

RAKENNUSALAN KOORDINAATIORYHMÄ
11.4.2017

Valtioneuvoston asetus asbestityön turvallisuudesta

1 §

Soveltamisala

Tämä asetus koskee asbestityötä.

Asbestipurkutyön luvanvaraisuudesta, asbestipurkutyöntekijän pätevydestä sekä työntekijän terveystarkastuksista säädetään erikseen.

Asbestipitoisen jätteen käsittelystä säädetään erikseen.

Ohje;

Asetusta sovelletaan, kun työ tehdään työsopimuksen perusteella tai muussa työturvallisuuslain soveltamisalaan kuuluvassa työntekotilanteessa.

Yhteisellä työpaikalla säännökset kuuluvat siellä toimivien työnantajien ja muiden toimijoiden huolehtimisvelvollisuuteen. Ne koskevat siten osaltaan työturvallisuuslain tarkoittamalla yhteisellä työpaikalla esimerkiksi pääasiallista määräysvaltaa käyttävää työnantajaa (51 §) ja itsenäistä työsuorittajaa (53 §) ja yhteisellä rakennustyömaalla pääurakoitsijaa ja rakennuttajaa (52 §). Myös suunnittelijan (57 §) tulee ottaa ehdotetun asetuksen säännökset suunnitelmassaan huomioon.

Lisäksi työturvallisuuslaissa tarkoitetun rakennuksen haltija, sataman haltija ja laivaisäntä ovat osaltaan velvollisia noudattamaan asetuksen säännöksiä.

Yksityinen henkilö ei saa vaarantaa ympäristössä olevia henkilöitä, jolloin yksityisen henkilönkin on huolehdittava, että asbestipurkutyö tehdään asetuksen mukaisin menetelmin.

Jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) 19 §:n mukaan jätteen haltijan on huolehdittava siitä, että toiminnassa syntyvä asbestijäte kerätään ja kuljetetaan viivytyksettä käsittelyyn erillään muusta jätteestä. Asbestijätteen säilyttämisessä ja kuljettamisessa on käytettävä tiiviisti suljettavia kestäviä pakkauksia, joiden merkinnöistä käy ilmi, että ne sisältävät asbestia. Asbestijättepakkauksia on rikkoontumisen ehkäisemiseksi käsiteltävä varovasti ja huolellisesti. Asbestijätteen käsittelystä kaatopaikalla säädetään kaatopaikoista annetussa valtioneuvoston asetuksessa.

Asbestityöpaikan ulkopuolella tapahtuvan asbestijätteen käsittelyyn sovelletaan työturvallisuuslakia ja jätelakia.

2 §

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan

1) *asbestilla* seuraavia kuitumaisia silikaatteja:

a) aktinoliittiasbesti, CAS No 77536–66–4

b) amosiittiasbesti, CAS No 12172–73–5

c) antofylliittiasbesti, CAS No 77536–67–5

d) krysotiili CAS No 12001–29–5

e) krokidoliitti CAS No 12001–28–4

f) tremoliittiasbesti CAS No 77536–68–6 ja

g) erioniitti CAS No 12150–42–8

2) *asbestityöllä* asbestipurkutyötä tai muuta asbestia sisältävän tuotteen tai aineen käsittelyä siten, että se voi aiheuttaa altistumista asbestipölylle

3) *asbestipurkutyöllä* asbestia sisältävien rakenteiden ja teknisten järjestelmien purkamista ja poistamista, säilytettävien rakenteiden suojausta, purkukohteen siivoamista ja muuta vastaavaa rakenteiden purkamiseen ja poistamiseen välittömästi liittyvää työtä, jossa voidaan altistua asbestipölylle.

Mitä tässä asetuksessa säädetään asbestipurkutyöstä, sovelletaan myös rakennuksen ja aluksen asbestia sisältävien rakenteiden tai laitteistojen kunnossapito- tai huoltotyöhön, jossa muodostuu asbestipölyä.

Ohje;

Asbestin määritelmään on lisätty kohdaksi g) erioniitti, joka on kuitumaista asbestia terveysvaikutuksiltaan muistuttava silikaattimineraali.

Asbestipurkutyö on yleisin asbestityön muoto.

Asbestipurkutyö on yleensä rakennustyötä. Asbestipurkutyötä on rakenteiden ja teknisten järjestelmien purkaminen ja poistaminen, säilytettävien rakenteiden suojaus, purkukohteen siivoaminen ja muu vastaava rakenteiden purkamiseen ja poistamiseen liittyvä asbestityö.

Asbestipurkutyöhön rinnastetaan myös sellainen rakennusten ja alusten kunnossapito- tai huoltotyö, jossa muodostuu asbestipölyä.

Asbestipurkutyö edellyttää työsuojeluviranomaisten myöntämää lupaa. Asiasta on säädetty laissa eräistä asbestipurkutyötä koskevista vaatimuksista (684/2015).

Lain mukaan asbestipurkutyölupaa ei edellytetä lyhytkestoisissa huoltotöissä, joiden yhteydessä ei käsitellä murenevia asbestimateriaaleja eikä myöskään kapseloitaessa tai päällystettäessä hyvässä kunnossa olevia asbestia sisältäviä materiaaleja. Lupaa ei myöskään tarvita asbestikartoitukseen tai muuhun näytteiden ottoon.

Muuna asbestityönä pidetään sellaista asbestia sisältävän tuotteen tai aineen käsittelyä, joka voi aiheuttaa altistumisen asbestipölylle. Nämä työt eivät edellytä asbestipurkutyölupaa.

Asbestityötä tehdään muun muassa kaivoksissa, joissa louhitaan ja käsitellään luonnonkiviä. Asbestikuituja voi esiintyä runsaasti kaivos- ja rikastuspölyissä. Asbestityötä tehdään jonkin verran myös puolustusvoimien ajoneuvojen ja museoautojen huoltotöiden yhteydessä. Asbestipurkutyötä tehdään asetyleenikaasupullojen purkamisessa ja romutuksessa. Tämä toiminta edellyttää yleensä ympäristölupaa ja purkaminen tapahtuu suljetussa prosessissa.

Edellä mainittuihin töihin liittyy asbestialtistumisen riski, jolloin töissä on huolehdittava riittävästä suojaustoimenpiteistä.

3 §

Altistuksen arviointi, raja-arvo ja seuranta

Työnantajan velvollisuudesta selvittää ja arvioida työntekijän asbestipölylle altistumisen vaara säädetään työturvallisuuslain (738/2002) 10 §:n 1 momentissa. Työnantajan on huolehdittava, että asbestityö tehdään siten, että työntekijän altistuminen työstä johtuvalle asbestille on mahdollisimman vähäistä ja aina pienempi kuin työntekijöiden suojelemisesta vaaroilta, jotka liittyvät asbestialtistukseen työssä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/148/EY 8 artiklassa säädetty raja-arvo, joka on 0,1 kuitua kuutiosenttimetrissä hengitysilmaa kahdeksantunnin keskiarvona.

Työntekijän asbestille altistumista arvioitaessa otetaan huomioon vain sellaiset kuitumaiset asbestihiukkaset, joiden pituus on vähintään viisi mikrometriä ja läpimitta enintään kolme mikrometriä, ja joiden pituuden suhde läpimittaan on 3:1 tai enemmän.

Työnantajan tulee säännöllisin mittauksin seurata ja varmistaa, ettei 1 momentissa tarkoitettua raja-arvoa ylitetä. Mittaukset tulee toteuttaa siten, että näytteet edustavat työntekijöiden henkilökohtaista altistumista asbestipölylle. Mittauksen tekijältä edellytetään riittävää ammatillista osaamista tarpeellisten näytteiden ottamiseen ja niiden arviointiin. Mittaukset on dokumentoitava.

Ohje;

Työilman kuitupitoisuuden hallitsemiseksi, asbestipurkutyöhön ryhtyvän on arvioitava asbestityöstä työilmaan vapautuvien kuitujen määrä. Arvioinnin perusteeksi työnantajan on selvitettävä näytteenotolla purettavista rakenteista sisältävätkö ne asbestia.

Selvitys on tehtävä näytteenotolla, jos purettavien rakenteiden asbestipitoisuudesta ei ole käytettävissä luotettavaa tietoa. Selvitys on tehtävä kirjallisesti ja se on pidettävä ajan tasalla.

Selvitysten osoittaessa purettavien rakenteiden sisältävän asbestia, on työ suoritettava asbestipurkutyönä.

Työnantajan on huolehdittava, että asbestityö tehdään siten, että työstä syntyvän pölyn muodostuminen on mahdollisimman vähäistä ja aina pienempi kuin 0,1 kuitua kuutiosenttimetrissä hengitysilmaa kahdeksantunnin keskiarvolla mitattuna. Edellä mainittu sitova raja-arvo on työntekijän altistumista kuvaava raja-arvo. Lähes kaikissa asbestipurkutöissä raja-arvo ylittyy ja työnantajan on ryhdyttävä toimenpiteisiin altistuksen vähentämiseksi käyttämällä sellaisia työmenetelmiä, joissa pölyn muodostuminen on mahdollisimman vähäistä, estämällä pölyn leviäminen ympäristöön ja antamalla työntekijöiden käyttöön tarkoituksen mukaiset henkilökohtaiset suojaimet. Asbestipurkutöissä pölyn muodostumista ei voida teknisin keinoin täysin estää. Sen vuoksi asbestialtistuksen estämiseksi on käytettävä tarkoituksenmukaisia suojaimia. Suojaimet on valittava sellaisiksi, ettei hengitysilmassa ole altistavaa määrää asbestikuituja. Altistumista ei katsota tapahtuvan, jos hengitysilman asbestikuitupitoisuus on pienempi kuin asetuksen 15 §:ssä säädetty 0,01 kuitua kuutiosenttimetrissä.

Työpaikan ilman asbestikuitupitoisuus on säännöksen mukaan saatava aina mahdollisimman alhaiseksi huomioiden työmenetelmät ja tekniikan kehittymisen.

Laskennassa huomioidaan kuidut, joiden pituus on vähintään viisi mikrometriä ja läpimitta enintään kolme mikrometriä ja joiden pituuden suhde läpimittaan on 3:1 tai enemmän.

Työilman kuitupitoisuutta on seurattava suunnitelmallisesti ja säännöllisin mittauksin.

Työilman kuitupitoisuutta on seurattava mittauksella käytettäessä ensimmäistä kertaa uutta pölynhallinnan menetelmää, jonka suojausvaikutusta pölynhallintaan ei ole mittauksella varmistettu.

Lisäksi työilman kuitupitoisuutta on seurattava työntekijän henkilökohtaisen asbestialtistumisen seurannan yhteydessä sekä koneiden ja laitteiden toimintakunnon varmistamiseksi tehtävien mittausten yhteydessä.

Mittauksen tekijältä edellytetään ammatillista osaamista näytteiden ottamiseen ja niiden arviointiin. Näytteiden ottoon, analysointiin ja arviointiin on tarvittaessa käytettävä ulkopuolista asiantuntijaa.

Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjeen (2003) mukaan, puhtaan ilman raja-arvo asbestin osalta on 0,01 kuitua kuutiosenttimetrissä. Tätä arvoa sovelletaan myös kun arvioidaan tavanomaisten työpaikkojen ilman puhtautta.

Asbestille altistumisen arvioinnin laskentasäännöistä on käytössä standardi SFS 3868 "Ilman laatu. Työpaikkailma. "Asbestikuitujen laskentaperusteet".

4 §

Altistumisalueen rajaaminen ja siellä toimiminen

Alue, jolla työntekijä voi altistua asbestille, on selvästi rajattava ja osoitettava varoitusmerkein. Altistumisalueelle eivät saa päästä muut kuin asbestityön tekemiseen välttämättömät henkilöt.

Työntekijöiden on altistumisalueella käytettävä asbestityön edellyttämiä suojavaatteita ja muita henkilönsuojaimia.

