalid jm);
- 2) aherainepuistangute kustutamine ja laialilükkamine pimedal ajal valgustamata kohtades;
- 3) vee või pulbi juhtimine põlevale aherainepuistangule, kui inimesed ei ole ohutus kohas;
- 4) vee juhtimine aherainepuistangu põlengul tekkinud lõhedesse ja tühimikesse;
- 5) töötada üksinda põleva aherainepuistangu kustutamisel;
- 6) ladustada põlevasse aheraine puistangusse.

§ 36. Välispuistangud

(1) Puistangu pind peab olema sellise kaldega, mis tagab sademevee äravoolu.

(2) Inimeste liikumine töösoleva välispuistangu külgedel ja viibimine puistangu vahetus läheduses on keelatud.

(3) Töösolev välispuistang tuleb piirata hoiatusmärkidega.

(4) Kui puistangus avastatakse lihke tundemärke, tuleb kuni vastavate ohutusabinõude rakendamiseni töö katkestada.

(5) Transpordivahend tuleb puistangul tühjendada väljaspool kivimite võimalikku varisemisala.

(6) Kui autode tühjendamine toimub üle puistangu serva, tuleb puistangu serva äärde moodustada tõkkevall, mille kõrgus on vähemalt pool autoratta läbimõõdust.

(7) Puistangu võimalikus varisemisalas võib teha ainult avariiohtliku olukorra ennetamise ja likvideerimisega seotud töid.

§ 37. Kaeviselaod

(1) Puistangukujulise lao külje alumise serva või tugiseina kaugus auto- või raudteest ei tohi olla väiksem kui 2,5 m.

(2) Kui kaeviselaod või selle töötlemisjääkide ladudest eraldub intensiivselt tolmu, tuleb nende pinnad katta tolmu siduvate ainetega või haljastada.

3. peatükk RAKENDUSSÄTE

§ 38. Määruse kehtetuks tunnistamine

Majandus- ja kommunikatsiooniministri 21. novembri 2003. a määrus nr 247 «Kaevandamise ja kaeveõõne teisese kasutamise ohutusnõuded» tunnistatakse kehtetuks.

¹Määruses on arvestatud EL nõukogu direktiivi 92/91/EMÜ puurimise abil maavarasid kaevandavate tööstuste töötajate ohutuse ja tervisekaitse tõhustamise miinimumnõuete kohta (üheteistkümnnes üksikdirektiiv direktiivi 89/391/EMÜ artikli 16 lõike 1 tähenduses) (EÜT L 348, 28.11.1992, lk 9–24) ning EL nõukogu direktiivi 92/104/EMÜ peal ja maa all maavarasid kaevandavate tööstuste töötajate ohutuse ja tervisekaitse tõhustamise miinimumnõuete kohta (kaheteistkümnnes üksikdirektiiv direktiivi 89/391/EMÜ artikli 16 lõike 1 tähenduses) (EÜT L 404, 31.12.1992, lk 10–25).

[Lisa](#) INIMKÄIKUDE LAIUSED JA OHUTUSVAHEMIKUD