

Roope Airaksinen

ASBESTIPURKUTYÖN LAINSÄÄDÄNTÖ JA ASIAKIRJAT

Kandidaatintyö
Rakennetun ympäristön tiedekunta
Marraskuu 2020

TIIVISTELMÄ

Roope Airaksinen: Asbestipurkutyön lainsäädäntö ja asiakirjat (Legislation and documents for asbestos demolition work)

Kandidaatintyö

Tampereen yliopisto

Rakennustekniikka

Marraskuu 2020

Tässä tutkimuksessa on tutkittu asbestipurkutyötä säätelevää lainsäädäntöä, sekä sen asettamia velvoitteita asiakirjoille, ilmoituksille, luvulle ja kartoituksille. Tarkoituksena oli selvittää mitä tietoja kunkin asiakirjan tulee sisältää ja kuka on vastuussa sen laatimisesta. Tämän kandidaatintyön tarjoamia tietoja voivat hyödyntää asbestipurkutyöhön liittyvät eri osapuolet.

Tutkimus on kirjallisuustutkimus ja tärkeimmät lähteet olivat Suomen lait ja asetukset, sekä Rakennustiedon RT-kortisto. Lisäksi tietoa on kerätty muista alan tutkimuksista ja kirjallisuudesta, esimerkiksi ympäristöministeriön julkaisuista. Maantieteellinen raja on tehty Suomeen, koska valtioiden välinen lainsäädäntö vaihtelee asbestipurkutyön suhteen.

Tutkimus sisältää kolme päälukua. Ensimmäinen niistä käsittelee asbestia yleisesti rakentamisessa. Käydään läpi asbestin käytön yleisyyttä, asbestipitoisten rakennustarvikkeiden vaarallisuutta, sekä asbestin aiheuttamia terveyshaittoja.

Toinen luku tutkii asbestipurkutyön lainsäädäntöä. Siinä perehdytään lakeihin ja asetuksiin, jotka säätelevät asbestipurkutyötä. Lainsäädännöstä on kerätty sen velvoittamat asiakirjat asbestipurkutyöhön liittyen. Näitä asiakirjoja ja niiden sisältöä tarkastellaan tarkemmin tutkimuksen kolmannessa luvussa. Kolmannessa luvussa jokainen alaluku käsittelee yhtä asiakirjaa ja kertoo lainsäädännön sille asettamat velvoitteet, eli sen sisällön, ja sen laatimisesta vastuussa olevan tahon.

Avainsanat: asbesti, purkutyö, asbestilainsäädäntö

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	1
2. ASBESTI.....	2
2.1 Asbesti rakentamisessa	2
2.2 Asbestilaadut ja asbestipitoisten rakennustarvikkeiden vaarallisuus	2
2.3 Asbestin terveyshaitat	4
3. LAINSÄÄDÄNTÖ	6
3.1 Työturvallisuuslaki 738/2002 ja valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009.....	6
3.2 Laki eräistä asbestipurkutyötä koskevista vaatimuksista 684/2015	7
3.3 Valtioneuvoston asetus asbestityön turvallisuudesta 798/2015	8
3.4 Jätelaki 646/2011, laki jätelain muuttamisesta 410/2014 ja valtioneuvoston asetus jätteistä 179/2012	10
4. ASIAKIRJAT, LUVAT JA KARTOITUKSET.....	12
4.1 Asbestipurkutyölupa.....	12
4.2 Asbestikartoitus.....	13
4.3 Asbestipurkutyön ennakkoilmoitus	14
4.4 Turvallisuusasiakirja.....	15
4.5 Asbestipurkutyön turvallisuussuunnitelma.....	16
4.6 Asiakirja tilan käyttöönottamisesta asbestipurkutyön jälkeen.....	18
4.7 Asbestijätteen siirtoasiakirja	18
5. YHTEENVETO.....	20
LÄHTEET	21

1. JOHDANTO

Asbestipurkutyötä sisältyy useisiin nykyään korjattaviin tai purettaviin rakennuksiin, jotka on rakennettu aikana, jolloin asbestin käyttö on ollut yleistä. Suomessa asbestia on käytetty rakentamisessa 1910-1992 välisenä aikana yhteensä noin 300 000 tonnia. Kaikki asbestilajit ovat ohuita kemiallisesti ja mekaanisesti kestäviä kuituja, ja kuuluvat karsinogeenisyydeltään ensimmäiseen luokkaan. (RT 18-11246 2016, s. 1) Vaarallisuutensa vuoksi asbestipurkutyötä säädelään direktiiveillä, laeilla ja asetuksilla.

Tutkimukseni sisältää yhden pääkysymyksen, joka on "Mikä lainsäädäntö säätelee asbestipurkutyötä?". Alakysymyksinä tutkimuksessa pyritään vastaamaan myös kysymyksiin, mitä lupia ja kirjallista dokumentaatio lainsäädäntö velvoittaa asbestipurkutyöhön ryhtyvältä ja mitä näiden edellä mainittujen asiakirjojen tulee sisältää. Pääkysymykseen vastataan kolmannessa luvussa ja alakysymyksiin neljännessä luvussa. Tutkimusmenetelmänä on kirjallisuustutkimus. Tutkimuskysymyksiin etsitään vastauksia perehtymällä asbestipurkutyötä säätelevään Suomen lainsäädäntöön, sekä julkaistuun alan kirjallisuuteen.

Tämä tutkimus rajataan koskemaan Suomessa tapahtuvaa asbestipurkamista ja siihen vaikuttavaa lainsäädäntöä. Maantieteellinen rajaus on tehtävä, jotta työn laajuus pysyy relevanttina ja työ itsessään mahdollisimman hyödyllisenä Suomessa asbestipurkutyöhön ryhtyvälle taholle. Työn tarkoitus ei ole tutkia asbestipurkutyömenetelmiä, vaan rajautuu käsittelemään asbestipurkutyöhön liittyviä asiakirjoja, kuten tutkimuskysymyksistä käy ilmi. Tavoitteena tutkimuksella olisi kerätä tarvittava tieto helposti saataville lainsäädännön velvoittamista asiakirjoista asbestipurkutyöhön ryhtyvälle.

2. ASBESTI

2.1 Asbesti rakentamisessa

Asbesti on kuitumaisten silikaattimineraalien yleisnimi. Asbestille tyypillisiä ominaisuuksia ovat hyvä vetolujuus, emäksenkestävyys ja hyvä lämmönsietokyky. Asbestin kuiturakenteen hajoamislämpötila vaihtelee 600 °C ja 950 °C välillä. Asbesti toimii hyvin kosteuden- ja lämmöneristeenä, sekä ruiskutettuna vaimentaa jälkikaiuntaa. Asbestimateriaalit voidaan jakaa kahteen ryhmään, serpentiiniasbesteihin ja amfiboliasbesteihin. (RT 18-11246 2016, s. 2-3)

Halvan hinnan ja hyvien ominaisuuksien vuoksi asbestia on käytetty laajalti rakentamisessa. Asbesti on ollut teknisesti toimiva lujite esimerkiksi eristemassoissa, sementtituotteissa ja muovituotteissa. Myös liimoissa, maaleissa ja kiteissä asbestia on käytetty parantamaan niiden ominaisuuksia, kuten käsiteltävyyttä ja koossapysyvyyttä. Ainetta pidetään asbestipitoisena, jos asbestia on yli 1 % aineen painosta. Asbestituotteesta ei aina näy asbestilajille tyypillinen väri, jos asbesti on likaantunut tai sekoitettu muuhun aineeseen. (RT 18-11246 2016, s. 2-3)

2.2 Asbestilaadut ja asbestipitoisten rakennustarvikkeiden vaarallisuus

Kuten aikaisemmin todettu, asbesti on yleisnimi eräille kuitumaisille silikaattimineraaleille. Asbestilaaduilla on hieman erilaisia ominaisuuksia, minkä takia eri asbestilaatuja on käytetty hieman erilaisissa käyttötarkoituksissa. Asbesti voidaan esimerkiksi kutoa kankaaseen, jolla sitten vahvistetaan sementtiä tai muovia (Mäkelä 2019, s. 6). Taulukossa 1 on esitelty asbestilaadut nimeltä sekä lyhyt kuvaus niiden yleisimmistä käyttökohteista.