Asbestin kulkeutuminen altistumisalueen ulkopuolelle on estettävä. Asbestipitoiset aineet, välineet ja varusteet tulee siirtää altistumisalueelta merkittynä ja pakattuna siten, ettei niistä aiheudu vaaraa. Työntekijän on ennen altistumisalueelta poistumista puhdistauduttava asbestipölystä.

Asbestista puhdistautumiseen on oltava sopivat ja asianmukaisesti varustetut tilat.

Ohje;

Altistusalue on selvästi rajattu ja varoitusmerkinnöin osoitettu. Osasto ja sulku-tila merkitään selvästi asbestityöstä varoittavilla merkinnöillä. Altistusalue on esitettävä asbestipurkutyön turvallisuussuunnitelmassa.

Altistusalueelle ei ole pääsyä muilla kuin niillä henkilöillä, joille se työnsä puolesta on välttämätöntä.

Työntekijöille on varattava paikka, jossa he voivat syödä tai juoda altistumatta asbestipölylle

Henkilönsuojaimien valinnassa on huomioitava valtioneuvoston päätös henkilönsuojainten valinnasta ja käytöstä työssä (1407/1993).

Vaatimuksena kaikissa suojaimissa on CE-merkintä.

Hengityksensuojaimet: (valintaan vaikuttaa purkutyömenetelmä ja asbestin laatu kts.12 §)

- kokonaamarilla varustettu suodatinsuojain, jossa hengitysilma ahdetaan suodattimen läpi puhaltimella, P3-luokan suodatin tai
- koko kasvojen alueen suojaava kokonaamari, johon hengitysilma saadaan paineilmalaitteesta, paineilmakompressorin tuottamana tai esim. happipullosta.
- puolinaamarilla varustettu suodatinsuojain, P3-suodatin/vähintään P2-suodatin
- hengityksensuojaimet on oltava standardin mukaiset

Muut suojaimet:

- kertakäyttöinen tai pestävä pölyä läpäisemätön ja hylkivä (CAT III, tyyppi 5) hupullinen suojahaalari, jossa ei taskuja eikä taitteita – varattava useita työntekijälle / työpäivä

- kertakäyttöiset suojakäsineet
- kumisaappaat tai vastaavat helposti puhdistettavat jalkineet, pohja matalaprofiilinen, tarvittaessa naulaanastumis- ja varvassuojalla
- silmiensuojaimet, jos ei ole mukana hengityksensuojaimessa
- suojakypärä
- heijastava varoitusvaatetus – voidaan jättää osastoinnin uloimpaan osaan osastointiin mentäessä
- kuulonsuojaimet tarvittaessa
- muut henkilönsuojaimet työn vaarojen perusteella

Asbesti ei saa missään vaiheessa kulkeutua altistumisalueen ulkopuolelle.

- Suojavaatteet on aina ennen altistumisalueelta poistumista riisuttava ja käsiteltävä asianmukaisesti.
- Asbestipitoiset aineet, -välineet ja -varusteet on pakattava erikseen muista materiaaleista välittömästi asbestipurkutyön jälkeen. Pakkaukset on merkittävä selkeästi ”sisältää asbestia” ennen kuin niitä siirretään pois altistumisalueelta.

Työntekijöiden on puhdistauduttava aina asbestipurkutyön jälkeen. Puhdistautumiseen on oltava työmenetelmän edellyttämät tilat, välineet ja laitteet.

Tässä ohjeessa koskien 12 §:ä on kerrottu tarkemmin henkilökohtaisten suojavälineiden vaatimuksista asbestipurkutyön eri työmenetelmissä.

5 §

Huoltotilat

Asbestityössä käytettävien työvälineiden pölyävää huoltoa ja muuta kunnossapitoa varten on oltava erilliset huoltotilat, joissa työ voidaan tehdä turvallisesti.

Huoltotilat on puhdistettava säännöllisesti.

Ohje;

Asbestipurkutyössä käytettävien laitteiden ja välineiden pölyävä huolto ja puhdistus ovat asbestityötä, jotka on tehtävä siihen tarkoitukseen varatussa tilassa.

Mikäli yrityksellä on huoltotilasopimus, on huoltotilan oltava aina käytettävissä. Laitteiden ja välineiden huollosta voidaan tehdä myös huoltosopimus.

Tilan on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- Tilan on oltava lämmin ja lujarakenteinen. (levyrakenne, ei muoviseinä)

- Tilan lattian ja seinälevyjen on oltava pinnoitettu siten, että ne kestävät vesipesua. Pesun kestävä pinnoitus on oltava seinässä vähintään roiskekorkeudelle (1,5 m) lattiapinnasta.
- Tilassa on oltava vesipiste ja viemäri. Viemäri on varustettava karkeasuodattimella, joka suodattaa tilojen pesuveden asbestijäämät. Viemäriin karkeasuodatin on uusittava jokaisen tilassa suoritetun asbestityön jälkeen. Suodatettu pesuvesi voidaan kerätä myös erilliseen säiliöön.
- Tilat on varustettava asbestista varoittavilla merkinnöillä.
- Tiloihin kulku on järjestettävä kolmijakoisen sulkutilan kautta.
- Sulkutilan seinärakenteiden on oltava lujarakenteisia. Sulkutilojen väliset ovirakenteet, läppäövet, voidaan tehdä muovista. Sulun kautta tulevaa korvausilmaa ei saa tukkia kokonaan, vaikka osastointi olisi varustettu erillisellä korvausilmaukolla.
- Sulkutilan ovirakenteiden on oltava sellaiset, että ne sulkeutuvat tiiviisti mahdollisen alipaineistuksen vikaantumisen aikana ja estävät asbestikuitujen vapautumisen sulkutilan kautta.
- Sulkutilan sisin osa on varustettava vaateimurilla ja jäteastialla. Vaateimurin käyttö, käynnistys ja sammutus on oltava mahdollista tehdä sulun sisimmässä osassa.
- Sulun keskimmaisessä osassa on oltava pesumahdollisuus, vähintään lavuaari juoksevalla vedellä, kiinteä vesipiste.
- Sulun uloimmassa osassa on oltava naulakko pitovaatteiden säilytystä varten.
- Puhdistettavien ja huollettavien koneiden ja laitteiden kuljetus tilaan on voitava tehdä sulkutilan kautta kun tilaa ei ole varustettu erillisellä ovella tätä tarkoitusta varten. Sulkutilan kunkin osan on oltava riittävä, vähintään 1m²/osa, sulussa toimimisen varmistamiseksi.
- Alipaine huoltotilassa mitoitetaan siten, että tilan alipaine on vähintään 5 pascalia, ympäröiviin tiloihin nähden.
- Huollettavien laitteiden puhdistusta varten on oltava imuri. Voidaan toteuttaa keskuspölynimurityyppisesti vaateimurin kanssa.
- Huoltotilaan johtavien muiden kulkuaukkojen on oltava tiiviit ja lukittavissa huoltotilasta käsin tilan ollessa likainen.
- Huoltotilan on oltava varustettavissa korvaavalla alipaineistuslaitteella huoltotilan oman alipaineistuslaitteen huollon ja puhdistuksen aikana.

Huoltotilan ilmankäsittelylaitteet on tulpattava työn päätyttyä.

Huoltotila, sulkutila ja huoltotilan ilma on puhdistettava aina siellä suoritetun asbestityön jälkeen. Puhtaus todettava visuaalisella katselmuksella, mikä dokumentoitava esim. huoltotilapäiväkirjaan.

Huoltotilan ilmankäsittelylaitteiden on oltava asbestipurkutyöhön soveltuvia. Huoltotilan ilmankäsittelylaitteiden toimintakuntoa on seurattava mittauksin vähintään kerran vuodessa.

Hengityssuojainten huoltoa ei saa tehdä likaisessa huoltotilassa. Hengityssuojaimet ovat aina osastosta poistuttaessa pinnoiltaan puhtaat ja suodattimet tulpatu. Tulpatut suodattimet poistetaan, hengityssuojaimen muuta huoltoa ja puhdistusta varten, ja pakataan asbestijätteenä.

Huoltotilassa työskentelevän hengityssuojaimet ja suojavaatteet on oltava osastointimenetelmän mukaiset.

6 §

Erityinen opetus ja ohjaus

Työnantajan on annettava asbestityötä tekevälle työntekijälle opetusta ja ohjausta seuraavista asioista:

- 1) asbestin ominaisuuksista ja terveysvaikutuksista;
- 2) 3 §:n 1 momentissa tarkoitettua asbestille altistumisen raja-arvosta, raja-arvon alittumisen seurannasta ja mittauslaitteiden käytöstä;
- 3) tuote- ja materiaalityypeistä, jotka todennäköisesti sisältävät asbestia;
- 4) asbestille altistavista toimista ja ennaltaehkäisevien toimien merkityksestä altistuksen vähentämiseksi;
- 5) turvallisista työtavoista, toimista ja suojavälineistä;
- 6) suojavaatetuksesta ja puhdistautumisesta;
- 7) hengityksensuojainten valinnasta, oikeasta käytöstä, puhdistamisesta ja toimintakunnon varmistamisesta;
- 8) asbestia sisältävien jätteiden käsittelystä;
- 9) hätämenettelyistä;
- 10) terveystarkastuksista.

Työntekijälle annettua opetusta ja ohjausta on täydennettävä tarvittaessa.

Ohje;

Työnantajan on annettava työntekijälle opetusta ja ohjausta sekä sitä tarvittaessa täydennettävä seuraavista asioista:

- 1) Työntekijöille on kerrottava asbestin ominaisuuksista ja sen aiheuttamista terveyshaitoista;
- 2) Työntekijöille on kerrottava asbestille altistumisen raja-arvosta ja sen seurannasta ja työntekijät on perehdytettävä alipaine- ja kuitupitoisuusmittalaitteiden käyttöön.
- 3) Työntekijät on perehdytettävä tuotteisiin ja materiaaleihin, jotka todennäköisesti sisältävät asbestia.
- 4) Työntekijät on perehdytettävä sellaisten työtapojen ja työmenetelmien käyttöön, joilla asbestille altistumista saadaan vähennettyä. Työntekijälle on kerrottava asbestille erityisesti altistavista toimista.

5) Työntekijät on perehdytettävä tekemään työ kuhunkin työhön sopivalla purkutyömenetelmällä. Työntekijät on perehdytettävä turvallisiin työtapoihin, siten että työ voidaan tehdä mahdollisimman vähän pölyvästi. Työntekijät on perehdytettävä kuhunkin työhön vaadittavien suojainten valintaan ja käyttöön.

6) Työntekijät on perehdytettävä oikeanlaisten suojavaatteiden käyttöön ja työnjälkeiseen puhdistautumiseen.

7) Työntekijät on perehdytettävä kuhunkin työmenetelmään vaadittavien suojainten valintaan, suojainten oikeaoppiseen käyttöön, suojainten puhdistamiseen ja huoltoon sekä niiden toimintakunnon varmistamiseen.

8) Työntekijät on perehdytettävä asbestijätteiden pakkaamiseen, pakkauksien merkitsemiseen, jätteiden siirtoon työmaalla sekä jätteiden kuljetukseen.

9) Työntekijät on koulutettava toimimaan mahdollisissa poikkeustilanteissa, sähkökatko, konerikot, sairaskohtaus, tapaturmat yms. tapahtumat.

10) Työntekijöiden kanssa on yhteistoiminnassa käsiteltävä työterveyshuollon työpaikkaselvitys ja työterveyshuollon toimintasuunnitelma, työntekijöille on kerrottava työterveyshuoltokäytännöt ja tarkastuksien suorittamisesta.

Työntekijän osaaminen näiden asioiden suhteen on varmistettava. Opetuksen ja ohjauksen tarkoituksena on, että työntekijä osaa suorittaa työnsä kulloinkin esillä olevissa olosuhteissa oikein turvallisia työtapoja noudattaen.

Työntekijä tulee tässä tarkoituksessa perehdyttää työpaikan olosuhteisiin ja hyviin käytäntöihin. Erityisen tärkeää tämä on uuden työntekijän kohdalla ja yhteisellä työpaikalla. Opetuksen ja ohjauksen tulee olla ymmärrettävää.

