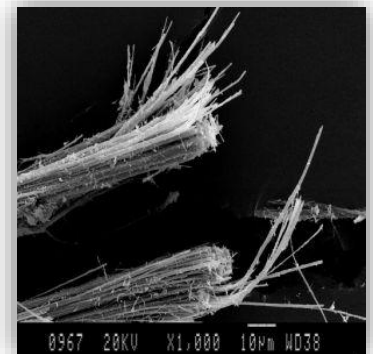




MITÄ ASBESTI ON ?

- Asbesti sana tulee kreikan kielestä ja tarkoittaa *palamatonta*. (aflektos)
- Asbestia on useita eri tyyppejä. Yleisimmät ovat antofylliitti, amosiitti, krysotiili, krokidoliitti. Yhteisnimitys näille on *asbestimineraalikuidut*, eli ASBESTI
- Asbestia saadaan maaperästä ja louhoksista. Asbestia on tuotettu ympäri maapalloa. Myös Suomessa on ollut asbestikaivoksia.





ASBESTIN KÄYTTÖHISTORIA

- Asbestia tiedetään käytetyn ajanlaskun alkuvaiheilta asti. Asbestin laajamittainen käyttö alkoi 1800-luvun lopulla, kun höyrykattiloissa, koneissa ja teräslaivoissa tarvittiin eristyksiä.



ASBESTIN KÄYTTÖ RAKENTAMISESSA

- Asbestin käyttö Suomessa ulottuu rakentamisessa 1800-luvun lopusta 1990 luvun alkupuolelle.
- Asbestin käyttö oli yleisimmillään 50-, 60- ja 70-luvuilla, eli suurin osa suomen rakennuksista on tehty aikana, jolloin asbesti on ollut yleinen rakennusmateriaali.





ASBESTIN KÄYTTÖHISTORIA

- Kokonaiskäyttö Suomessa n 300.000 tn 1921-1992
- Vuosina 1965-1975 n 10.000-17.000 tn
- Vaarallisuus tiedetty 1970 –luvulta asti
- Sinisen asbestin käyttö- ja ruiskutuskielto 1976
- Käyttö lopetettu 1988 samalla asbestityö luvanvaraiseksi, erityiskoulutusta vaativaksi työksi
- Valmistus ja maahantuonti kielletty 1.1.1993
- Myyminen ja käyttöön ottaminen kielletty 1.1.1994 (koko EU:ssa 2005)
- 2016 uusi asbestilainsäädäntö

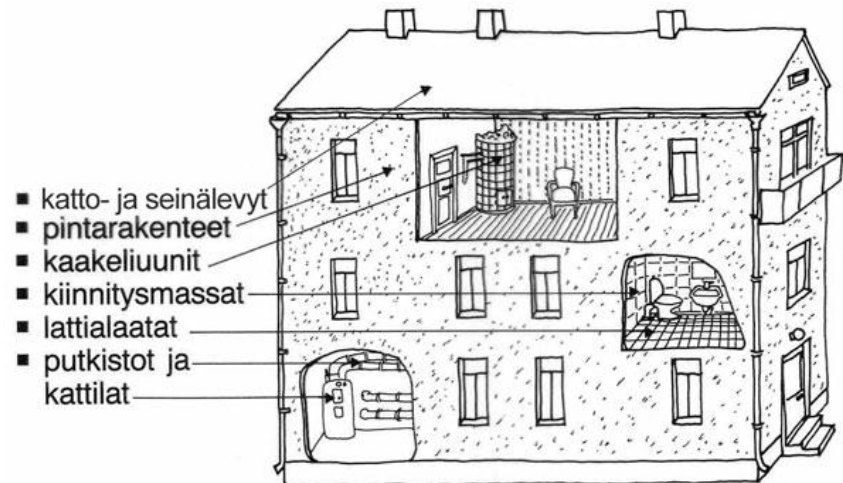


Asbestimateriaalien käyttökohteita rakennuksissa

Kaikenkokoiset rakennukset, myös omakotitalot, jotka on rakennettu tai peruskorjattu 1930-luvun jälkeen aina 1980-luvulle saakka, sisältävät vaihtelevia määriä asbestia.

Asbestia on käytetty mm.

- katolla ja seinissä asbestisementtilevyinä
- pintarakenteissa ruiskutettuna pinnoitteena akustiikan parantamiseen tai palonsuojaksi
- palonsuojana puhtaina asbestilevyinä ja pinnoitemassoissa
- putkistoissa asbestipahvina, asbestinauhana ja eristysmassana
- kattiloissa eristysmassana
- sähkölaitteissa mm. mittaritaulujen taustalevyissä
- kaakeliuunien muuraussementissä ja liitossaumoissa
- lattialistoissa ja -laatoissa muovin lisäaineena
- kaakelien, laattojen ja listojen kiinnitys- ja saumausmassoissa





Missä asbestia on käytetty rakentamisessa?