Taulukko 1: Asbestilaadut (RT 18-11246 2016, s 3).

Asbestilaatu:	Kuvaus:
Krokidoliitti	Tunnetaan myös nimellä sininen asbesti. Se on vaarallisimpana pidetty asbestityyppi. Sitä on käytetty ruiskutuseristeenä, paloneristeissä ja haponkestoja tarvitsevilla kohteilla. Suomessa krokidoliitin käyttö kiellettiin vuonna 1976.
Amosiitti	Tunnetaan myös nimellä ruskea asbesti. Käytetty eristeenä putkissa ja lämmityskattiloissa, sekoitettuna piimaan ja magnesiumkarbonaatin kanssa.
Antofyliitti	Tätä asbestilaatua on käytetty hapon- tai emäksenkestävyyttä vaativissa tuotteissa. Tällaisia tuotteita ovat esimerkiksi asbestipahvit, eristemassat, putkieristeet ja sementtimassat.
Krysotiili	Tunnetaan myös nimellä valkoinen asbesti. Käytetty tiivisteissä, kitkapinnoissa ja asbestisementtituotteissa.
Erioniitti	Kuitumainen silikaattimateriaali, joka luokitellaan asbestin kaltaiseksi aineeksi.
Tremoliitti ja aktioniitti	Ovat samanlaisia kemialliselta rakenteeltaan. Kumpikaan näistä asbestilaaduista ei esiinny kaupallisissa tuotteissa, mutta voivat esiintyä epäpuhtauksina muissa asbestilaaduissa ja mineraaleissa.

Asbestia on käytetty lukemattomissa rakennustarvikkeissa ja helpottamaan altistumisvaaran tunnistamista asbestipitoiset rakennustarvikkeet on luokiteltu niiden vaarallisuuden mukaan. Vaarallisuus perustuu siihen, kuinka helposti asbestia vapautuu ilmaan rakennustarvikkeesta. Alla olevassa taulukossa 2 on esitetty luokitusten merkintätavat ja kuvaus, siitä milloin merkitty rakennustarvike on vaarallinen. (RT 18-11247 2016, s. 2)

Taulukko 2: Asbestimateriaalien vaarallisuus (RT 18-11247 2016, s. 2).

Luokitus:	Kuvaus:	
*	Altistumisvaara tarviketta purettaessa	Rakennustarvikkeet ovat vaarattomia normaalikäytössä ja aiheuttavat altistumisvaaran vain purettaessa.
**	Suuri altistumisvaara tarviketta purettaessa	Rakennustarvikkeet ovat vaarattomia normaalikäytössä, mutta aiheuttavat suuren asbestialtistumisvaaran purettaessa.
***	Altistumisvaara, jos tarvikkeeseen kohdistuu mekaaninen rasitus	Rakennustarvikkeet ovat vaarallisia käyttötilanteissa. Vaarallisuus perustuu tarvikkeesta vapautuvaan asbestipitoiseen pölyyn sen rikkoutuessa, kolhiintuessa ja hioutuessa.
***!	Krokidoliittiasbesti, aina altistumisvaara	Paljas ruiskutettu krokidoliittiasbesti aiheuttaa aina asbestialtistumisen. Vaarallisuus perustuu suureen pölyävyyteen ja krokidoliittipölyn katsotaan jo työvaiheen aikana joutuneen kaikille pinnoille.

2.3 Asbestin terveyshaitat

Asbestipitoista materiaalia kolhittaessa, hangattaessa tai työstettäessä asbestikuituja voi vapautua ilmaan. Hengitysilman mukana ne voivat päästä keuhkoihin ja muualle kehoon aiheuttamaan sairauksia. Asbestikuidut ovat biologisesti liukenemattomia, eli ne eivät poistu kehon normaalien suojausmekanismien avulla. Asbesti ei ole ainoastaan purkutyöntekijöiden ongelma, vaan myös tietämätön kiinteistön käyttäjä voi altistua asbestille. (Ekman 2011, s. 5)

Asbesti on karsinogeeni, ja altistuminen kaikenlaisille asbestikuiduille voi aiheuttaa syöpää, mutta suurimman riskin aiheuttaa krokidoliitti. Ensisijainen tavoite on välttää asbestipölylle altistuminen. Mitä suurempi altistuminen on, sitä suurempi riski asbestisyöpiin sairastumiselle on. Ei tiedetä altistumistasoa, jonka alapuolella syöpäriski ei ole kohonnut. Asbestin aiheuttamat sairaudet ilmenevät yleensä yli kymmenen vuoden viiveellä, ja aikaa altistumisesta sairastumiseen voi kulua jopa yli 40 vuotta. Suomessa on elossa 50 000–60 000 asbestityöntekijää ja vuosittain todetaan yli 500 asbestisairautta, joista noin 150 on syöpiä. (Huuskonen et al. 2009)

Asbesti voi aiheuttaa useita erilaisia sairauksia hengityselimistöön. Asbestin aiheuttamia syöpiä ovat keuhkosyöpä, keuhkopussin ja vatsakalvon syöpä eli mesotelioma, kurkunpäänsyöpä ja munasarjasyöpä. Muita sairauksia ovat keuhkokudoksen sidekudoslisiä eli

asbestoosi, eksudatiivinen keuhkopussintulehdus ja keuhkopussin muutokset. Erityisesti mesoteliooma voi aiheutua vain muutaman päivän tai viikon voimakkaasta altistumisesta asbestille. Tupakointi asbestialtistuksen kanssa nostaa keuhkosyövän riskin jopa 50-kertaiseksi normaaliin verrattuna, ja jopa 20 %:lla asbestityöntekijöistä on havaittavissa asbestoosia. (Huuskonen et al. 2009)

Nykyisin työterveyshuolto tekee määräaikaistarkastuksia asbestityöntekijöille kolmen vuoden välein sairauksien torjumiseksi ja seulomiseksi. Asbestisairauksien pitkän latenssian takia tulee terveystarkastuksia tehdä myös altistumisen loputtua. Laadukkaalla seurannalla parannetaan ammattitautien varhaista diagnostiikkaa sekä turvataan ammattitautipotilaiden sosiaalilääketieteellisiä etuuksia. Uusilla röntgenkuvausta herkemmillä menetelmillä voidaan todeta entistä paremmin varhaisvaiheen muutoksia keuhkoissa. (Huuskonen et al. 2009)