Opetusta ja ohjausta annettaessa tulee ottaa huomioon työntekijän ammatillinen osaaminen ja kokemus.

Työntekijälle annettua opetusta ja ohjausta on täydennettävä tarvittaessa. Ammattitutkinnossa osoitettu ammatillinen pätevyys ei vuosien kuluessa enää välttämättä takaa ammatillista osaamista esimerkiksi uusien käytäntöjen ja tekniikoiden suhteen.

Opetuksen ja ohjauksen täydentäminen korostuu sellaisten työntekijöiden kohdalla, jotka tekevät asbestityötä harvoin. Työntekijöiden työtapojen turvallisuuden tarkkailu voi osoittaa tarpeen täydentää annettua opetusta ja ohjausta. Lisäksi opetuksen ja ohjauksen täydentäminen on pääsääntöisesti tarpeen muutostilanteissa.

7 §

Asbestikartoitus

Rakennuttajan tai muun, joka ohjaa tai valvoo rakennushanketta, johon voi sisältyä asbestipurkutyötä, on huolehdittava asbestikartoituksen tekemisestä.

Asbestikartoituksessa on

- 1) paikallistettava purettavassa kohteessa oleva asbesti;**
- 2) selvittävä asbestin ja sitä sisältävien materiaalien laatu ja määrä;**
- 3) selvittävä rakenteissa olevan asbestin ja sitä sisältävien materiaalien pölyävyys niitä käsiteltäessä tai purettaessa.**

Asbestikartoituksen tekijältä edellytetään riittävää perehtyneisyyttä asbestiin, sen esiintymiseen ja rakenteiden purkamiseen sekä suunnitellun kartoituksen laadun ja laajuuden edellyttämää ammatillista osaamista.

Asbestikartoitus on dokumentoitava ja se on luovutettava asbestipurkutyöhön ryhtyvän työnantajan tai itsenäisen työnsuorittajan käyttöön.

Mitä tässä pykälässä säädetään rakennuttajasta tai muusta, joka ohjaa ja valvoo rakennushanketta, sovelletaan työturvallisuuslain 49 §:ssä tarkoitetulla yhteisellä työpaikalla pääasiallista määräysvaltaa käyttävään työnantajaan.

Ohje;

Asbestikartoitusta hyödynnetään kustannusarvio- ja tarjouspyyntöasiakirjoissa sekä urakkasopimuksissa. Asianmukaisesti toteutettu ja ajantasainen asbestikartoitus on ennen kaikkea myös keskeinen osa asbestipurkutyön turvallisuuden selvittämistä ja turvallisuussuunnittelua. Asbestikartoituksesta aluksella säädetään erikseen asetuksen 17 §:ssä.

Rakennuttajan tai muun, joka ohjaa ja valvoo rakennushanketta on huolehdittava, että asbestipurkutyötä varten tehdään asbestikartoitus. Velvollisuus koskee henkilöä tai organisaatiota, joka ryhtyy rakennushankkeeseen tai muuta vastaavaa taho, joka ohjaa ja valvoo rakennushanketta taikka, jos edellä mainittuja ei ole, tilaajaa.

Rakennuttajan ja päätoteuttajan tulee osana rakennustyön turvallisuussuunnittelua ottaa eri rakennusvaiheissa huomioon muun ohessa pölyn torjunta, pölyn vähentäminen ja sen leviämisen estäminen, työhygieenisten mittauksen menettelyt, purkutyöt ja eri töiden ja työvaiheiden yhteensovittaminen.

Asbestille ja muille kemiallisille aineille altistavien töiden riskit on turvallisuussuunnittelussa erityisesti selvittävä ja arvioitava. Korjaushankkeessa tulee selvittää, sisältävätkö purettavat tai korjattavat rakenteet haitallisia ja vaarallisia aineita, joista yleisin on asbesti. Selvityksen tulee olla niin järjestelmällistä ja luotettavaa, että sen perusteella voidaan tehdä asianmukaiset johtopäätökset työn luonteesta.

Selvityksen lähtökohtana on yleensä tieto asbestipitoisten rakennusaineiden käytöstä rakentamisessa. Ellei tuotteen asbestipitoisuudesta voida mulla tavoin varmistua, tehdään asbestipitoisuuden arviointi laboratorioanalyysin perusteella. Jos selvityksen perusteella ei voida olla täysin varmoja siitä, onko purettavissa, työstettävissä tai poistettavissa rakenteissa asbestia, on työ tehtävä asbestipurkutyönä käyttäen osastointimenetelmää.

Asbestikartoituksessa on paikallistettava purettavassa kohteessa oleva asbesti ja selvittävä asbestin laatu ja määrä. Paikallistamisella tarkoitetaan asbestin sijainnin

selvittämistä ja merkitsemistä tila- ja rakennuspiirustuksiin sekä työselostuksiin mahdollisimman yksiselitteisesti esimerkiksi sanallisesti ja valokuvin. Asbestilaadun määrittelyssä on krokidoliitti erotettava muusta asbestista. Lisäksi asbestikartoituksessa on selvitettävä asbestia sisältävien materiaalien pölyävyys niitä käsiteltäessä tai purettaessa. Kartoituksesta on käytävä ilmi millä tavoin materiaalin asbestipitoisuus on todettu.

Asbestikartoituksen tekeminen edellyttää asbestiin, sen esiintymiseen ja rakenteiden purkamiseen riittävästi perehtynyttä henkilöä, jolla on kysymyksessä olevan kartoituksen laadun ja laajuuden edellyttämä ammatillinen osaaminen. Kartoittajan pätevyys voidaan osoittaa esim. rakennusterveysasiantuntijan, AHA-asiantuntijan koulutuksella tai muulla tavoin.

Asbestikartoittajan perusosaamiseen kuuluu keskeisimpänä asbestimateriaalien tunnistaminen olemassa olevissa rakenteissa, käytöstä poistetuissa rakennemateriaaleissa ja rakennuksiin liittyvissä koneissa ja laitteissa.

Asbestikartoittajan tulee tuntea seuraavat seikat:

- asbestiin liittyvä lainsäädäntö;
- asbestin terveysvaikutukset ja altistumiseen liittyvät riskit;
- asbestin tärkeimmät käyttötavat ottaen huomioon rakennusten ikä, käyttötarkoitus sekä perusrakenteiden lisäksi eräät paloturvallisuuteen ja arkkitehtonisiin ratkaisuihin liittyvät asbestin erityiskäyttötavat;
- asbestin tunnistamisen menetelmät, rajoitukset sekä käytännöt mistä saa analyysipalveluja ja miten näytteet otetaan.

Asbestikartoitus dokumentoidaan. Asbestikartoitus tulee luovuttaa päätoteuttajalle, asbestipurkutyöhön ryhtyvälle työnantajalle tai itsenäiselle työsuorittajalle, jotta tämä voi suunnitella ja toteuttaa työn turvallisesti. Käytännössä tämä pääsääntöisesti tapahtuu rakennustyössä siten, että rakennuttaja sisällyttää asbestikartoituksen rakentamisen suunnittelua ja valmistelua varten laadittavaan turvallisuusasiakirjaan.

Velvoite koskee myös työturvallisuuslain 49 §:ssä tarkoitetulla yhteisellä työpaikalla pääasiallista määräysvaltaa käyttävään työnantajaan. Tällä varmistetaan, että asbestikartoitus tehdään myös sellaisissa asbestipurkutöissä esimerkiksi koneen purkutyössä, kiinteistöjen huolto- ja kunnossapitotyössä, jotka eivät ole varsinaista rakentamista.

8 §

Kirjallinen turvallisuussuunnitelma

Asbestipurkutyöhön ryhtyvän työnantajan on tehtävä asbestipurkutyötä varten 7 §:n mukaisen asbestikartoituksen ja työturvallisuuslain 10 §:n 1 momentissa tarkoitetun työn vaarojen selvittämisen ja arvioinnin perusteella kirjallinen turvallisuussuunnitelma.

Turvallisuussuunnitelmasta tulee ilmetä tarpeellisessa laajuudessa työn ja työympäristön turvallisuuden varmistamiseksi tehtävät toimenpiteet altistuksen arvioimiseksi, vähentämiseksi ja seurannaksi.

Turvallisuussuunnitelma on annettava tiedoksi asbestipurkutyöhön osallistuville työntekijöille ja työn vaikutuspiirissä oleville toiminnanharjoittajille ja heidän työntekijöilleen.

Itsenäisen työsuorittajan on työturvallisuuslain 49 §:ssä tarkoitetulla yhteisellä työpaikalla noudatettava, mitä 1-3 momentissa säädetään.

Ohje;

Suunnittelun lähtökohtana on työturvallisuuslain 10 §:n 1 momentin tarkoittama työn vaarojen selvittäminen ja arviointi. Työnantajan on työn ja toiminnan luonne huomioon ottaen riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työstä, työajoista, työtilasta, muusta työympäristöstä ja työolosuhteista aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät.

Rakennuttajan asbestikartoituksesta saadaan suunnittelun perustiedot, joihin asbestipurkutyötä tekevä työnantaja ja itsenäinen työsuorittaja perustaa suunnitelmansa.

Asbestityön turvallisuussuunnitelmassa on esitettävä seuraavat tiedot;

ASBESTIPURKUTYÖN TURVALLISUUSSUUNNITELMA

Altistuksen arviointi

- purettava materiaali
- purkumenetelmä (pölyävyys, koneet ja laitteet)
- alipaineen seuranta

Altistumisalueen rajaaminen ja siellä toimiminen

- työkohteen kuvaus (piirros tai kirjallinen selvitys)
- varoitusmerkinnät
- ennakoilmoituksen sijoitus työmaalla
- normaalista poikkeavat työolosuhteet (esim. lämpöolosuhteet, telineet)

Henkilösuojainten valinta

- käytettävät suojaimet

Työvälineiden käsittely

- laitteiden työnaikainen huolto (käyttötuntimäärät, karkeasuodattimet)
- asbestin leviämisen estäminen koneiden siirtojen aikana

Asbestijätteen käsittely

- pakkausmateriaali
- merkinnät
- jätteen säilytys ja kuljetus
- jätteen lopullinen sijoituspaikka

Purkutyöalueen puhtauden varmistaminen

- mittauksen suorittaja, analysoija
- asbestipurkutyön jälkeinen luovutusmenettely (vastuuhenkilöt)

Hätätilanteessa toimiminen

- tapaturma
- tekniset viat

Suunnitelman seuranta ja ajan tasalla pitäminen

- vastuuhenkilö
- tarvittavat päivitykset
- suunnitelman käsittely työmaalla

Turvallisuussuunnitelma on annettava tiedoksi asbestipurkutyöhön osallistuville työntekijöille.

Turvallisuussuunnitelma on annettava tiedoksi yhteisellä rakennustyömaalla työmaan päätoteuttajalle. Päätoteuttajan on esitettävä suunnitelma rakennuttajalle.

Asbestipurkutyöhön ryhtyvän työnantajan on yhteisellä työpaikalla huolehdittava suunnitelman tiedoksiannosta työn vaikutuspiirissä oleville toiminnanharjoittajille ja heidän työntekijöilleen.

9 §

Ennakkoilmoitus

Työnantajan ja itsenäisen työsuorittajan tulee ilmoittaa työkohteessa asbestipurkutyölupaa edellyttävästä asbestipurkutyöstä etukäteen alueellisesti toimivaltaiselle työsuojeluviranomaiselle. Ilmoitus on tehtävä kirjallisesti, mikäli mahdollista vähintään seitsemän päivää ennen työn aloittamista.