Asbestia voi löytyä lähes kaikista rakenteista

- putkieristeet
- laatoitukset
- tasoitteet
- laastit
- rakennuslevy
- katteet
- lämmöneristeet
- äänieristeet
- sähkölaitteet
- paloeristeet
- palo-ovet
- akustiikkalevyt
- lattiapäällysteet
- liimat
- vedeneristeet
- tiivisteet
- koneet
- maalit ym. ym.





Asbesti on pölynä vaarallista

- Rakennusmateriaaliin sidottuna asbesti ei aiheuta vaaraa terveydelle.
- Asbestipitoisia rakennusmateriaaleja purettaessa ja työstettäessä asbestikuituja vapautuu ilmaan, josta ne hengityksen mukana saattavat joutua keuhkoihin.
- Asbestille altistuminen eli asbestikuitujen pääsy keuhkoihin tulee estää mahdollisimman hyvin.



ASBESTIN TERVEYSVAIKUTUKSET

Asbestipöly altistaa monille sairauksille mm:

- asbestoosille
 - keuhkosyövälle
 - kurkunpääsyövälle
 - ruuansulatuskanavien syöpiin
- Asbestialtistumisesta sairauden ilmenemiseen on pitkä viive. Yleensä ilmenemiseen menee yli 15 vuotta, mutta usein paljon pitempääkin.
 - Asbesti ei käytännössä haise eikä maistu millekään. Asbestia ei voi tunnistaa aistinvaraisesti ellei tunne itse asbestipitoista materiaalia.
 - Asbestipöly aiheuttaa aina vakavan terveysriskin joka voi johtaa ennenaikaiseen kuolemaan.





ASBESTIKARTOITUS

Rakennuttajan tai muun, joka ohjaa tai valvoo rakennushanketta, on huolehdittava asbestikartoituksen tekemisestä.

Asbestikartoituksessa on

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



ASBESTIKARTOITUS

- *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 työsuorittajan käyttöön. *(Rakennuttajan turvallisuusasiakirjan osa)*



ASBESTIKARTOITUS

- Lämmönjakohuone, rakennusvuosi 1964, putkien eristeiden mutkat ja liitoskohdat sisältävät asbestia.
- Kartoitus on ratkaiseva vaihe:
 - Asbesti merkitään kohteeseen ja piirustuksiin.
 - Ensin näkyvä ja todennäköinen asbesti tarkentuu purettaessa, kun rakenteet avataan.
 - Piirustus on tärkeä asiakirja urakkatarjous- ja tekovaiheessa.





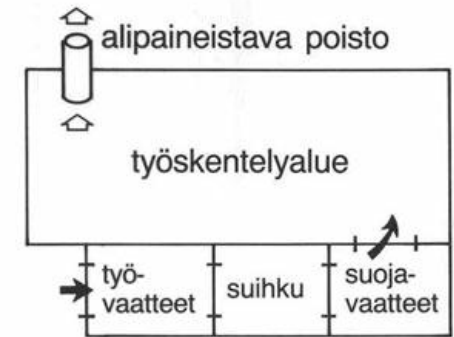
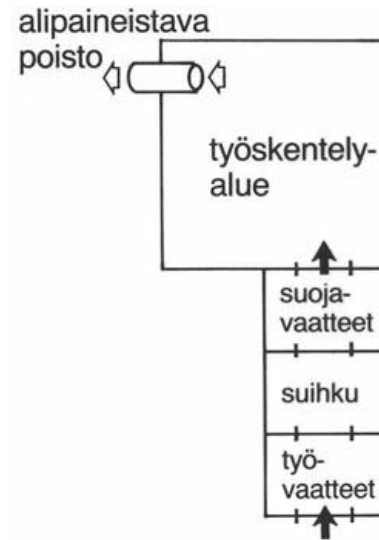
Purkutyölupa, turvallisuus- suunnitelma ja ennakoilmoitus

- Asbestipurkutyötä tekevällä yrityksellä ja työnsuorittajalla on oltava työsuojeluviranomaisen antama **lupa** purkutyöhön. Lisäksi työnantajan on tehtävä purkutyöstä kirjallinen **turvallisuussuunnitelma**, joka on annettava tiedoksi asbestipurkutyöhön osallistuville työntekijöille. **Ennakoilmoitus** on toimitettava vähintään viikkoa ennen työn alkamista lähimpään aluehallintoviraston työsuojeluvastuualueen toimipaikkaan ja pidettävä näkyvillä työpaikalla.
- Lupa tarvitaan myös työssä, jossa poistetaan ulkotiloissa asbestisementistä tehtyjä katto- tai seinälevyjä.



Osastointi

- Alue, jossa asbestia sisältäviä materiaaleja puretaan, on eristettävä ympäristöstään ja alipaineistettava hienopölyn erottavalla imurilla. Paine-eron pysyvyyttä on seurattava tallentavalla ja hälyttävällä laitteella. Alue merkitään varoituskilvin. Ilmanvaihdolla pidetään työskentelyalue mahdollisimman puhtaana.
- Osastointi puretaan vasta sitten, kun tila on siivottu ja todettu puhtaaksi. Puhtaassa tilassa asbestia ei saa olla ilmassa yli $0,01$ kuitua/cm³.





- <https://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/rakennusala/asbesti>