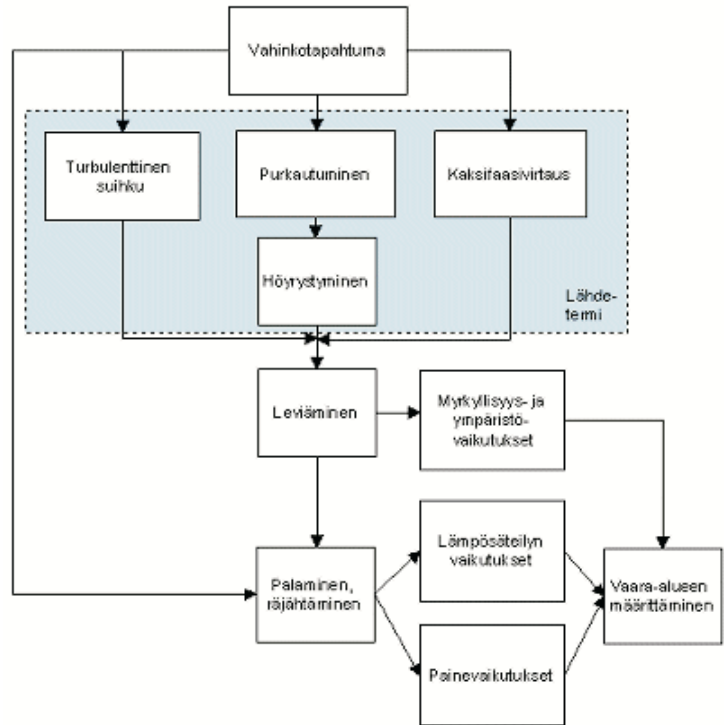


Onnettomuustilanne mahdollinen – seurausanalyysit käyttöön



Rhëa Kakko



Ilman kautta leviävien päästöjen seurausanalyysit.

Teollisuuslaitosten turvallinen ja luotettava toiminta pyritään varmistamaan kaikissa tilanteissa. Kaikesta varautumisesta huolimatta onnettomuuksia ei voida kokonaan estää. Seurausanalyysien avulla voidaan etukäteen selvittää mahdolliset onnettomuustilanteiden seurausvaikutukset ja onnettomuustilanteiden hallintaan voidaan ennakoita varautua oikealla tavalla. Myös uuden teollisuuslaitoksen tai laitoksen muutoksen suunnittelun yhteydessä voidaan selvittää etukäteen riittävät suojaetäisyydet sekä laatia tarvittavat suunnitelmat mahdollisten onnettomuustilanteiden varalle.

Seurausanalyysin tarkoituksena on arvioida, millaisia seurauksia ja kuinka suuria vahinkoja onnettomuudet voivat aiheuttaa. Seurausanalyysillä tarkoitetaan kemikaalionnettomuuksien välittömien vaikutusten arviointia (vaarallisten aineiden

päästöjen vaikutukset, tulipalojen lämpösäteilyvaikutukset ja räjähdysten painevaikutukset). Seurausanalyysi koostuu päästön, leviämisen ja vaikutusten arvioinnista. Vaikutukset voivat kohdistua ihmisiin, omaisuuteen ja ympäristöön. Seurausanalyysillä voidaan arvioida sekä teollisuuslaitokseen itseensä sekä sen ulkopuolelle aiheutuvia vaikutuksia.

Seurausanalyysi toimii linkkinä

Seurausanalyysi tukee prosessin suunnitellua parantamalla tulevan tai jo olemassa olevan prosessin tai laitoksen turvallisuutta. Se tukee myös räjähdysuojasasiakirjan, pelastussuunnitelman tai toimintaohjeiden laatimista tai päivittämistä. Seurausanalyysijä käytetään myös turvallisuusselvitysten laatimisen yhteydessä, kun halutaan arvioida suuronnettomuusmahdollisuuksia ja niiden seurauksia. Seurausten vakavuuden

arviointiin käytetään erilaisia matemaattisia laskentamalleja. Näiden laskentamallien avulla voidaan arvioida päästömäärän suuruus, kemikaalin leviäminen ja kulkeutuminen ympäristössä ja seuraukset. Nykyisin käytössä on useita laajoja seurausanalyysiohjelmistoja aina laitostason kvantitatiivisiin riskianalysimalleihin asti. Malleja käytettäessä on muistettava, että yksityiskohtaisimmatkin mallit antavat ainoastaan arvion aineen käyttäytymisestä erilaisissa ympäristöolosuhteissa. Syynä ovat erilaiset oletukset ja rajaukset, joita malleja kehitettäessä on jouduttu tekemään. Malli voi antaa virheellisiä tuloksia, jos käytetään vääriä syöttötietoja tai mallin sisäisiä rajoituksia ei tunneta riittävän hyvin. Myös analyysin tekijän asiantuntemus vaikuttaa saatuihin tuloksiin; vaikka laskentamalli olisi sama, eri analysoijat voivat saada eri tuloksia mallin tarvitsemien parametrien valintojen vuoksi.