Ilmoituksen tulee sisältää tarpeelliset tiedot seuraavista seikoista:

1) työn luonne, alkamisaika ja todennäköinen kesto,

2) paikka, jossa työ tehdään,

3) työn tilaaja ja tämän yhteystiedot,

4) työssä käytettävien työntekijöiden nimet,

5) työntekijöiden terveyden sopivuus asbestitöihin sekä viimeisimmän työntekijälle tehdyn terveystarkastuksen suorittamispäivämäärä ja tieto tarkastuksen voimassaolosta,

6) asbestikartoituksen keskeiset havainnot, asbestikartoituksen suorituspäivä ja tekijä,

7) asbestin tai asbestipitoisen materiaalin purkuun käytettävät menetelmät,

8) työntekijöiden suojaukseen ja puhdistamiseen käytettävät laitteet ja niiden ominaisuudet,

9) asbestipölyn työympäristöön leviämisen estämiseksi käytettävät laitteet ja niiden ominaisuudet;

10) sen kaatopaikan nimi, jonne jätteet toimitetaan,

11) ilmoituksen tekijä ja tämän yhteystiedot.

Ilmoitus työsuojeluviranomaiselle on uusittava, jos työolosuhteissa tapahtuu muutos, jonka johdosta altistuminen asbestista tai asbestipitoisesta materiaalista vapautuvalle pölylle lisääntyy merkittävästi. Lisäksi ilmoitusta on täydennettävä, jos purkutyötä tekemään tulee muu kuin ennalta ilmoitettu työntekijä.

Ennen työn aloittamista on näkyvälle paikalle 4 §:ssä tarkoitetun altistumisalueen ulkopuolelle kiinnitettävä ilmoitus, josta ilmenee tämän pykälän 2 momentin 1, 2 ja 11 kohdissa tarkoitetut tiedot.

Ohje;

Asbestipurkutyöstä tulee ilmoittaa etukäteen alueellisesti toimivaltaiselle työsuojeluviranomaiselle. Ilmoitus on tehtävä kirjallisesti, mikäli mahdollista vähintään seitsemän päivää ennen työn aloittamista

Alueellisesti toimivaltaisella työsuojeluviranomaisella tarkoitetaan sitä aluehallintoviraston työsuojelun vastuualueetta, jonka toimialueella purkukohde sijaitsee.

Jos asbestipitoisen aineen vaurion tai putkirikon korjaaminen edellyttää vahingon tai vaaran minimoimiseksi välittömiä toimenpiteitä työ voidaan aloittaa heti. Ilmoitus on tehtävä tällöin heti kun se on mahdollista. Työsuojeluviranomainen voi edellä mainituissa välittömiä toimenpiteitä edellyttävissä tilanteissa hyväksyä myös suullisen ilmoituksen.

Ilmoitus on kuitenkin tehtävä myös kirjallisesti heti kun se on mahdollista.

Ilmoituksen tulee sisältää tarpeelliset tiedot seuraavista seikoista:

1) työn luonne, alkamisaika ja todennäköinen kesto,

2) paikka, jossa työ tehdään,

3) työn tilaaja ja tämän yhteystiedot,

4) työssä käytettävien työntekijöiden nimet,

5) työntekijöiden terveyden sopivuus asbestitöihin sekä viimeisimmän työntekijälle tehdyn terveystarkastuksen suorittamispäivämäärä ja tieto tarkastuksen voimassaolosta,

6) asbestikartoituksen keskeiset havainnot, asbestikartoituksen suorituspäivä ja tekijä,

- 7) asbestin tai asbestipitoisen materiaalin purkuun käytettävät menetelmät,
- 8) työntekijöiden suojaukseen ja puhdistamiseen käytettävät laitteet ja niiden ominaisuudet,
- 9) asbestipölyn työympäristöön leviämisen estämiseksi käytettävät laitteet ja niiden ominaisuudet;
- 10) sen kaatopaikan nimi, jonne jätteet toimitetaan,
- 11) ilmoituksen tekijä ja tämän yhteystiedot.

Ilmoitus työsuojeluviranomaiselle on uusittava, jos työolosuhteissa tapahtuu muutos, jonka johdosta altistuminen asbestista tai asbestipitoisesta materiaalista vapautuvalle pölylle lisääntyy merkittävästi. Lisäksi ilmoitusta on täydennettävä, jos purkutyötä tekemään tulee muu kuin ennalta ilmoitettu työntekijä.

Asbestipurkutyötä suorittavan henkilön sopivuus työhön on oltava tarkastettu terveystarkastuksista erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavissa töissä annetun valtioneuvoston asetuksen (1485/2001) mukaisesti. Lääkärin lausunnossa on oltava maininta asbestityöhön soveltuvuudesta.

Ennakoilmoitus on kiinnitettävä 4 §:ssä tarkoitetun altistumisalueen ulkopuolelle näkyvälle paikalle. Kaikkia 2 momentissa mainittuja tietoja ei tarvitsisi sisällyttää altistumisalueen ulkopuolelle kiinnitettävään ilmoitukseen. Ilmoituksesta tulee käydä ilmi; työn luonne, alkamisaika ja todennäköinen kesto, paikka jossa työ tehdään sekä ilmoituksen tekijä ja tämän yhteystiedot.

Työsuojeluviranomainen ja tarkastaja voivat valvontaa varten pyytää työnantajalta tai itsenäiseltä työsuorittajalta muitakin tarpeellisia tietoja ja jäljennöksiä siten kuin asiasta on säädetty laissa työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta. Selvitystä voidaan pyytää esimerkiksi työssä käytettäväksi ilmoitettujen henkilöiden terveyden sopivuudesta asbestitöihin tai heidän pätevydestään.

10 §

Asbestipurkutyön johto ja valvonta

Työnantajan on nimettävä asbestipurkutyön toteuttamista varten työnjohtaja.

Työnjohtajan on jatkuvasti seurattava ja arvioitava 8 §:ssä tarkoitetun turvallisuussuunnitelman toteutumista ja huolehdittava, että asbestipurkutyö tehdään turvallisuussuunnitelman mukaisesti.

Ohje;

Työnantajan on nimettävä asbestipurkutyön toteuttamista varten työnjohtaja. Asbestipurkutyön työnjohtajan on jatkuvasti seurattava ja huolehdittava siitä, että asbestipurkutyö tehdään turvallisuussuunnitelman mukaisesti.

Asbestipurkutyön työnjohtajalla on oltava riittävät valtuudet tehdä tarvittaessa asbestipurkutyön turvallisen suorittamisen edellyttämiä päätöksiä.

Asbestipurkutyön työnjohtajalla on oltava suoritettuna asianomainen ammattitutkinto tai sen soveltuva osa, kuten muillakin asbestipurkuun osallistuvilla työntekijöillä.

11 §

Turvallisen asbestipurkutyön periaatteet

Asbestipurkutyö on tehtävä siten, että asbestipölyä muodostuu mahdollisimman vähän ja muodostunut pöly poistetaan syntymiskohteessaan.

Asbestia on poistettava purettavista rakenteista tilan turvallisen käytön kannalta riittävästi ja tarkoituksenmukaisesti. Rakenteisiin jätetty asbesti on peitettävä ja tarvittaessa merkittävä asianmukaisesti.

Asbestia sisältävien rakenteiden purku on tehtävä siten, että asbesti ja asbestipitoiset materiaalit poistetaan ennen kuin rakenteet muuten puretaan, jollei poistamisesta aiheudu työntekijöille suurempaa altistumista kuin asbestin jättäminen paikalleen heille aiheuttaisi.

Ohje;

Asbestipurkutyössä syntyvä pöly on hallittava. Asbestipitoisten materiaalien purku, poistaminen ja muu asbestipölyä mahdollisesti aiheuttava käsittely, esim. asbestieristettä sisältävän kotelorakenteen avaus, on tehtävä sisätilassa osastointimenetelmällä.

Asbestipurkutyössä on käytettävä sellaisia työmenetelmiä, joilla asbestipölyn muodostuminen on mahdollisimman vähäistä. Asbestipurkutyöstä syntyvä pöly on poistettava osastoinnissa esim. kohdepoistolaittein, purkupussilla, kastelulla tai muilla pölynhallinnan menetelmillä.

Asbestipitoiset materiaalit on ensisijaisesti poistettava purkutyön laajuudessa. Rikkoutuneet asbestipitoiset materiaalit on poistettava purkutyön alueella. Purkutyöalueelle voidaan jättää merkittynä ehjiä asbestirakenteita vain sellaisiin kohtiin, joissa ne eivät vaaranna tilan jatkokäyttäjän turvallisuutta ja terveyttä. Esim. asbestipitoiset levyt ja laatoitukset, joihin tilan jatkokäyttäjä mahdollisesti suorittaa kiinnikkeiden porausta tai vastaavaa, on poistettava purkutyöalueelta.

Asbestipitoiset rakenteet purkutyöalueelta on poistettava ennen muiden rakenteiden tai laitteiden purkamista. Asbestirakenteet on poistettava myös silloin, kun muiden rakenteiden poiston tai työstön aikana on mahdollista, että asbestia sisältävä muu rakenne vaurioituu siten, että siitä vapautuu asbestia.

12 §

Asbestipurkutyön työmenetelmät

Asbestipurkutyössä käytettävää menetelmää valittaessa on otettava huomioon 11 §:ssä mainittujen periaatteiden lisäksi suoritettavan purkutyön laajuus ja purkukohteen olosuhteet.

Asbestipurkutyö voidaan suorittaa:

- 1) osastointimenetelmällä siten, että purkutyö tehdään altistumisalueella, joka on ilmastollisesti erotettu muusta työympäristöstä,
- 2) purkupussimenetelmällä siten, että pienikokoinen asbestia sisältävä rakenne tai tekninen järjestelmä eristetään ja alipaineistetaan muusta ilmatilasta erikoisvalmisteisella purkupussilla, jonka sisälle rakenne tai tekninen järjestelmä puretaan ja jolla purkujäte siirretään pois purkukohteesta,
- 3) kokonaisuutena irrottamalla siten, että asbestia sisältävä rakenne- tai laiteosa irrotetaan rakenteesta kokonaisuutena ja irrotettu osa kuljetetaan pois peitettynä pölyn leviämisen estävällä materiaalilla,
- 4) upotusmenetelmällä siten, että asbestia sisältävä irrotettu rakenne- ja laiteosa upotetaan pölyämisen estämiseksi altaaseen, jossa asbesti poistetaan,
- 5) märkäpurkuna siten, että asbestia sisältävä rakenne kastellaan perusteellisesti pölyämisen estämiseksi ennen purkua taikka siten, että asbestia sisältävä julkisivupinnoite poistetaan märkähiekkapuhalluksena,
- 6) muulla kuin 1-5 kohdassa tarkoitettulla teknisen kehityksen mahdollistamalla menetelmällä, jolla saavutetaan vastaava turvallisuustaso.

Krokidoliittia purettaessa on käytettävä aina 2 momentin 1 kohdassa tarkoitettua osastointimenetelmää.

Jos purettavan materiaalin asbestipitoisuudesta ei ole varmuutta, on purkutyö suoritettava käyttäen 2 momentin 1 kohdassa tarkoitettua osastointimenetelmää.

Ohje;

Jokaisessa asbestipurkutyössä on huolehdittava;

Asbestipurkutyöstä on aina tehtävä asbestityön ennakoilmoitus työpaikkaa valvovalle viranomaiselle ja lisäksi jokaisesta purkutyöstä on tehtävä turvallisuussuunnitelma.

Asbestipurkutyöalue on aina rajattava ja varustettava asbestista varoittavin merkinnöin. Asbestipurkutyöalueelle kulku, muilta kuin asbestipurkutyötä suorittavilta, on aina estettävä luotettavasti.

Työntekijöille on varattava puhdistautumiseen välineet ja laitteet. Asbestityössä on aina käytettävä hengityssuojainta ja ensisijaisesti kertakäyttöistä suojavaatetta. Hengityssuojaimen suodattimet on tulpattava aina poistuttaessa työalueelta puhtaaseen tilaan.

Asbestijäte on aina pakattava ja merkittävä asbestista varoittavin merkinnöin. Asbestijäte on siirrettävä suoraan suljettavaan lavaan tai konttiin.

Työalue luovutetaan aina tilaajalle luovutusasiakirjalla, eikä suojaus saa purkaa ennen tilan puhtaaksi varmistamista.