3. LAINSÄÄDÄNTÖ

3.1 Työturvallisuuslaki 738/2002 ja valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009

Työturvallisuuslain (738/2002) tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja ennalta ehkäistä työtapaturmia ja ammattitauteja. Lakia sovelletaan työsopimuksen perusteella tehtävään työhön sekä virkasuhteessa tai siihen verrattavissa olevaan julkioikeudellisessa palvelussuhteessa tehtävään työhön. Laki velvoittaa oikeussuhteen osapuolina olevia työnantajaa ja työntekijää sekä johdon ja valvonnan alaista työvoimaa. (TyöturvL 738/2002)

Työnantaja on tarpeellisilla toimenpiteillä velvollinen huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Työnantajan on riittävän järjestelmällisesti selvítettävä ja tunnistettava työstä ja työolosuhteista aiheutuvat vaaratekijät, sekä hänen on suunniteltava työolosuhteiden parantamiseksi tarvittavat toimenpiteet, niin että vaara- ja haitte tekijät estetään, poistetaan tai korvataan vähemmän vaarallisilla. Jos työnantajalla ei ole toimintaan tarvittavaa riittävää asiantuntemusta on käytettävä ulkopuolisia asiantuntijoita. Jos vaarojen arvioinnin osoittaessa erityistä tapaturman tai sairastumisen vaaraa, saa tällaista työtä tehdä vain siihen pätevä työntekijä. Työnantajan tulee myös antaa riittävät tiedot selvityksissään saamista haitta- ja vaaratekijöistä työntekijälle. (TyöturvL 738/2002)

Rakennushankkeessa rakennuttajan, suunnittelijoiden, työnantajan ja työntekijän on kunkin osaltaan huolehdittava, ettei työstä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville, tai muille työn vaikutuspiirissä oleville henkilöille. Rakennuttajan on nimettävä hankkeen vaatavuutta vastaava pätevä turvallisuuskoordinaattori, jonka tehtävä on rakentamisen turvallisuutta koskevassa suunnitellussa. (VNa 205/2009)

Rakennuttajan on laadittava turvallisuusasiakirja hankkeen suunnittelua ja valmistelua varten ja huolehdittava, että asiakirjan tiedot ovat ajan tasalla. Rakennuttajalla on vastuu asiakirjan täytännön seurannasta. Pää toteuttajan on otettava huomioon turvallisuusasiakirjan tiedot rakennustöiden työturvallisuutta koskevassa suunnittelussa, sekä esitettävä rakennuttajalle tarpeelliset muutokset turvallisuusasiakirjaan työn edistymisen mukaisesti. (VNa 205/2009)

3.2 Laki eräistä asbestipurkutyötä koskevista vaatimuksista 684/2015

Laki eräistä asbestipurkutyötä koskevista vaatimuksista (684/2015) säättää asbestipurkutyöntekijän pätevydestä, asbestipurkutyöluvasta ja niihin liittyvistä rekistereistä. Laki tuli voimaan 1.1.2016. Asbestipurkutyöllä tarkoitetaan asbestia sisältävien rakenteiden ja teknisten järjestelmien purkamista ja poistamista, sekä muuta vastaavaa purkamiseen liittyvää työtä, jossa voidaan altistua asbestipölylle. Lain (684/2015) noudattamista valvovat työsuojeluviranomaiset. (Laki 684/2015)

Asbestipurkutyöhön saa käyttää vain henkilöä, jolla vaadittu pätevyys. Pätevyysvaatimuksena asbestipurkutyöntekijälle on soveltuva ammattitutkinto tai sen osa. Asbestipurkutyöntekijän täytyy myös olla rekisteröityneenä asbestipurkutyöhön pätevistä henkilöistä pidettävään rekisteriin, jota lupaviranomainen pitää työsuojelun valvontaa ja edistämistä varten. Rekisteriin tallennetaan henkilön nimi, syntymäaika, rekisteröintinumero sekä ammattitutkinto tai sen soveltuvan osan suorittamispäivämäärä. (Laki 684/2015)

Asbestipurkutyötä saa tehdä luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö, joka on saanut siihen luvan. Asbestipurkutyölupaa haetaan lupaviranomaisena toimivalta työsuojeluviranomaiselta. Lupaviranomainen myöntää luvan luonnolliselle henkilölle, joka on 18 vuotta täyttänyt. Henkilö ei ole konkurssissa ja jonka toimintakelpoisuutta ei ole rajoitettu, eikä hänelle ole määrätty edunvalvojaa. Lupaa hakeva henkilö ei myöskään saa olla määrätynä liiketoimintakieltoon tai väliaikaiseen liiketoimintakieltoon, ja hänen aikaisempi toimintansa työturvallisuusmääräysten noudattamisen osalta ei saa osoittaa hakijaa sopimattomaksi harjoittamaan luvanvaraista toimintaa. Lupaa hakevalla henkilöllä täytyy olla luvanvaraisessa työssä käytettävään turvalliseen asbestipurkuun tarvittavat laitteet ja välineet sekä niiden huoltotilat. (Laki 684/2015) Oikeushenkilölle lupa myönnetään, jos sen hallintoon kuuluvat henkilöt ja toimitusjohtaja, sekä avoimessa yhtiössä yhtiömiehet ja kommandiittiyhtiössä vastuunalaiset yhtiömiehet täyttävät edellä mainitut edellytykset, mutta asbestipurkutyöhön tarvittavia laitteita, välineitä ja huoltotiloja ei heiltä edellytetä. Oikeushenkilön itsensä tulee täyttää vaatimus tarvittavista laitteista, välineistä ja huoltotilasta, sekä hänen aikaisempi toimintansa työturvallisuusmääräysten noudattamisen osalta ei osoita hakijaa sopimattomaksi luvanvaraiseen toimintaan. (Laki 684/2015)

Asbestipurkutyölupa peruutetaan viranomaisen toimesta, jos hakemuksessa on annettu virheellisiä tietoja, jotka ovat olennaisesti vaikuttaneet luvan myöntämiseen. Lupa peruutetaan myös, jos luvan myöntämisen edellytykset eivät enää täyty, luvanvaraisessa toiminnassa on rikottu lakia, tai asbestijätteen hävittämistä koskevia säädöksiä ja määräyksiä

on rikottu. Lupaviranomainen voi asettaa luvanhaltijalle määräajan havaittujen puutteiden tai laiminlyöntien korjaamiseksi. (Laki 684/2015)

Asbestipurkutyölupaa ei tarvita lyhytkestoisiin huoltotöihin, joiden yhteydessä ei käsitellä murenevia asbestimateriaaleja, tai hyvässä kunnossa olevien asbestia sisältävien materiaalien kapselointiin ja päällystämiseen. Ilman asbestipurkutyölupaa voidaan myös tehdä asbestikartoitus ja ottaa näytteitä. (Laki 684/2015)

Laissa 684/2015 säädetään lupaviranomaisen pitämästä asbestipurkutyöluparekisteristä. Asbestipurkutyöluvista pidetään rekisteriä työsuojelun edistämiseksi, sekä luvanhaltijan toiminnan valvontaa varten. Asbestipurkutyöluvan haltijalle annetaan rekisteröintinumero rekisteriin merkitsemisen yhteydessä. Tähän rekisteriin tallennetaan luvanhaltijan nimi tai toiminimi, yhteystiedot, yritys- ja yhteisötunnus, kotipaikka, rekisteröintinumero, luvan myöntämispäivämäärä, voimassaoloaika ja peruuttaminen. (Laki 684/2015)

