



Palveluja huomisen
menestykseen!

Putkistojen kuntotutkimukset

VTT Expert Services Oy tekee putkistojen kuntotutkimuksia ainetta rikkomattomilla eli NDT-menetelmillä sekä putki- ja sakanäytteiden laboratoriotutkimuksilla. Tutkimuksilla selvitetään LVV-järjestelmien eri osien kunto. Näin varmistetaan mahdollisten korjausten oikea ajoitus ja vältetään turhat investoinnit.



Kuvausjärjestely rakenteiden ainetta rikkomattomassa tarkastuksessa.

Putkistojen kuntotutkimuksissa hyödynnetään VTT:n laajaa osaamista rakenne- ja materiaalitekniikan puolelta. Kuntotutkimuksia tekevät kokeneet asiantuntijat nykyaikaisilla laitteistoilla. Tutkimuksen apuna voidaan käyttää koko VTT:n laajaa osaamista.



Kiinteistöjen käyttövesiverkostoissa putkien sisäpuolinen syöpyminen on tyypillisesti putkivuodon aiheuttajana (vas.)

Käyttövesiverkoston putkien sisäpuolista syöpymistä voidaan tutkia putkilinjoja ja eristeitä rikkomatta röntgenkuvaamalla (oik.).



Putkistojen kuntotutkimukset

Putkistojen kuntotutkimuksissa hyödynnetään VTT:n laajaa materiaalitekniikan osaamista. Putkistojen kuntotutkimukset toteutetaan kohteessa röntgenkuvauslaitteistolla. Kuntotutkimusten yhteydessä putkilinjoja ei tarvitse tyhjentää tai sulkea. Kuntotutkimuspalveluihin sisältyvät myös syvälliset korroosiotutkimukset sekä eri putkimateriaalien nopeaan syöpmiseen liittyvät materiaalitekniiset laboratorioanalyysit. Tarkastamme myös kiinteistöjen lämpökeskuksia. Kuntoarvioon voi sisältyä esim. putkilämmönvaihtimien jäljellä olevan elinajan arviointi.

Vesi-, ilma- ja lämpövuodot

Palvelumme käsittävät myös putkistovuotojen sekä rakenteiden ilma- ja lämpövuotokohtien paikantamisen. Putkistovuodot paikannetaan vesivuodon etsintään tarkoitetulla korrelaattorilla tai vaihtoehtoisesti merkkiaineilmaisimella. Vuodot voidaan paikantaa myös sähköakustisella paikantamislaitteella tai ultraääni-ilmaisimella. Rakenteiden ilma- ja lämpövuotokohdat etsitään infrapunälämpökameralla ja tiiviysmittauksilla.

Ota yhteyttä

Putkistojen kuntotutkimukset

Jukka Saarenpää
Tutkija
Puh. 020 722 2038
jukka.saarenpaa@vtt.fi

VTT Expert Services Oy tarjoaa monipuolisia asiantuntijapalveluja, sertifiointi- ja hyväksyntäpalveluja, testaus- ja analyysipalveluja sekä kalibrointipalveluja. Tuemme asiakkaitamme tuotteiden ja palvelujen kehityksessä, markkinoille viemisessä ja ylläpidon aikaisissa haasteissa. Olemme osa VTT Groupia ja toimimme 250 asiantuntijan voimin neljällä paikakunnalla.

NDT:n käyttö rakenne- tutkimuksissa

Teräsrunkoisten rakennusten kuntoa tutkimme mm. röntgen- ja ultraäänilaitteilla. Tarkastettavia kohteita voivat olla esim. rakenneterästen seinämän paksuudet sekä hitsausliitokset. Röntgenkuvaus soveltuu myös betonirakenteiden tutkimiseen. Tutkittavia kohteita ovat mm. betonin sisään valetut sidosraudoitteet ja putkistot. Röntgenkuvaus pystytään selvittämään betonirakenteiden raudoitteiden mittoja ja mahdollisia syöpyymiä rakenteita rikkomatta.

NDT-kuntotutkimuspalvelut

- Putkistojen kuntotutkimukset
- Vesi-, ilma- ja lämpövuotojen paikannukset
- Teräsrakenteiden tarkastukset
- Betonirakenteiden sisään valettujen raudoitteiden paikannukset ja tarkastukset

VTT:n NDT- kuntotutkimuslaitteistot

- Röntgenlaitteet ja kiihdyttimet
- Digitaaliset kuvalevyt ja Radview-kuvankäsittelyohjelmisto
- Vuotojen merkkiaineilmaisimien
- Lämpökamera
- Jäljennetarkastuslaitteet

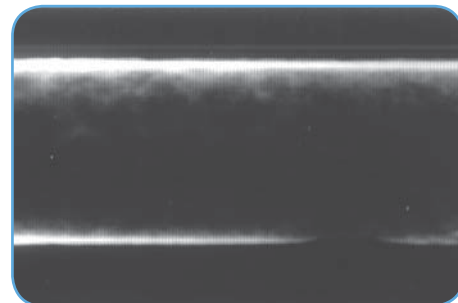
Vauriomekanismitutkimukset

Tapio Klasila
Tiimipäällikkö
Puh. 020 722 7026
tapio.klasila@vtt.fi

VTT EXPERT SERVICES OY

PL 1001, 02044 VTT
Vaihe 020 722 111
Asiakaspalvelu:
info@vtt.fi, puh. 020 722 111 (puhelut vaihteen kautta)

www.vttexpertservices.fi



Kiinteistöjen käyttövesiverkostoissa putkien sisäpuolinen syöpyminen on tyypillisesti putkivuodon aiheuttajana.



Putkiston eristeet on poistettu löytyneen vuotokohdan korjaustoimenpiteitä varten.