Osastointimenetelmä;

Osastointimenetelmässä purkualue erotetaan ilmastollisesti muusta ympäristöstä. Osastointi ja sulkutunneli voidaan rakentaa työmaalla riittävän kestävästä muoviseinistä ja runkopuista tai vastaavista materiaaleista. Rakenteet, pinnat tai esim. laitteet joita ei pureta, on suojattava osastossa.

Osastointi on alipaineistettava ja varustettava alipaineen seurantaan tarkoitettulla laitteella.

Alipaineen seurantaan on käytettävä ensisijaisesti laitetta, joka rekisteröi ja hälyttää paine-eron haitallisesta muutoksesta.

Paine-ero osastossa, ympäröiviin tiloihin nähden, on oltava vähintään 5 pascalia.

Alipaineistajan ja muiden asbestityössä käytettävien ilmankäsittelylaitteiden on puhdistettava käsittelemänsä ilma siten, että poistoilma on puhdasta, kuitupitoisuus alle 0,01 kuitua kuutiosenttimetrissä, erotusaste 99,97 % ilmavirtauksensa kuiduista

Korvausilma osastoon johdetaan ensisijaisesti sulkutunnelin kautta. Sulun kautta tulevaa korvausilmaa ei saa tukkia kokonaan, vaikka osastointi olisi varustettu erillisellä korvausilmakolla.

Osaston ja sulkutunnelin rakenne sekä varustelu on oltava sellainen, että ne estävät asbestikuitujen leviämisen osastosta kaikissa tilanteissa ilman, jätteen, työntekijöiden vaatetuksen, työvälineiden välityksellä tai muulla tavoin. Sulun kulkuaukkojen suojarakenteiden on sulkeuduttava tiiviisti alipaineistuksen vikaantuessa, esim. sähkökatkon seurauksena.

Osastointiin kulku on järjestettävä kolmijakoisen sulkutunnelin kautta. Sulun sisin osa on varustettava jäteastialla ja vaateimurilla. Vaateimuri on voitava käyttää, käynnistää ja sammuttaa sulun sisimmästä osasta käsin. Sulun keskimäinen osa on varustettava pesumahdollisuudella. Sulun uloin osa on varustettava naulakolla, pitovaatteiden ja muiden henkilösuojainten säilytystä varten. Sulun osien on oltava riittävän tilavat työntekijän puhdistautumiseen, pukeutumiseen sekä jätteiden poiskuljetukseen osastosta. Minimivaatimuksena sulkutilan koolle voidaan pitää n. 1m² / sulun osa ja korkeus vähintään 1,8m.

Altistumisalueelta poistuessaan työntekijät ensin imuroivat suojavaatteensa, riisuutuvat ja jättävät suojavaatteet sulussa olevaan jäteastiaan. Sulun keskimäisessä osassa, joka on vielä likainen / altistumisvaarallinen osa, työntekijät pesevät henkilösuojainten ulkopinnat sekä jalkineiden pinnat. Sulun uloimmassa osassa, joka on jo puhdas osa, työntekijät voivat riisua hengityksensuojaimen ja pukeutuvat omiin suojavaatteisiinsa. Sulkutunneli on pidettävä purkutyön aikana kunnossa ja siistinä. Altistumisalueen alipaineen vaikutuksesta sulun läpi virtaa puhdasta ilmaa, joka puhdistaa sulkutilaa. Sulkutunnelin toimivuus ja puhtaus on merkittävä osa asbestipurkutyön turvallisuutta.

Mikäli sulkutunnelin tai muun suojauksen rakenne on poikkeava, tulee olla yhteydessä alueella toimivaltaiseen työsuojeluviranomaiseen. Tällöin on esitettävä riittävä perustelu poikkeavan suojauksen käyttöön sekä selvitys tai suunnitelma käytettävästä menetelmästä ja sen suojausvaikutuksesta. Työ poikkeavalla menetelmällä voidaan tehdä työsuojeluviranomaisen kyseiseen kohteeseen antamalla suostumuksella.

Osastoinnissa imulaitteena on esierottimella varustettu kohdepoistoimuri. Asbestityössä käytetyt ilmankäsittelykoneet sijoitetaan ensisijaisesti osaston ulkopuolelle. Alipaineistuslaitteen poistoilma johdetaan, aina kun se on mahdollista, ulos.

Osastointimenetelmässä on käytettävä kokonaamarilla varustettua, ilmaa ahtaavaa hengityksensuojainta, jossa suodatin on luokkaa P3. Osastointimenetelmässä on käytettävä pölyä läpäisemätöntä ja hylkivää hupullista suojavaatetta. Suojavaatteessa ei saa olla pölyä kerääviä taskuja ja taitteita. Suojavaate on ensisijaisesti kertakäyttöinen.

Asbestityössä on käytettävä suojakäsineitä ja jalkineita. Jalkineissa ei saa olla pölyä kerääviä taitteita tai nauhoja. Jalkineiden muiden henkilösuojainten suojausominaisuudet on valittava suoritettavan rakennustyön vaarojen perusteella, esim. jalkineen nauhaan astumissuoja ja karkisuoja. Jalkineet on oltava pestävissä sulun keskimmaisessä osassa osastosta poistuttaessa. Lahkeet ja hihansuut on suljettava tiiviisti esim. teipillä.

Sisätiloissa suoritettava asbestipurkutyö on tehtävä osastointimenetelmällä. Osastointimenetelmää on käytettävä sisätiloissa sellaisessa asbestipitoisen materiaalin purussa, jossa purettava materiaali ei ole irrotettavissa täysin ehjänä. Osastointimenetelmää on käytettävä kun puretaan esim. naulakiinnitteisiä levyjä, putkieristeitä, laatoituksia, sauma-aineita, tasoitteita, mattoja jne. Ehjänä irrottaminen edellyttää materiaalin olevan ruuvikiinnitteinen.

Osastointimenetelmää on käytettävä sisätiloissa, kun työstetään tai käsiteellään asbestipitoisia materiaaleja siten, että materiaalit rikkoutuvat tai niihin tehdään purkutyön laajuudessa esim. läpivientejä tai kiinnikkeiden porauksia.

Pienimuotoinen kiinnikkeiden poraus voidaan tehdä ilman asbestipurkutyölupaa, kun porauksessa syntyvän pölyn leviäminen on estetty tehokkaasti. Työssä on käytettävä asbestityön edellyttämiä henkilösuojaimia. Reikien porauksessa on käytettävä kohdepoistoa, erillistä kohdepoistoimuria tai pölynpoistoyksiköllä varustettua porauslaitetta. Kohdepoistolaitteisto on varustettava asbestipurkutyöhön tarkoitetuilla HEPA-suodattimilla. Työn jälkeen kohdepoistolaitteet on huollettava asbestipurkulaitteiden huoltotilassa asbestipurkutyöhön pätevän henkilön toimesta.

Rakenteiden avaus sisätilassa on tehtävä osastointimenetelmällä silloin, kun rakenteen takana olevat materiaalit sisältävät asbestia tai kartoituksessa ei ole voitu varmuudella osoittaa rakenteen takana olevien materiaalien olevan asbestivapaita, esim. nousulinjojen kotelointien, kattorakenteiden tms. kotelorakenteen avaus.

Purkutyön jälkeen osaston puhtaus varmistetaan aggressiivisella ilmamittauksella. Osastointi ja sulkutunneli voidaan purkaa vasta kun tila on analyysilausunnolla osoitettu puhtaaksi.

Purkupussi;

Purkupussin käyttö on hyväksytty vain pienimuotoisissa töissä kuten yksittäisen venttiilin purkutyöhön ja ns. hätätyöhön, jossa putkivuodon korjaus edellyttää eristeen poistoa korjattavalta putken tai venttiilin alueelta.

Purkupussia ei voida käyttää yksin, ilman osastointia, rakenteeseen päättyvässä putkieristeen purkukohdassa.

Pussipurkua voidaan käyttää yksin vain kohdassa, jossa työhön tarkoitettulla erikoisvalmisteisella pussilla pystytään sulkemaan purettava rakenne, putkieristeen purkukohta, tiiviisti molemmilla puolilla. Tällöin työkohteeseen ei rakenneta osastointia.

Eristeiseen poistettavien putkien katkaisukohtat on tehtävä osastointimenetelmällä. Purkupussia voidaan käyttää osastointimenetelmässä pölynhallintaan.

Purkupussilla työskentelevällä on oltava hengityssuojaimena vähintään puolinaamari, joka on varustettu vähintään P2 luokan suodattimella sekä suojavaate. Purkupussi on varustettava kohdepoistoimurilla ja purkuvälineillä. Työssä saadaan käyttää vain pussipurkuun tarkoitettua erikoisvalmisteista pussia.

Tilan puhtaaksi varmistaminen ei edellytä mittausta

Asbestipitoisen materiaalin kokonaisena irrottaminen sisätilassa ilman ilmastollista eristämistä;

Sisätiloissa kokonaisena ja ehjänä irrotettavissa oleva rakenne tai sen osa voidaan irrottaa ilman ilmastollista eristämistä, kohdepoistomenetelmällä, esim. levyt. Ehjänä irrottaminen edellyttää rakenteen olevan kiinnitetty ruuveilla tai mekaanisesti kiinnittämätön esimerkiksi välikattolevy.

Työssä on käytettävä hengityksensuojaimena vähintään puolinaamaria, jossa suodatin on luokkaa P2 sekä suojavaatetta. Työssä on käytettävä asbestityöhön soveltuvaa kohdepoistoimuria.

Kiinnityskohdat on puhdistettava imurilla ennen kiinnikkeiden irrotusta. Irrotuksen aikana on käytettävä kohdepoistoa ja irrotuksen jälkeen kiinnityskohdat ja pinnat on imuroitava.

Nauloilla, niiteillä tai muulla kuin ruuvilla kiinnitetyn rakenteen tai sen osan irrottaminen on tehtävä sisätilassa osastointimenetelmällä. Ruuvikiinnitteisen rakenteen rikkoutuessa irrotuksessa, on työmenetelmäksi muutettava osastointimenetelmä.

Finnflex-laatta ja asbestipitoinen bitumiliima voidaan poistaa kohdepoistomenetelmällä kun alustamassa ei sisällä asbestia. Laatat on irrotettava mahdollisimman ehjänä. Työssä on käytettävä kohdepoistoimuria ja tarvittaessa lisäksi alipaineistajilla luotua matalapaineista kohdepoistoa.

Henkilösuojaimena on käytettävä vähintään puolinaamaria P2 suodattimella ja suojavaatetta.

Alustan ollessa magnesiummassa, työ on tehtävä osastoituna. Koneella tehty laattojen poistotyö on tehtävä osastoituna.

Asbestieristeisen putken irrottaminen kokonaisena kohdasta, jossa ei ole asbestia sisältävää eristettä, on tehtävä luvan omaavan tahon toimesta.

Ehjänä irrotettu rakenne on pakattava kestäväään pakkaukseen ja merkittävä asbestijätteeksi. Ehjänä irrotetut asbestia sisältävät rakenneosat on toimitettava kaatopaikalle niille osoitettuun paikkaan.

Ilman ilmastollista eristämistä tehdyn työn jälkeinen tilan puhtaaksi varmistaminen ei edellytä mittausta.

Kun ehjänä irrotettu rakenne viedään eristeen irrotusta varten muuhun paikkaan, esim. huoltotilaan tai upotettuna tehtävään purkuun, on tästä asbestityöstä tehtävä erillinen asbestityön ennakoilmoitus työpaikkaa valvovalle viranomaiselle vähintään seitsemän päivää ennen työn aloittamista.

Ulkotilassa suoritettava asbestipurkutyö;

Ulkotilassa, purettaessa asbestisementtilevyjä, rakenteet on irrotettava aina mahdollisimman ehjänä. Rakennetta ei saa rikkoa tahallisesti sen poistamiseksi. Irrotetut rakenteet on siirrettävä hallitusti. Ehjänä Irrotettua rakennetta ei saa heittää tai siirtää siten että rakenne rikkoutuu.