3.3 Valtioneuvoston asetus asbestityön turvallisuudesta 798/2015

Valtioneuvoston asetus asbestityön turvallisuudesta 789/2015 koskee asbestityötä ja astui voimaan 1.1.2016. Asetuksessa 798/2015 tarkoitetaan asbestilla seuraavia kuitumaisia silikaatteja: aktinoliittiasbesti, amosiittiasbesti, antofylliittiasbesti, krysotiili, krokidoliitti, tremoliittiasbesti ja erioniitti. Asbestipurkutyöllä tarkoitetaan asbestia sisältävien rakenteiden tai teknisten järjestelmien purkamista ja muuta vastaavaa purkamista, poistamista, suojausta ja siivoamista, jossa voidaan altistua asbestipölylle. (VNa 798/2015)

Työturvallisuuslaki (738/2002) velvoittaa työnantajaa selvittämään ja arvioimaan asbestipölylle altistumisen vaaraa. Työnantajan on huolehdittava, että asbestityö tehdään siten, että työntekijän altistuminen asbestille on vähäisempää, kuin Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 200/148/EY 8 artiklassa säädetty raja-arvo, joka on 0,1 kuitua kuutiosenttimetrissä hengitysilmaa kahdeksantunnin keskiarvona. Asbestille altistumista arvioitaessa huomioidaan 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. Säännöllisin väliajoin tehtävin dokumentoitavien mittauksin työnantajan tulee varmistaa, ettei altistuksen raja-arvoa ylitetä. Mittaukset tulee toteuttaa niin, että näytteet edustavat työntekijöiden henkilökohtaista altistumista asbestipölylle. (VNa 798/2015)

Asetuksen (798/2015) mukaan rakennuttajan tai muun, joka ohjaa tai valvoo rakennushanketta, johon voi sisältyä asbestipurkutyötä on huolehdittava asbestikartoituksen tekemisestä. Tämä tarkoittaa, että asbestikartoitus on tehtävä kaikkiin rakennuksiin ennen purkutöiden aloittamista, jotka on rakennettu ennen asbestin käytön kieltämistä vuonna 1994. Asbestin käyttöönotto kiellettiin 1.1.1994 alkaen (Laki 852/1992). Asbestikartoituksessa paikallistetaan purettavassa kohteessa oleva asbesti, selvitetään asbestin ja sitä sisältävien materiaalien määrä ja laatu, sekä selvitetään rakenteissa olevan asbestin ja sitä sisältävien materiaalien pölyävyys. Asbestikartoituksen tekijältä edellytetään riittävää perehtyneisyyttä asbestiin, sen esiintymiseen ja rakenteiden purkamiseen. Asbestikartoitus on dokumentoitava ja luovutetaan asbestipurkutyöhön ryhtyvälle. (VNa 798/2015)

Alue, jolla asbestille voi altistua, on selvästi rajattava ja osoitettava varoitusmerkinnöin. Altistumisalueella on käytettävä asbestityön edellyttämiä suojavaatteita ja muita henkilösuojaimia. Altistumisalueelle eivät saa päästä muut kuin asbestityön tekemiseen välttämättömät henkilöt. Asbestin kulkeutuminen altistumisalueen ulkopuolelle on estettävä. Asbesti pitoiset välineet ja varusteet tulee pakata ja merkitä niin ettei niistä aiheudu vaaraa, sekä työntekijöiden on puhdistauduttava asbestipölystä altistumisalueelta poistuesaan. Valtioneuvoston asetuksessa myös edellytetään erillistä huoltotilaa, jossa työvälineitä voidaan kunnossapitää ja huoltaa. (VNa 798/2015)

Asbestipurkutyöhön ryhtyvän työnantajan on tehtävä asbestipurkutyötä varten työturvallisuuslaissa velvoitettu kirjallinen turvallisuussuunnitelma työn vaarojen selvittämiseksi, jossa käy ilmi tarpeellisessa laajuudessaan työn ja työympäristön turvallisuuden varmistamiseksi tehtävät toimenpiteet altistuksen arvioimiseksi, vähentämiseksi ja seurannaksi. Turvallisuussuunnitelma on annettava tiedoksi asbestipurkutyöhön osallistuville työntekijöille ja työn vaikutuspiirissä oleville. Työnantajan nimeämän työnjohtajan on jatkuvasti seurattava turvallisuussuunnitelman toteutumista. (VNa 798/2015)

Työnantajan tai itsenäisen työsuorittajan tulee ilmoittaa asbestipurkutyölupaa edellyttävästä asbestipurkutyöstä etukäteen alueellisesti toimivaltaiselle työsuojeluviranomaiselle. Ilmoituksen on oltava kirjallinen ja toimitettava seitsemän päivää ennen työn aloittamista, mikäli mahdollista. (VNa 798/2015)

Työnantajan on asbestipurkutyön valmistuttua varmistuttava siitä, että altistumisalue on puhdistettu asbestista ja asbestipitosiasta materiaalista. Mittaamalla on varmistettava, ettei altistumisalueen ilmassa ole asbesti enempää kuin 0,01 kuitua kuutiosenttimetrissä

ilmaa. Purkutyön tehneen työnantajan ja työn tilanneen on tehtävä tilan käyttöönottamisesta yhteinen asiakirja. Siinä on todettava tilan puhtaus ja jatkokäytön turvallisuuteen liittyvät havainnot. (VNa 798/2015)

Valtioneuvoston asetuksen (798/2015) mukaan asbestipurkutyö voidaan suorittaa viidellä erilaisella menetelmällä, tai niiden lisäksi teknisen kehityksen mahdollistamalla tavalla, jolla saavutetaan vastaava turvallisuustaso, kuin esitellyillä menetelmillä. Nämä viisi eri menetelmää ovat osastointimenetelmä, purkupussimenetelmä, kokonaisena irrottaminen, upotusmenetelmä ja märkäpurku. Mikäli purettava rakenne sisältää krokidoliittia tai materiaalin asbestipitoisuudesta ei ole varmuutta, tulee purkutyö suorittaa osastointimenetelmällä. Osastointimenetelmässä purkutyö tehdään altistusalueelle, joka on ilmastollisesti erotettu muusta työympäristöstä. Lisäksi asbestipurkutyö on aina tehtävä siten, että asbestipölyä muodostuu mahdollisimman vähän ja syntynyt pöly poistetaan syntymiskohteessaan. (VNa 798/2015)

3.4 Jätelaki 646/2011, laki jätelain muuttamisesta 410/2014 ja valtioneuvoston asetus jätteistä 179/2012

Jätelaki 646/2011 velvoittaa toiminnanharjoittaman pitämään kirjaa toiminnassaan syntyvästä jätteestä, jos sitä syntyy yli 100 tonnia vuodessa tai toiminnassa syntyy vaarallista jätettä. Tämä velvoittaa pitämään kirjaa asbestipitoisesta purkujätteestä. Kirjanpidosta on käytävä ilmi syntyneen jätteen määrä, laatu, alkuperä, toimituspaikka ja tiedot kuljetuksesta. Kirjanpitotietoja on säilytettävä kuuden vuoden ajan. (Laki 646/2011)

Jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja vaarallisesta jätteestä, johon myös asbestipurkujäte lukeutuu. Siirtoasiakirjassa on oltava valvonnan ja seurannan kannalta tarpeelliset tiedot jätteen laadusta, määrästä ja alkuperästä. Jätteen haltijan on huolehdittava, että siirtoasiakirja on mukana jätteen siirron aikana ja että se annetaan jätteen vastaanottajalle. Jätteen haltijan ja vastaanottajan on säilytettävä siirtoasiakirjaa kolmen vuoden ajan. Siirtoasiakirjan laiminlyöjä on velvollinen maksamaan laiminlyöntimaksun. (Laki 410/2014)

Asbestijätteen haltijan on huolehdittava, että toiminnassa syntyvä asbestijäte kerätään ja kuljetetaan viivytyksettä käsittelyyn erillään muusta jätteestä. Asbestijätteen säilyttämisessä ja kuljettamisessa on käytettävä tiiviisti suljettavia ja kestäviä pakkauksia, joiden merkinnöistä käy ilmi, että ne sisältävät asbestia, eivätkä ne saa aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle. Asbestia sisältäviä jätepakkauksia on käsiteltävä varovasti niiden rikkoontumisen ehkäisemiseksi. Asbestijätteen siirrosta on aina tehtävä siirtoasiakirja.