Ehjänä irrotettu rakenne voidaan siirtää irrotuspisteestä pakkaamattomana suljettavaan lavaan tai astiaan, jossa materiaalit pakataan suuremmaksi jätepakkaukseksi

Työssä on käytettävä asbestityöhön soveltuvaa kohdepoistomuria, matalapaineista kohdepoistoa, suojavaatteita ja hengityksensuojainta. Hengityksensuojaimen on oltava vähintään puolinaamari, jossa suodatin on luokkaa P2.

Asbestisementtituotteiden irrotuksen jälkeen ruoteet, koolaukset imuroidaan asbesti-imurilla.

Kun rakenteen poistaminen ulkotilassa edellyttää rakenteen rikkomista, on työstä syntyvää pölyä hallittava kastelulla tai muulla pölynhallinnalla. Työssä on käytettävä kohdepoistomuria ja alipaineistuslaitteistoa. Alipaineistuslaitteiston sieppaamiskyvyn on oltava riittävä rikkoutumisesta vapautuvien kuitujen leviämisen estämiseen.

Rikkomalla irrotettu rakenne on pakattava ja merkittävä asbestijätteeksi heti ja suoraan irrotuksesta. Rikkomalla irrotetun rakenteen kuljetusta pakkaamattomana ei saa tehdä työmaalla. Työntekijöiden on puhdistauduttava työn jälkeen puhdistautumiseen varatuilla laitteilla.

Asbestieristeen purkaminen upotettuna nesteeseen;

Irrotetun rakenteen asbestieriste voidaan poistaa upottamalla rakenne nesteeseen. Upotusallas on varustettava kohdepoistolla. Upotettaessa purettava rakenne altaaseen, sen on oltava pölyämättömässä muodossa. Ennen purkamista rakenteen on annettava kastua läpi siten, ettei puretusta rakenteesta ole mahdollista nousta nesteeseen pinnalle kuivaa pölyävää asbestimateriaalia. Työtä suorittavalla on oltava hengityssuojaimena vähintään puolinaamari, joka on varustettu vähintään P2 luokan suodattimella. Työntekijällä on oltava asbestityössä edellytettävä kertakäyttöinen suojavaate. Asbestijäte on erotettava suodattimella purkunesteestä suodatinkankaalla tai vastaavalla asbestijätteen nesteestä kerävällä suodattimella. Suodatin on kertakäyttöinen ja asbestijätettä käytön jälkeen. Asbestijäte on pakattava ja merkittävä asbestista varoittavin merkinnöin.

Upotettuna purkumenetelmässä on ilmankäsittelylaitteeksi varattava asbestityöhön soveltuva vaateimuri, jolla työntekijä puhdistaa suojavaatteensa ennen niiden riisumista. Muuhun puhdistautumiseen on varattava pesumahdollisuus. Kertakäyttöinen suojavaate on asbestijätettä työn jälkeen.

Rakenteen märkänä purku;

Työmenetelmä, jossa pölyn leviämisen estämiseksi asbestia sisältävä rakenne tai materiaali kastellaan ennen purkua käyttäen vettä tai esim. kostutuskemikaaleja.

Kastellun rakenteen purkutyö on tehtävä osastointimenetelmällä. Henkilösuojaimet valitaan osastointimenetelmän mukaisesti ottaen huomioon purettavan asbestin laatu. Purkutyön jälkeen, ennen osastoidun tilan purkua, on tilan puhtaus varmistettava mittaamalla.

Osastointimenetelmän käyttö märkäpurkumenetelmässä on välttämätöntä, koska purkutyön aikana työympäristöön leviää asbestikuituja. Suomessa ja ulkomailla tehtyjen mittausten mukaan märkäpurussa asbestikuitupitoisuudet ovat keskimäärin 0,5 kuitua kuutiosenttimetrissä. Osastoimalla ja alipaineistamalla purkualue voidaan estää tehokkaasti asbestikuitujen leviäminen ympäristöön.

Märkänä purkumenetelmään voidaan käyttää myös esim. asbestipitoisen liiman poistossa, liuottamalla liima nesteeseen, vaahtoon tai muuhun liuottavaan aineeseen. Kemiallisessa liiman poistossa on henkilösuojaimet valittava asbestilta ja käytetyiltä kemiallisilta aineilta suojaaviksi.

Märkähiekkapuhallus;

Märkähiekkapuhallusta käytettäessä työ on tehtävä aina suojattuna tiiviisti huputetuilta telineiltä. Telineiden alapuolelle on asennettava suojapeitteet, jotka suojaavat alapuolista maa-ainesta likaantumislta ja muodostavat keräyskaukon. Suojaukset on rakennettava siten, että työstä syntynyt asbestijäte voidaan pakata telinehupun sisällä. Asbestijäte on pussitettava tai pakattava suoraan suljettavalle jätelavalle. Jätelava on oltava tällöin vuorattu muoveilla, joilla purkujäte lavalla voidaan sulkea yhdeksi jätepakkaukseksi.

Märkähiekkapuhallusta suorittavalla on oltava asbestipurkutyöhön soveltuvat suojavaatteet Hengityssuojaimena on oltava vähintään P2 luokan suodattimella varustettu hengityssuojain (raitisilmamaski ei ole hyväksytty).

Työalueelle kulku on järjestettävä erillisen sulkutilan kautta. Sulkutilassa on oltava pesumahdollisuus jäteastia ja vaateimuri työntekijän puhdistautumista varten. Hengityssuojaimen suodattimet on tulpattava poistuttaessa työalueelta. Käytetyt suodattimet on hävitettävä asbestijätteenä.

Telinehuppu on varustettava asbestilta varoittavin merkinnöin riittävästi, vähintään jokaiselta telinepeitteen sivulta ja sulkutilan kohdalla.

Asbestijätteen pakkaamisen jälkeen teline ja suojakaukalo on pestävä ennen muun työskentelyn aloittamista telineellä. Pesuvedet on johdettava hallitusti kohdista, joissa

pesuvesien suodattaminen on mahdollista. Pesuveden suodattamiseen käytetty suodatin on kertakäyttöinen ja se on pakattava asbestijätteenä.

Asbestipitoisen julkisivupinnoitteen poistamisen jälkeen tilan puhtaaksi todentaminen voidaan tehdä katselmuksella. Tilan puhtaaksi varmistaminen ei edellytä mittausta.

Piikkausmenetelmä;

Kun asbestipitoisen julkisivupinnoitteen poistamisessa käytetään piikkausmenetelmää, on työ tehtävä aina suojattuna, tiiviisti huputetulta telineeltä. Työmenetelmäkuvaus vastaa osastointimenetelmää (alipaineistus, sulkutunneli ja sen varustelu, työstä varoittaminen, henkilösuojaimet ja suojavaatteet, alipaineen seuranta jne.).

Alipaineistuslaite on mitoitettava siten, että se muodostaa vähintään 5 pascalin alipaineen.

Telineiden alapuolelle on asennettava suojapeitteet, jotka suojaavat alapuolista maainesta likaantumiselta ja muodostavat keräyskaukalon. Suojaukset on rakennettava siten, että piikkausjäte voidaan pakata telinehupun sisällä.

Piikkausjäte voidaan siirtää myös purkuputkea pitkin alipaineistetulle lavalle. Lavan suojaus on oltava tiivis. Korvausilma lavalle saadaan purkuputken kautta. Lava on oltava vuorattu muoveilla, joilla purkujäte lavalla voidaan sulkea yhdeksi jätepakkaukseksi. Lavan ilma on puhdistettava siten, ettei lavalta ole mahdollista vapautua kuitupitoista ilmaa kun lava avataan muovien sulkemista varten. Lava on suljettava erikseen kuljetuksen ajaksi. Lava on merkittävä asbestista varoittavin merkinnöin.

Työn aikana syntyvää pölyä on hallittava kastelulla tai muilla keinoin.

Telineet on pestävä asbestityön jälkeen. Pesuvedet on johdettava hallitusti kohdista, joissa pesuvesien suodattaminen on mahdollista. Pesuveden suodattamiseen käytetty suodatin on kertakäyttöinen ja se on pakattava asbestijätteenä.

Jätteen pakkaamisen aikana syntyvää pölyä on hallittava kastelulla. Telinehupun sisällä oleva ilma on puhdistettava pitämällä alipaineistusta päällä kunnes jätteet on pakattu, telineet on pesty ja tilaaja on hyväksynyt tilan puhtaaksi. Asbestipitoisen julkisivupinnoitteen poistamisen jälkeen tilan puhtaaksi todentaminen voidaan tehdä katselmuksella.

Tilan puhtaaksi varmistaminen ei edellytä mittausta.

Krokidoliittipurkutyö;

Puhalletun ja massakrokidoliittiasbestin purku on tehtävä aina osastointimenetelmällä. Alipaineistuslaitteisto on mitoitettava siten, että mahdollistaa osaston alipaineistamisen vähintään 10 pascalin paine-erolla ympäröiviin tiloihin nähden.

Krokidoliittipurkutyössä hengitysilma on tuotettava paineilmalaitteesta, paineilmakompressorista tai esim. happipullosta.

Osastointi ja työstä syntyvä asbestijäte on varustettava krokidoliittiasbestista / sinisestä asbestista varoittavin merkinnöin.

Osastointiin on rakennettava kolmijakoinen sulkutunneli. Sulkutunneli on varustettava sisimmässä osassa jätteastialla ja vaateimurilla. Sulun keskimmaisessa osassa on oltava pesumahdollisuus. Sulun uloimmassa osassa on oltava naulakko pitovaatteiden ja muiden rakennustyössä edellytettyjen henkilösuojainten ja suojavaatteiden säilytystä ja vaihtoa varten. Tarvittaessa osastointi on varustettava erillisellä korvausilma-aukolla.

Krokidoliittia sisältävien asbestisementtilevyjen purku voidaan suorittaa vaaleiden asbestilaatujen tavoin.

Osastoinnin puhtaus on varmistettava mittauksella purkutyön jälkeen.

Kokonaisen rakennuksen purku;

Purettavassa rakennuksessa on tehtävä asbestikartoitus. Kartoituksessa asbestipitoisiksi todetut rakenteet ja muut materiaalit on poistettava edellä kuvatuilla menetelmillä asbestipurkuluvan omaavan yrityksen tai itsenäisen työnsuorittajan toimesta.

Osastointimenetelmällä tehtävän asbestipurkutyössä on mittauksella varmistettava tilan puhtaus.

Rakenteisiin ei saa jättää kartoituksessa asbestipitoisiksi todettuja materiaaleja.

Purkujätteeseen ei saa sekoittaa asbestipitoisia materiaaleja.

Rakenteista purkutyön aikana mahdollisesti esiin tulevat asbestipitoiset materiaalit on pyrittävä poistamaan luvan omaavan tahon toimesta ennen purkutyön jatkamista. Kun purkutyön aikana rakenteista tulee esiin asbestipitoisia materiaaleja, joiden poistaminen ei ole mahdollista esim. rakenteiden sortumisvaaran vuoksi, on purkutyötä jatkettava asbestipurkutyöluvan omaavan yrityksen toimesta.

Tällaisen rakenteen purkutyössä työalue on rajattava riittävässä laajuudessa ja asbestista varoittavat merkit on asetettava rakennuksen rajatun työalueen jokaiselle sivulle. Purkutyötä suorittavan koneen ohjaamon ilmanvaihto on varustettava HEPA-suodattimilla tai koneen kuljettajan on käytettävä asbestityöhön soveltuvaa suojavaatetta ja ilmaa ahtavaa kokonaamarilla varustettua hengityksensuojainta, jossa suodatin on luokkaa P3. Koneen kuljettajalle ja muille asbestityöntekijöille on varattava asbestityöhön soveltuva vaateimuri ja pesuvälineet.

Koneen kuljettajana on mahdollista olla muu henkilö kuin asbestipurkuluvan omaavan työnantajan työntekijä.

Asbestipitoinen purkujäte on pyrittävä erottamaan muusta purkujätteestä ja pakattava muovilla vuorattuun erilliseen lavaan. Pölyämistä on hallittava kastelulla. Asbestipitoinen purkujäte on suljettava lavalle asetetulla muovilla yhdeksi asbestijätepakkaukseksi. Lava on varustettava asbestista varoittavin merkinnöin ja lava suljettava erikseen asbestijätteen kuljetuksen ajaksi. Purkutyössä käytetty kone on siivottava asbestipurkutyöluvan omaavan tahon toimesta asbestipitoisen materiaalin käsittelyn jälkeen. Koneen suodattimet on vaihdettava koneen puhdistuksen yhteydessä ja pakattava asbestijätteeksi.

Koneellisen asbestipitoisen rakenteen purun yhteydessä syntyvää pölyä on hallittava kastelulla. Kastelua suorittaa purkuluvan omaavan yrityksen työntekijä suojautuneena asbestilta suojavaatteella ja ilmaa ahtavalla kokonaamarilla varustetulla hengityksensuojaimella, jossa suodatin on luokkaa P3.

Koneellinen purku voidaan tehdä asbestia sisältävään rakennukseen silloin kun rakenteen sortumavaaraa tai esim. putoamisvaaraa ei voida torjua rakenteellisilla toimenpiteillä. Koneellista purkua voidaan tehdä vain turvallisuuden edellyttämä määrä edellä kuvatun mukaisin suojuksin.

Silta- ja pihakansien asbestipurku;

Silta- ja pihakansien rakenteissa olevien asbestia sisältävien rakenteiden purku on tehtävä ensisijaisesti sääsuojarakenteen alla, alipaineistetussa tilassa. Silta ja pihakansien koneellisessa asbestipurkutyössä on noudatettava rakennuksen kokonaisena purkumenetelmän ohjetta.

Rikkinäisen asbestirakenteen korjaus;

Purkutyön työalueen ulkopuolella olevat rikkinäiset asbestimateriaalit on korjattava siten, ettei niistä ole mahdollista vapautua asbestia. Rikkinäisen asbestimateriaalin pinnoitus on asbestityötä joka on tehtävä osastointimenetelmällä. Rikkoutuneen asbestimateriaalin korjaustyössä, on osastoitavan alueen laajuus selvitettävä näytteenotolla ja tilat on siivottava siinä laajuudessa kuin asbestia on tiloissa levinnyt.

Asbestia sisältävän julkisivupinnoitteen pesu;

Asbestia sisältävän julkisivupinnoitteen pesu edellyttää asbestipurkuluvan silloin kun pesun tarkoituksena on irrottaa julkisivussa olevaa asbestipitoista maalia esim. hilseilevä maalipinnoite.

Painepesun on osoitettu irrottavan asbestisementtilevystä kuituja jo 50 barin paineella. Julkisivupinnoitteen pesu yli 50 barin paineella on asbestityötä ja edellyttää asbestipurkutyöluvan.

Asbestia sisältävien julkisivupinnoitteiden pesussa yli 50 barin paineella, työalueet on rajattava ja suojattava työstä aiheutuvan roiskeveden laajuudessa.

Asbestista varoittavat merkit on asennettava työalueen rajauksien jokaiselle sivulle. Maapinnat on suojattava siten, että suojuukset keräävät pesuveden ja sen mukana irtoavan asbestin.

Pesuvesi on pystyttävä johtamaan hallitusti suodattimen läpi viemäriin tai maastoon. Kun pesuvesi johdetaan maastoon, on johtamiskohdan pintamaa puhdistettava aina työn päätyttyä. Pintamaa on poistettava ja pakattava asbestijätteenä. Suojuukset on pestävä aina työn päättyessä. Suojuuksia ei saa jättää puhdistamattomina yli yön paikalleen.

Työssä on käytettävä pestävää hupullista suojavaatetta, sade-asua. Suojavaate pestään aina työn alueelta poistuttaessa. Työssä on käytettävä hengityksensuojainta, jossa kasvo-osa on vähintään puolinaamari ja jonka suodatin on vähintään luokkaa

P2. Suodattimet on tulpattava aina työn päätyttyä ja riisuttaessa hengityssuojain. Suodattimet ovat käytettynä asbestijätettä.

Alle 50 barin paineella tehty asbestia sisältävän hilseilemättömän pinnoitteen pesu, ei ole asbestityötä, eikä edellytä edellä kuvatun mukaisia suojauksia eikä asbestipurkulupaa. Tämä edellyttää, että materiaali ei silminnähdessä irtoa.

Muu menetelmä;

Teknisen kehityksen myötä asbestipurkutyössä voidaan käyttää muitakin kuin edellä mainittuja menetelmiä. Edellytyksenä on, että turvallisuus voidaan taata vähintään yhtä hyvin kuin käytettäessä sallittuja menetelmiä.

Purkutyötä harjoittavan toiminnanharjoittajan tulee kyetä näyttämään toteen, että käytettävä menetelmä on vähintään yhtä turvallinen kuin vakiintuneet purkutyömenetelmät.

13 §

Osastointimenetelmää koskevat lisävaatimukset

Edellä 12 §:n 2 momentin 1 kohdassa tarkoitettua osastointimenetelmää käytettäessä altistumisalue on asbestipölyn leviämisen estämiseksi erotettava ilmastollisesti muusta työympäristöstä vähintään viiden ja krokidoliittia purettaessa vähintään kymmenen pascalin paine-erolla. Paine-eron pysyvyyttä on seurattava laitteella, joka rekisteröi ja hälyttää haitallisesta paine-eron alittumisesta altistumisalueella.

Kulkuyhteys 1 momentissa tarkoitetulle altistumisalueelle on järjestettävä suluilla tai muulla luotettavalla tavalla siten, että asbestipitoisten aineiden, välineiden ja varusteiden käsittely, työntekijöiden puhdistautuminen ja muut toimenpiteet voidaan tehdä turvallisesti.

Ohje;

Osastointi ja sulkutunneli voidaan rakentaa työmaalla riittävän kestävästä muoviseinistä ja runkopuista tai vastaavista materiaaleista. Ilmankäsittelykoneet on ensisijaisesti pyrittävä sijoittamaan osaston ulkopuolelle. Rakenteet, pinnat tai esim. laitteet, joita ei pureta, on suojattava osastossa.

Osastointi on alipaineistettava ja varustettava alipaineen seurantaan tarkoitetulla laitteella.

Alipaineen seurantaan on käytettävä laitetta, joka rekisteröi ja hälyttää paine-eron haitallisesta muutoksesta.

Paine-ero osastossa, ympäröiviin tiloihin nähden, on oltava vähintään 5 pascalia. Krokidoliittipurkutyössä osaston paine-eron ympäröiviin tiloihin on oltava vähintään 10 pascalia.

Korvausilma osastoon johdetaan ensisijaisesti sulkutunnelin kautta. Sulun kautta tulevaa korvausilmaa ei saa tukkia kokonaan, vaikka osastointi olisi varustettu erillisellä korvausilmaukolla.

Osaston ja sulkutunnelin rakenne sekä varustelu on oltava sellainen, että ne estävät asbestikuitujen leviämisen osastosta kaikissa tilanteissa ilman, jätteen, työntekijöiden vaatetuksen, työvälineiden välityksellä tai muulla tavoin. Sulun kulkuaukkojen suojarakenteiden on sulkeuduttava tiiviisti alipaineistuksen vikaantuessa, esim. sähkökatkon seurauksena.

Osastointiin kulku on järjestettävä kolmijakoisen sulkutunnelin kautta. Sulun sisin osa on varustettava jäteastialla ja vaateimurilla. Vaateimuri on voitava käyttää, käynnistää ja sammuttaa sulun sisimmästä osasta käsin. Sulun keskimäinen osa on varustettava pesumahdollisuudella. Sulun uloin osa on varustettava naulakolla, pitovaatteiden ja muiden henkilösuojainten säilytystä varten. Sulun osien on oltava riittävän tilavat työntekijän puhdistautumiseen, pukeutumiseen sekä jätteiden poiskuljetukseen osastosta. Minimivaatimuksena sulkutilan koolle voidaan pitää n. 1m² / sulun osa ja korkeus vähintään 1,8m.

Altistumisalueelta poistuessaan työntekijät ensin imuroivat suojavaatteensa, riisuutuvat ja jättävät suojavaatteet sulussa olevaan jäteastiaan. Sulun keskimmaisessä osassa, joka on vielä likainen / altistumisvaarallinen osa, työntekijät pesevät henkilösuojainten ulkopinnat sekä jalkineiden pinnat. Sulun uloimmassa osassa, joka on jo puhdas osa, työntekijät voivat riisua hengityksensuojaimen ja pukeutuvat omiin suojavaatteisiinsa. Sulkutunneli on pidettävä purkutyön aikana kunnossa ja siistinä. Altistumisalueen alipaineen vaikutuksesta sulun läpi virtaa puhdasta ilmaa, joka puhdistaa sulkutilaa. Sulkutunnelin toimivuus ja puhtaus on merkittävä osa asbestipurkutyön turvallisuutta.

Mikäli sulkutunnelin tai muun suojauksen rakenne on poikkeava, tulee olla yhteydessä alueella toimivaltaiseen työsuojeluviranomaiseen. Tällöin on esitettävä riittävä perustelu poikkeavan suojauksen käyttöön sekä selvitys / suunnitelma käytettävästä menetelmästä ja sen suojausvaikutuksesta.

Työ poikkeavalla menetelmällä voidaan aloittaa vasta kun työsuojeluviranomainen on varmistunut menetelmän suojausvaikutusten riittävydestä ja kirjallisesti hyväksynyt menetelmän käyttämisen.

Osastointi on varustettava asbestista varoittavin merkinnöin. Krokidoliittia purettaessa on käytettävä krokidoliitista / sinisestä asbestista varoittavia varoitusmerkkejä.

14 §

Työvälineiden käyttö ja toimintakunnon varmistaminen

Työnantajan tulee varmistaa, että työntekijällä on asbestipurkutyöhön sopivat, vaatimustenmukaiset suojavaatteet ja muut henkilösuojaimet. Työntekijän hengitysilman asbestikuitupitoisuus ei saa ylittää 0,01 kuitua kuutiosenttimetrissä ilmaa.

Osastoidussa asbestipurkutilassa työntekijän on käytettävä puhallinkäyttöistä kokonaamaria. Krokidoliittia purettaessa työntekijän on käytettävä kokonaamaria, jossa hengitysilma tuotetaan paineilmalaitteella.

Hengityksensuojaimen tiiviys on tarkistettava ennen käyttöä. Lisäksi hengityksensuojaimen tiiviys on varmistettava suojaimen sisäpuolelta työntekijän hengitysilmaasta tehtävällä testillä vähintään kerran vuodessa.

Työnantajan tulee varmistaa, että ilmankäsittelylaitteiden suodattamien erotusaste on riittävä eikä työvälineistä pääse puhtaisiin tiloihin asbestipölyä yli 0,01 kuitua kuutiosenttimetrissä ilmaa.

Työvälineet on pidettävä säännöllisellä huollolla ja kunnossapidolla turvallisina. Työvälineet on puhdistettava käytön jälkeen ennen uudelleen käyttöön ottamista. Ilmankäsittelylaitteiden huoltokirjaan on merkittävä toimintakunnon varmistamiseksi tehdyt huollot ja muut toimenpiteet.

Työvälineiden valinnasta, käytöstä ja toimintakunnon varmistamisesta säädetään muutoin erikseen.

Ohje;

Asbestipurkutyössä käytettävien henkilösuojainten vaatimukset on esitetty ohjeessa 4 §:n kohdalla ja suojainten vaatimukset eri työmenetelmissä 12 §:n kohdalla (asbestipurkutyön työmenetelmät).

Hengityssuojainten tiiveyttä ja työntekijöiden henkilökohtaista asbestialtistumista on seurattava mittauksin. Altistumisen seurantamittaus on tehtävä jokaiselle työntekijälle vähintään kerran vuodessa.

Työntekijöiden henkilökohtaisen asbestialtistumisen seuranta on aloitettava mittauksin heti kun työntekijä aloittaa ensimmäistä kertaa asbestille altistavan työn.

Työntekijän asbestialtistumista on seurattava mittauksella altistumiseen vaikuttavien muutosten yhteydessä, esim. hengityssuojainten uusimisen tai niiden korjausten jälkeen.