(VNa 179/2012) Vaarallisten jätteiden keräysastiat täytyy merkitä lainsäädännön edellyttämällä varoitusmerkinnöillä ja pääsääntöisesti säilytettävä lukittavassa ja paloturvallisessa tilassa (RT 69-11183 2015, s. 11).

4. ASIAKIRJAT, LUVAT JA KARTOITUKSET

4.1 Asbestipurkutyöluja

Asbestipurkutyöluja haetaan kirjallisesti, tai sähköisellä hakemuksella Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston työsuojelun vastuualueelta. Ennen luvan myöntämistä aluehallintoviraston työsuojelun vastuualue suorittaa työsuojelutarkastuksen. Tarkastuksessa selvitetään, että onko hakijalla käytössään asbestipurkutyöhön sopivat laitteet, varusteet ja niiden huoltamiseen tarvittavat tilat. Jos hakemus on puutteellinen, pyytää lupaviranomainen hakijaa täydentämään hakemusta. Mikäli puutteellisista kohdista pyydettyjä lisäselvityksiä ei toimiteta annettuun määräaikaan mennessä, tehdään lupahakemuksesta kielteinen päätös. Voimaan astuessaan asbestipurkutyöluja on valtakunnallinen. (Ratu TT 16-01195 2016, s.1) Asbestipurkutyöluja ei tarvita muutamiin laissa (684/2015) esiteltyihin työsuorituksiin.

Asbestipurkutyöluja myönnetään määräaikaisena kolmeksi vuodeksi uudelle toimijalle. Tämän määräajan jälkeen luja uusitaan hakemuksesta ja myönnetään toistaiseksi voimassa olevana, mikäli asbestipurkutoiminta on ollut asianmukaisesti hoidettua ja vakiintunutta. Asbestipurkutyölupahakemuksen käsittelystä peritään valtioneuvoston asetuksen aluehallintovirastojen maksuista 2019 ja 2020 (1244/2018) mukainen 700 euron suuruinen maksu lupaviranomaisen toimesta. Myös kielteisen päätöksen saaneesta lupahakemuksesta peritään kyseinen 700 euron maksu. (VNa 1244/2018; Ratu TT 16-01195 2016, s. 1)

Asbestipurkutyöluja voidaan myöntää luonnolliselle henkilölle tai oikeushenkilölle. Vaatimukset luvan saamiseksi luonnolliselle henkilölle ja oikeushenkilölle on esitetty laissa (684/2015). Asbestipurkutyöluja haettaessa hakijan yhteystietoihin merkitään hakijan henkilötunnus tai y-tunnus. Hakemukseen liitetään myös hakijan henkilötiedot. Osakeyhtiölle luja haettaessa on liitettävä toimitusjohtajan ja hallintoelimiin kuuluvien henkilötiedot, kommandiittiyhtiössä vastuunalaisten yhtiömiesten henkilötiedot, ja avoimessa yhtiössä yhtiömiesten henkilötiedot. Tarvittavat henkilötiedot ovat nimi ja henkilötunnus. (Ratu TT 16-01195 2016, s. 1)

Asbestipurkutyölujan hakijalla on oltava tarvittavat laitteet ja välineet osastointimenetelmällä suoritettavaan asbestipurkutyöhön. Hakijalla on oltava käytössään alipaineistuslaitteisto, esierottimella varustettu kohdepoistojärjestelmä, pölynimuri vaatteiden ja laitteiden puhdistamiseen ja paine-eron seurantaan hälyttävä ja rekisteröivä laite. Kohteen

laajuudesta riippuen käytössä on oltava riittävästi henkilökohtaisia suojaimia. Hakemuksessa on käytävä ilmi merkittävät tiedot välineistä ja laitteista. Kaikkien henkilökohtaisten suojainten on oltava CE-merkittyjä. Mikäli luvan hakija ei itse omista tarvittavia välineitä ja laitteita, on hakemukseen liitettävä sopimus välineiden vuokraamisesta. (Ratu TT 16-01195 2016, s.2; Ratu 82-0347 2009, s. 12)

Asbestipurkutyöluvan saamiseksi hakijalla on oltava käytössään lain (684/2015) edellyttämä erillinen ilmankäsittelylaitteiden huoltotila. Huoltotilan tulee olla alipaineistettavissa ja hakijalla on oltava tilan puhdistamiseen tarvittavat välineet. Sopivan huoltotilan vaatimuksina sen on oltava lujarakenteinen, sisällettävä vesipisteen, oltava vesipesun kestävä, sekä kulku on järjestettävä kolmijakoisen sulkutilan kautta. Asbestipurkutyölupahakemukseen on liitettävä selvitys huoltotilan soveltuvuudesta asbestityöhön. Laitehuolto on myös mahdollista järjestää asbestitöihin valtuutetun yrityksen kanssa huoltosopimuksella. Tällaista menettelyä käytettäessä on asbestipurkutyölupahakemukseen liitettävä kyseinen huoltosopimus ja selvitys tilan soveltuvuudesta. (Ratu TT 16-01195 2016, s. 2-3)

4.2 Asbestikartoitus

Korjaus- ja purkuhankkeissa on aina selvitettävä sisältääkö korjattavat, tai purettavat rakenteet asbestia. Asbestikartoitus tarkoittaa asbestin ja asbestipitoisten materiaalien paikallistamista rakenteista. Rakennuttajan, tai muun, joka valvoo rakennushanketta, on huolehdittava asbestikartoituksen tekemisestä. (RT 18-11247 2016, s. 2; Vna 798/2015) Yleensä kohteeseen tehdään samalla asbesti- ja haitta-ainekartoitus. Kartoituksen tulee kattaa koko purkukohteena oleva rakennus tai sen osa, eikä tutkimusta saa rajata kustannussyistä. (Lehtonen 2019, s. 18)

Asbestikartoitus on tärkeä osa turvallisuussuunnittelua ja se on osa rakennuttajan laatimaa turvallisuusasiakirjaa. Asbestikartoituksesta saatua tietoa voidaan hyödyntää tarjouspyynnössä, kustannusarviossa ja urakkasopimuksessa. Asbestikartoituksen tekemistä ei lueta lain eräistä asbestipurkutyötä koskevia vaatimuksia (684/2015) alaiseksi, joten sen tekemiseen ei tarvita asbestipurkutyölupaa. Asbestikartoitusta tehtäessä on kuitenkin noudatettava muita asbestityönturvallisuuteen liittyviä säädöksiä. (RT 18-11247 2016, s.2)