Kun mittaustulokset osoittavat työntekijän hengitysilman kuitupitoisuuden ylittävän altistavan raja-arvon 0,01 kuitua, on altistumisen mahdollistavat puutteet korjattava heti ja ennen työntekijän käyttämistä asbestipurkutyössä. Korjausten suojausvaikutus on varmistettava aina uudella altistusmittauksella. Korjauksia ja mittauksia on jatkettava kunnes työntekijän altistuminen on estetty.

Vuokratyöntekijän osalta, käyttäjäyritys on velvollinen huolehtimaan siitä, että vuokratyöntekijän henkilökohtaisen asbestialtistumisen seuranta toteutuu samoin kuin muiden asbestipurkutyötä suorittavien työntekijöiden. Asbestipurkutyötä suorittavan työnantajan on huolehdittava, johtonsa ja valvontansa alaisessa työssä, käyttämänsä vuokratyöntekijän henkilökohtaisen asbestialtistumista seurannan toteutumisesta.

Mittaustuloksien analyysistä on aina laadittava lausunto. Lausunnossa on oltava myös mittaustulos suojaimen ulkopuolella olevasta pitoisuudesta tai ilmankäsittelykoneen imupuolelta erotuskyvyn määrittämiseksi. Lausunto on

säilytettävä ja oltava tarkastettavissa vähintään 2 vuotta mittauksen suorittamisajankohdasta.

Näytteenottoon on käytettävä sellaista suodatinta, joka kerää luotettavasti altistumisen arvioinnissa huomioitavat kuidut, esim. 0.2 mikronin polykarbonaattisuodatinta.

Näytteiden analysointi on tehtävä luotettavan tuloksen näytteestä antavalla menetelmällä. Luotettava tulos saadaan esim. elektronimikroskoopilla ja alkuaineanalyysointilaitteella. Mittauksen suorittajalta edellytetään ammatillista osaamista.

Edellä tarkoitetut mittaukset voidaan suorittaa sellaisilla partikkeleilla, jotka antavat luotettavan tuloksen hengityksen suojaimen riittävästä tiiveydestä tai asbestityössä käytettävän ilmankäsittelykoneen riittävästä erotuskyvystä.

Asbestityössä käytettävien ilmankäsittelylaitteiden on puhdistettava käsittelemänsä ilma eikä niissä saa olla vuotokohtia.

Työnantajan on seurattava asbestityössä käytettävien ilmankäsittelylaitteiden toimintakuntoa mittauksin.

Uuden ilmankäsittelylaitteen poistoilman puhtaus on varmistettava mittauksella heti ensimmäisessä asbestipurkutyökohteessa

Ilmankäsittelylaitetta vuokrattaessa työnantajan on varmistettava, että toimintakunnon varmistamiseksi tehtävä mittaus on suoritettu tai hänen on sovittava mittauksen suorittamisesta vuokraajan kanssa.

Poistoilman kuitupitoisuus ei saa ylittää 0,01 kuitua. Poistoilman kuitupitoisuuden ylittäessä 0,01 kuitua, kone on huollettava / korjattava ja korjausten suojausvaikutus on varmistettava mittauksella. Korjauksia ja mittauksia on tehtävä kunnes poistoilman kuitupitoisuus ei ylitä 0,01 kuitua kuitiosenttimetrissä.

Ilmankäsittelylaitteet on yksilöitävä mittauksessa tunnistetiedoin. Mittauksen yhteydessä on seurattava myös työilman kuitupitoisuutta. Koneiden mittaus on tehtävä olosuhteissa, jossa koneen läpi johdettavan ilman kuitupitoisuus on yli 0,01 kuitua.

Mittaustulokset on säilytettävä vähintään 2 vuotta koneen huoltotiedoissa.

Työvälineet on käytettävä huollossa ja puhdistuksessa riittävän usein työn suorittamisen aikana ja aina ennen uuteen purkutyökohteeseen siirtämistä. Ilmankäsittelykoneita ei saa siirtää suoraan asbestipurkutyömaalta toiselle asbestipurkutyömaalle.

Koneen käyttötuntimäärää on seurattava ja suodattimet on vaihdettava vähintään valmistajan ohjeen mukaisesti, tarvittaessa useammin. Mittaukset, huollot, puhdistukset, suodattimien vaihdot ja käyttötuntimäärät on merkittävä konekohtaiseen huoltokirjaan.

15 §

Altistumisalueen puhtauden varmistaminen ja jatkokäytön turvallisuus

Työnantajan on asbestipurkutyön suorittamisen jälkeen varmistettava, että altistumisalue on huolellisesti puhdistettu asbestista ja asbestipitoisesta materiaalista.

Tilojen puhdistuksen jälkeen työnantajan on varmistettava mittaamalla, ettei altistumisalueen ilmassa ole asbestia enempää kuin 0,01 kuitua kuutiosenttimetrissä ilmaa.

Purkutyön tehneen työnantajan ja työn tilanneen rakennuttajan on tehtävä yhteinen asiakirja, jossa todetaan tilan puhtaus ja jatkokäytön turvallisuuteen liittyvät havainnot.

Mitä tässä pykälässä säädetään työnantajasta, sovelletaan myös työturvallisuuslain 49 §:ssä tarkoitetulla yhteisellä työpaikalla toimivaan itsenäiseen työsuorittajaan.

Ohje;

Osastointimenetelmällä tehdyn purkutyön jälkeen, purkutilan pinnat on siivottava ja osaston ilma puhdistettava. Osaston puhtaus purkutyön jälkeen on varmistettava aggressiivisella ilmamittauksella, ennen osastoinnin ja sulkutilan purkamista. Tilassa ei saa olla päättämättömiä tai rikkinäisiä putkieristeitä tai pölyvässä muodossa olevia muita asbestimateriaaleja. Tilan ilman ja pintojen on oltava pölyttömiä.

Aggressiivisen ilmanäytteen kerääminen tehdään ilman huuhtelun jälkeen purkutilassa, jossa on alipaineistus päällä. Tilan pintoja harjataan, aina puhtaalla harjalla, kaksi kertaa. Harjaukertojen välissä on 20 minuutin tauko. Mittausaika on keskimäärin 45 minuuttia.

Keräävä suodatinlaite asetetaan 1,5 metrin korkeudelle lattiapinnasta, alipaineistajan eteen. Ilmaa kerätään suodattimen läpi noin 500 - 700 litraa. Näyte on kerättävä esim. 0.2 mikronin polykarbonaattisuodattimelle, luotettavan tuloksen saamiseksi. Mittauspaikan tiedot, mittausaika, mittauksen suorittaja ja kerätyt Ilmamäärät kirjataan, keräimen suodatin suljetaan ja toimitetaan analysoitavaksi. Analysointi tehdään ensisijaisesti luotettavimman tuloksen antavalla menetelmällä, esim. elektronimikroskoopilla ja siihen liitetyllä alkuaineanalysaattorilla.

Ilmamittauksen tuloksen analyysiraportin tuloksen osoittaessa ettei tilan asbestikuitupitoisuus ylitä 0,01 kuitua / cm³, voidaan osastointi purkaa ja tila luovuttaa tilaajalla. Kuitumäärän ylittäessä 0,01 kuitua, on tilat siivottava uudelleen ja tiloista on otettava uusi ilmamittaus.

Tilojen luovutuksesta on tehtävä asiakirja, johon on liitettävä tilan puhtaaksi osoittava ilmanäytteen analyysilausunto.

Mittauksen tekijältä edellytetään ammatillista osaamista näytteiden ottamiseen ja niiden arviointiin. Näytteiden ottoon, analysointiin ja arviointiin on tarvittaessa käytettävä ulkopuolista asiantuntijaa.

Purkutyön tilanteen rakennuttajan ja purkutyön suorittaneen työnantajan tai itsenäisen työsuorittajan on yhdessä täytettävä luovutusasiakirjaan ne tiedot, jotka vaikuttavat tilan jatkokäyttäjän turvallisuuteen, esim. tiloihin jääneet asbestipitoiset materiaalit. Tiedot on annettava myös kohteen päätoteuttajalle ja muille työpaikalla toimiville.

Rakennuttajan on kirjattava tiedot rakenteisiin jätetyistä asbestimateriaaleista myös tilan loppukäyttäjälle annettaviin käyttö-, huolto- ja kunnossapito-ohjeisiin. Rakennuttajalla tarkoitetaan henkilöä tai organisaatiota, joka ryhtyy rakennushankkeeseen tai muuta, joka ohjaa ja valvoo rakennushanketta taikka jos edellä mainittuja ei ole, tilaajaa.

16 §

Asbestikartoitus aluksella

Laivanisännän on huolehdittava, että aluksessa tehtävässä asbestikartoituksessa selvitetään ja merkitään aluksen asbestia sisältävät rakenteet.

Asbestikartoittajan on oltava perehtynyt asbestiin, aluksen rakenteisiin ja käytettäviin materiaaleihin.

Ohje;

Laivanisännän velvollisuus on huolehtia aluksella tehtävästä asbestikartoituksesta ja että asbestipitoiset alueet merkitään varoitusmerkillä. Laivanisännällä tarkoitetaan sellaista aluksen omistajaa, koko aluksen vuokraajaa tai muuta luonnollista tai oikeushenkilöä, joka joko yksinään tai yhdessä toisten henkilöiden kanssa käyttää tosiasiallista määräysvaltaa aluksella.

Laivanisännän on huolehdittava siitä, että aluksen työympäristö on turvallinen eikä aiheuta vaaraa laivaväen terveydelle. Aluksen asbestia sisältävät rakenteet, kuten lämpö-, palo- ja äänieristeet, pakoputkien ja kuumien putkien eristeet on merkittävä varoitusetiketillä. Jos aluksessa arvioidaan olevan asbestia, on laivatyön luonteesta johtuen asbestikartoitus käytännössä tehtävä aluksella kattavasti ennen sen ottamista käyttöön.

Asbestityöstä aluksella on muuten voimassa, mitä tässä asetuksessa säädetään. Suomalaisessa aluksessa ei yleensä ole asbestipitoisia rakenteita. Asbestia sisältävien materiaalien uudiskäyttö aluksilla on pääsääntöisesti kielletty ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyssä kansainvälisessä yleissopimuksessa (Solas-yleissopimus, SopS 11/1981).

Aluksella tehtävän asbestikartoituksen tekijän tulee olla perehtynyt asbestiin ja tuntee aluksen rakenteet ja niissä käytettävät materiaalit.

17 §

Ulkomaisella telakalla tehdyt asbestityöt

Jos aluksella on tehty asbestityötä ulkomaisella telakalla, laivanisännän on huolehdittava, että tilat, joissa asbestityötä on tehty ja joihin asbestipöly on saattanut levitä, puhdistetaan.

Tilojen puhdistuksen jälkeen laivanisännän on varmistettava mittaamalla, ettei altistumisalueen ilmassa ole asbestia yli 0,01 kuitua kuutiosenttimetrissä ilmaa.

Ohje;

Laivanisännän on huolehdittava ulkomaisella telakalla tehtyjen asbestitöiden yhteydessä siitä, että tilat, joissa asbestityötä on tehty ja joihin asbestipöly on voinut levitä, puhdistetaan riittävästi.

Laivanisännän velvollisuus on varmistaa puhdistuksen jälkeen mittaamalla se, ettei altistumisalueen ilmassa ole asbestia yli 0,01 kuitua kuutiosenttimetrissä ilmaa.

18 §

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 2016.

Tällä asetuksella kumotaan

- 1) valtioneuvoston päätös asbestityöstä (1380/1994)
- 2) valtioneuvoston päätös asbestityöstä annetun valtioneuvoston päätöksen soveltamisesta laivatyöhön (536/1988)
- 3) työsuojeluhallituksen päätös varautumisesta asbestityöhön aluksella (952/1989)
- 4) työsuojeluhallituksen päätös hyväksyttävistä asbestipurkutyössä käytettävistä menetelmistä ja laitteista (231/1989)