Asbestikartoituksessa asbestikartoittaja paikallistaa asbestin, selvittää sen laadun ja määrän. Kartoitus aloitetaan käymällä läpi kohteesta olemassa olevat asiakirjat. Asbes-

tikartoituksen kannalta olennaisia asiakirjoja ovat: kaikki työselostukset, arkkitehdin piirustukset, rakennesuunnittelijan piirustukset, LVIS-piirustukset ja muut urakka-asiakirjat. Asbestikartoitukseen kuuluu myös kiinteistössä tehtävä katselmus, jolloin kartoittaja tekee muistiinpanoja, valokuvaa ja ottaa näytteitä suunnitelluista pakoista. Katselmuksessa on varauduttava tekemään rakenneavauksia asbestipitoisten materiaalien havaitsemiseksi. Jos asbestipitoisuudesta ei saada varmuutta, otetaan materiaalista, tai rakenteesta näyte laboratoriotutkimukseen. Asbestin tunnistaminen ja laadun määrittäminen vaatii yleensä näytteiden ottoa ja laboratorioanalyysia. (RT 18-11247 2016, s. 2-3)

Asbestikartoittaja tekee asbestikartoituksesta asbestikartoitusraportin. Raportissa kerrotaan, että mitä on tutkittu, mistä on tutkittu ja mitä on löydetty mistäkin. Raporttiin liitetään myös valokuvia kohteesta ja havaintopaikoista, sekä luettelo asbestia sisältävistä rakenteista ja materiaaleista. Raporttiin voidaan myös sisällyttää ohjeita purku-urakan valvonnasta ja ohjeita turvallisen purun tekemisestä. (RT 18-11247 2016, s. 4)

Asbestikartoittajan pätevyyttä ei ole säädelty tutkinnolla taikka koulutuksella. Asbestikartoituksen tekijältä kuitenkin edellytetään riittävää perehtyneisyyttä asbestiin ja asbestipitoisiin materiaaleihin, rakenteiden purkamiseen, sekä suunnitellun kartoituksen laadun ja laadun edellyttämää ammatillista osaamista. Keskeisimpänä taitona asbestikartoittajalle on asbestimateriaalien tunnistaminen olemassa olevista rakenteista ja käytöstä poistuneista rakennusmateriaaleista. Asbestikartoittajan tehtävä on asbestikartoituksen suunnittelu ja toteutus. Suomessa VTT Expert Services Oy myöntää henkilösertifikaatteja asbesti- ja haitta-aineasiantuntijoille, mutta se ei kuitenkaan ole edellytys asbestikartoittajalle. (RT 18-11247 2016, s.2)

4.3 Asbestipurkutyön ennakoilmoitus

Valtioneuvoston asetus asbestiyönturvallisuudesta (798/2015) määrää, että työnantajan tai itsenäisen työsuorittajan tulee ilmoittaa asbestipurkutyöstä etukäteen alueellisesti toimivaltaiselle työsuojeluviranomaiselle. Ennakoilmoitus on tehtävä kirjallisesti, ja mikäli mahdollista vähintään seitsemän päivää ennen työn aloittamista. (Ratu TT 04-01169 2015, s. 1; VNa 798/2015) Ennakoilmoitus helpottaa viranomaisvalvonnan kohdistamista, kun hankkeen toteutusaikataulu tulee myös viranomaisen tietoon (Lehtonen 2019, s. 37) Asbestipurkutyön ennakoilmoituksen tulee sisältää alla olevassa taulukossa 3 esitetyt tiedot (VNa 798/2015).

Taulukko 3: Asbestipurkutyön ennakoilmoitukseen ja sen mahdolliseen päivitykseen kirjattavat tiedot. (Mäkelä 2019, s. 18; VNa 798/2015)

1.	Työn luonne, työn alkamisaika ja todennäköinen kesto.
2.	Paikka, jossa työ tehdään.
3.	Työntilaaja ja yhteystiedot.
4.	Asbestityössä käytettävien työntekijöiden nimet.
5.	Työntekijöiden terveyden sopivuus asbestipurkutyöhön, sekä viimeisimmän terveystarkastuksen suorituspäivämäärä ja tieto tarkastuksen voimassaolosta.
6.	Asbestikartoituksen suorituspäivä, tekijä ja siinä esitetyt keskeisimmät havainnot.
7.	Asbestipurkutyöhön käytettävät menetelmät.
8.	Asbestipurkutyössä työntekijöiden suojaamiseen ja puhdistamiseen käytettävät laitteet ja niiden ominaisuudet.
9.	Asbestipölyn leviämisen estämiseksi käytettävät laitteet ja niiden ominaisuudet.
10.	Kaatopaikan nimi, jonne asbestipurkujäte toimitetaan.
11.	Ilmoituksen tekijän nimi ja yhteystiedot.
12.	Altistuksen mahdolliset muutokset.
13.	Tieto mahdollisesta hätätyöstä.

Työsuojeluviranomaiselle on tehtävä uusi ilmoitus, jos työolosuhteet muuttuvat niin että altistuminen asbestipölylle lisääntyy merkittävästi. Ilmoitusta on myös täydennettävä, jos asbestipurkutyötä tulee tekemään muu kuin alkuperäisessä ennakoilmoituksessa ilmoitettu työntekijä. Ennen asbestipurkutyön aloittamista tulee altistumisalueen ulkopuolelle kiinnittää ilmoitus, josta käy ilmi taulukossa 3 esitetyt kohdat 1,2 ja 11. (Ratu TT 04-01169 2015, s. 1; VNa 798/2015)

4.4 Turvallisuusasiakirja

Turvallisuusasiakirja on rakennuttajan laatima asiakirja rakentamista tai purkutyön suunnittelua ja valmistelua varten. Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (205/2009) velvoittaa turvallisuusasiakirjan laatimisen. Siihen kerätään hankkeen ominaisuuksista ja olosuhteista riippuvaiset vaaratekijät erityispiirteineen, jotka eivät ole läsnä tavanomaisessa rakentamisessa. Rakennuttaja velvoittaa urakoitsijan tekemään tarkempaa turvavallisuus suunnittelua ja riskien arviointia turvallisuusasiakirjassa esitetyistä työturvallisuutta ja terveyttä uhkaavista vaaratekijöistä. Turvallisuusasiakirjaan ei

kirjata työturvallisuusmääräyksiä, eikä tavanomaisia rakentamiseen liittyviä vaaratekijöitä. (Ratu TT 05-00935 2011, s. 1; RT 10-10982 2010, s. 8)

Turvallisuusasiakirjan tietoja kerätään läpi hankkeen ja turvallisuuskoordinaattori pitää tiedot asiakirjassa ajan tasalla. Rakennuttaja velvoittaa suunnittelijoita keräämään oman suunnittelunsa aikana esiin tulleet vaaroja aiheuttavat tekijät turvallisuusasiakirjaan ja tekemään niiden osalta arviointia. (RT 10-10982 2010, s. 8) Rakennuttaja voi esimerkiksi käydä läpi vaaratekijöitä yhteisissä kokouksissa eri suunnittelijoiden kanssa. Näin varmistutaan samalla, että eri osapuolet tulevat informoiduiksi muutoksista.

Asbestipurkutyön vaarojen tunnistaminen on olennainen osa turvallisuusasiakirjaa. Asiakirjassa kuvataan tiedot purettavan rakenteen asbestista ja muista vaarallisista aineista. Asbestia purettaessa on pölyn leviämisen estäminen olennaisessa osassa ja asiakirjassa on kuvattava pölyn laatuun liittyvät riskit, sekä rajattava altistusalue. Asbestikartoitus kuuluu osaksi turvallisuusasiakirjaa. (Ratu TT 05-00935 2011, s. 1-2; RT 18-11247 2016, s. 3)

Ekmanin (2011, s. 9) mukaan turvallisuusasiakirjaan tulisi kirjata kannanotot toiminnasta osastossa asbestipurkutyön aikana, ympäristön turvallisuudesta purkutyön aikana, sekä purkutyön loppuunsaattamisesta ja lopputuloksesta. Toiminnan osalta olennaisinta olisi pölyävyyden välttäminen, jätteiden pakkaaminen, toiminta sulussa ja sulun kunnossapito. Ympäristön turvallisuudesta asiakirjaan tulisi kirjata alipaineistuksen toiminnasta, poistoilman purkureitti, laitteiden toimintakunnosta, osastoinnin toimivuudesta ja tarvittaessa mittauksista. Purkutyön loppuunsaattamisesta turvallisuusasiakirjaan voidaan tehdä kirjaukset suojausten purusta, jätteiden siirrosta ja asbestikuitumäärän mittauksesta. (Ekman 2011, s. 9)

4.5 Asbestipurkutyön turvallisuussuunnitelma

Asbestipurkutyöhön ryhtyvän työnantajan on tehtävä valtioneuvoston asetuksen (798/2015) velvoittaman turvallisuussuunnitelman asbestipurkutyöstä. Turvallisuussuunnitelma on myös osa työturvallisuuslain (738/2002) velvoittamaa työn vaarojen selvittämistä ja arviointia. Turvallisuussuunnitelma tehdään asbestikartoituksen perusteella työn turvallista toteuttamista varten. Taulukossa 4 on esitetty turvallisuussuunnitelmassa esitettävät tiedot osa-alueittain. Turvallisuussuunnitelma annetaan tiedoksi asbestipurkutyöhön osallistuville ja sen vaikutuspiirissä oleville henkilöille, sekä päätoteuttajalle, joka vie sen eteenpäin esitettäväksi rakennuttajalle. (RT 18-11248 2016, s. 2)

Taulukko 4: turvallisuussuunnitelmassa esitettävät tiedot osa-alueittain. (RT 18-11248 2016, s. 2)

Osa-alue:	Esitettävät tiedot:
Altistuksen arviointi	-purettava materiaali -purkumenetelmä -alipaineen seuranta.
Altistusalueen rajaaminen ja toiminta	-työkohteen kuvaus -varoituserkinnät -ennakkoilmoituksen sijoitus työmaalla -normaalista poikkeavat työolosuhteet
Henkilösuojainten valinta	-käytettävät suojaimet
Työvälineiden käsittely	-Työaikainen laitteiden huolto -asbestin leviämisen estäminen koneiden siirroissa
Asbestijätteen käsittely	-pakkausmateriaali ja merkinnät -jätteen säilytys ja kuljetus -jätteen lopullinen sijoituspaikka
Purkutyöalueen puhtauden varmistaminen	-mittausten suorittaja -valmiin purkutyön vastuuhenkilöt ja luovutusmenettely
Hätätilanteessa toimiminen	-tekniset viat -tapaturmat
Suunnitelman seuranta ja ajan tasalla pitäminen	-vastuuhenkilöt -tarvittavat päivitykset -suunnitelman käsittely työmaalla

Asbestipurkutyötä varten purku-urakoitsijan on nimettävä asbestipurkutyöhön työnjohtaja, joka seuraa ja huolehtii, että asbestipurkutyö tehdään turvallisuussuunnitelman mukaan. Nimetyn työnjohtajan tulee olla pätevä asbestipurkutyöhön, sekä oltava tavoitettavissa purku-urakan ajan. (RT 18-11248 2016, s. 2)

4.6 Asiakirja tilan käyttöönottamisesta asbestipurkutyön jälkeen

Valtioneuvoston asetus asbestityön turvallisuudesta (798/2015) velvoittaa asbestipurkutyönantajaa varmistamaan altistuneen tilan puhtauden ja tekemään siitä asiakirjan käyttöönoton yhteydessä. Tilojen puhdistuksen jälkeen on mittaamalla varmistettava, ettei altistusalueen ilmassa ole asbestia yli 0,01 kuitua kuutiosenttimetrissä ilmaa. Jokainen purkualue tulee mitata erikseen, joten yhdessä purkukohteessa joudutaan mahdollisesti tekemään useita mittauksia. (Wartiovaara 2015, s. 36)

Osastojen puhtaus varmistetaan aggressiivisella ilmamittauksella ja asiakirjaan on liitettävä analyysiraportti ilmanäytteestä. Mittaustulokset analysoidaan ensisijaisesti luotettavimmalla tuloksen antavalla menetelmällä, esimerkiksi elektronimikroskoopilla ja alkuaianalyysaattorilla. Analyysiraportin osoitettua tilat puhtaiksi voidaan osastointi purkaa. (Wartiovaara 2015, s. 36)

4.7 Asbestijätteen siirtoasiakirja

Siirtoasiakirjan tarkoituksena on ehkäistä rakennus- ja purkujätteiden laitonta hävittämistä, sekä parantaa jätteiden seurantaa. Asbestipurkujäte lukeutuu vaarallisiin jätteisiin ja sen siirtämisestä on siten aina tehtävä siirtoasiakirja, kuten jätelaki velvoittaa. (RT 69-11183 2015, s. 3) Siirtoasiakirja on myös olennainen osa jätelaissa 646/2011 velvoitettua kirjanpitoa vaarallisten jätteiden kuljettamisesta.

Vastuu siirtoasiakirjan laatimisesta on jätteen haltijalla, mutta sovitusti myös kuljetuksen järjestäjä voi sen laatia. Siirtoasiakirja on laadittava aina, kun työmaalta kuljetetaan pois rakennus- ja purkujätettä, vaarallista jätettä, pilaantunutta maata, sako- ja umpikaivojätettä, sekä hiekan- tai rasvanerotuskaivon tuottamaa jätettä. Asiakirja on laadittava erikseen jokaisesta kuljetettavasta kuormasta ja sitä on säilytettävä alkuperäisen jätteen haltijan ja vastaanottajan toimesta kolme vuotta. (RT 68-11183 2015, s. 3)

Siirtoasiakirja voi olla vapaamuotoinen lomake. Sen on sisällettävä tiedot jätteen haltijan, kuljettajan ja vastaanottajan nimi sekä yhteystiedot. Asiakirjaan on merkittävä siirron

ajankohta sekä alkamis- ja päättymispaikka. Siihen on myös liitettävä jäteluettelo mukainen jätteen nimike, kuvaus jätteestä ja sen määrä. Siirtoasiakirjan tiedot vahvistetaan oikeellisiksi tuottajan, kuljettajan ja vastaanottajan toimesta. (Lehtonen 2019, s. 60-61)

Aikaisemmin mainitun lisäksi vaarallisen jätteen siirtoasiakirjaan on kirjattava tiedot jätteen koostumuksesta, olomuodosta ja vaaraominaisuuksista. Siinä on myös käytävä ilmi jätteen pakkaus ja kuljetustapa, sekä tiedot käsittelytavasta. Vaarallista jätettä tulee toimittaa ainoastaan luvalliseen käsittelylaitokseen. Vastaanottajalta tulee selvittää mitä tutkimuksia jätteestä on toimitettava, sekä minkä tyyppistä jätettä kuhunkin jätteidenkäsittelylaitokseen voidaan toimittaa. (Lehtonen 2019, s. 60-61)

5. YHTEENVETO

Asbestipurkutyö on jokapäiväistä nykyisissä korjaus- ja purkurakentamisen kohteissa ja sitä ohjataan vaarallisuutensa takia lainsäädännöllä. Erityisen paljon asbestia sisältävät 60- ja 70-luvuilla rakennetut kiinteistöt, jotka ovat nyt peruskorjattavana. Asbestin käyttö kiellettiin Suomessa vuonna 1994. Tietämys asbestipitoisten rakennusmateriaalienkäytöstä on hyödyllistä kaikille rakennusalalla työskenteleville.

Tässä tutkimuksessa perehdyttiin kolmannessa luvussa työturvallisuutta ja asbestityötä sääteleviin lakeihin ja niitä tarkentaviin asetuksiin, eli vastattiin tutkimuksen pääkysymyksen. Kaiken perustana on työturvallisuuslaki (738/2002) ja valtioneuvoston asetus rakennustyönturvallisuudesta (205/2009). Asbestipurkutyön kannalta merkittävimpiä ovat laki eräistä asbestipurkutyötä koskevista vaatimuksista (684/2015) ja valtioneuvoston asetus asbestityön turvallisuudesta (798/2015). Jätteitä käsittelevä lainsäädäntö puolestaan asettaa asbestipurkujätteen käsittelylle ja kuljetukselle tavanomaista rakennusjärettä tarkempia vaatimuksia. Lähtökohtaisesti lainsäädäntö pyrkii ohjaamaan asbestiin liittyvää rakentamista aikaisempaa turvallisemmaksi.

Lainsäädäntö velvoittaa asbestipurkutyöhön osallistuvilta erilaisia asiakirjoja, ilmoituksia, asbestipurkutyölupaa ja asbestikartoitusta. Näitä tarkasteltiin tarkemmin neljännessä luvussa ja todetaan, että vastuut näiden huolehtimisesta vaihtelevat. Esimerkiksi asbestipurkutyön ennakoilmoitus on työnantajan tai itsenäisen työnsuorittajan vastuulla, kun taas asbestikartoitus on rakennuttajan tai muun hanketta valvovan vastuulla. Laiminlyömällä lainsäädännön asettamia veloitteita voi rikkeen osapuoli esimerkiksi menettää asbestipurkutyölupansa. Veloitettuja asiakirjoja ja lupahakemuksia laativan henkilön tulee perehtyä riittävässä määrin lainsäädäntöön, jotta asiakirjat ja hakemukset täyttävät lainsäädännön veloitteet.

Jatkotutkimuksena voisi tarkastella vielä lainsäädäntöä, joka käsittelee asbestia kaato paikalla, sekä siihen liittyviä asiakirjoja. Myös asbestipurkutyön aiheuttamia lisäkustannuksia voitaisiin tarkastella. Asbestipurkutyömenetelmistä on tehty aikaisemminkin paljon tutkimusta, minkä takia tässä työssä ei haluttu sitä tarkemmin käsitellä.

LÄHTEET

Ekman, A. (2011) Toimiva asbestipurku. Työturvallisuuskeskus. Verkkosivu. Saatavissa (viitattu 19.5.2020)

https://ttk.fi/files/4655/Toimiva_asbestipurku.pdf

Huuskonen, M., Jahkola, A., Oksa, P. (2009). Asbestisairaudet. Duodecim. Verkkosivu. Saatavissa (viitattu 19.5.2020)

<https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo98200.pdf>

Jätelaki 646/2011. Saatavissa (viitattu 14.5.2020)

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110646>

Laki eräistä asbestipurkutyötä koskevista vaatimuksista 684/2015. Saatavissa (viitattu 3.5.2020)

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150684>

Laki jätelain muuttamisesta 410/2014. Saatavissa (viitattu 14.5.2020)

<https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140410>

Lehtonen, K. (2019) Purkutyöt – opas tekijöille ja teettäjiille. Ympäristöministeriö. Ympäristöministeriön julkaisuja 29/2019. Verkkosivu. Saatavissa (viitattu 22.5.2020)

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161884/YM_2019_29.pdf

Mäkelä, M. (2019) Toimiva asbestipurku. Työturvallisuuskeskus. Verkkosivu. Saatavissa (viitattu 23.5.2020)

https://ttk.fi/files/6981/Toimiva_asbestipurku_netti.pdf

Ratu TT 16-01195 (2016). Asbestipurkutyöluvan hakeminen. Rakennustietosäätiö. Saatavissa (viitattu 22.5.2020)

<https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RatuTT%2016-01195>

Ratu TT 04-01169 (2015) Asbestipurkutyön ennakoilmoitus. Rakennustietosäätiö. Saatavissa (viitattu 23.5.2020)

<https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RatuTT%2004-01169>

Ratu TT 05-00935 (2011) Turvallisuusasiakirjan laatiminen. Rakennustietosäätiö. Saatavissa (viitattu 23.5.2020)

<https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RatuTT%2005-00935>

Ratu 82-0347 (2009) Asbestia sisältävien rakenteiden purku. Rakennustietosäätiö. Saatavissa (viitattu 22.5.2020)

<https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/Ratu%2082-0347>

RT 10-10982 (2010). Rakennuttajan turvallisuusveloitteet rakennushankkeessa. Rakennustietosäätiö. Saatavissa (viitattu 21.5.2020)

<https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%2010-10982>

RT 18-11246 (2016). Asbesti rakentamisessa. Rakennustietosäätiö. Saatavissa (viitattu 20.5.2020)

<https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%2018-11246>

RT 18-11247 (2016). Asbestikartoitus. Rakennustietosäätiö. Saatavissa (viitattu 20.5.2020)

<https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%2018-11247>

RT 18-11248 (2016). Asbestikartoitukseen perustuva purkutyön suunnittelu ja toimenpiteet kiinteistössä. Rakennustietosäätiö. Saatavissa (viitattu 21.5.2020)

<https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%2018-11248>

RT 69-11183 (2015). Rakentamisen jätehuolto. Rakennustietosäätiö. Saatavissa (viitattu 22.5.2020)

<https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%2069-11183>

Työturvallisuuslaki 737/2002. Saatavissa (viitattu 12.5.2020)

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>

Valtioneuvoston asetus asbestityön turvallisuudesta 798/2015. Saatavissa (viitattu 1.5.2020)

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150798>

Valtioneuvoston asetus aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2019 ja 2020 1244/2018. Saatavissa (viitattu 15.5.2020)

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2018/20181244>

Valtioneuvoston asetus jätteistä 179/2012. Saatavissa (viitattu 14.5.2020)

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120179>

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009. Saatavissa (viitattu 13.5.2020)

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090205>

Wartiovaara, V. (2015) Uusi asbestilainsäädäntö. Rakennusteollisuus. Verkkosivu. Saatavissa (viitattu 23.5.2020)

https://www.rakennusteollisuus.fi/globalassets/koulutus--ja-esitysaineis-tot/2015/171215_uusi-asbestilainsaadanto-ja-tiva.pdf