

Kokkuvõte

Reostunud pinnas on tänini suureks probleemiks nii Eestis kui kogu Euroopas. Kohest puhastamist ootab Euroopas 250 000 teadaolevat reostuskollet ning potentsiaalselt saastunud pinnasega kohti on umbes 3 000 000. Kuna uuringud, monitooring ning andmete kogumine on pidevas arengus, siis on ka need hinnangulised arvud pidevalt kasvamas. Põhilisteks saasteallikateks on tööstuslikud ja kaubanduslikud toimingud, munitsipaal- ja tööstusjäätmete käitlus, õlitööstus ning mitte vastav ohtlike ainete ladustamine. Kõige levinumateks saasteaineteks on raskmetallid ja mineraalõlid, millelele järgnevad polütsüklilised aromaatsed süsivesikud (PAH), aromaatilised süsivesikud (BTEX), fenoolid ja klooritud süsivesikud (CHC).

Käesolevas töös tehti kirjanduse baasil ülevaade maailmas enim kasutust leidnud in-situ pinnasetöötlusmeetoditest ning leiti, et kõige universaalsem ning Eesti tingimustesse paremini sobiv meetod on keemilise oksüdatsiooni meetod. Meetodi eelisteks on suhteliselt kiire tulemus, toimib väga erinevate saasteainete puhul, aktivaatorite kaasamisega saab parandada tulemusi ning kiirendada protsessi. Suureks eeliseks Eestis enim levinud traditsioonilise ex-situ meetodiga on võimalus kasutada kohtades, kus pinnase välja kaevamine ei ole võimalik. Kuna in-situ meetodi puhul kaasneb võrreldes ex-situ meetodiga (kaevamine, vedu, tagasitäide) olematu heitgaaside heide, siis võiks in-situ meetodit pidada ka parimaks võimalikuks tehnikaks.

Uurimistöös kasutatud väga reostunud pinnase puhul saavutati tööstustsooni nõuetele vastav tulemus ainult naatriumpersulfaadiga, mis on ka üks kallimaid oksüdante ning seetõttu ei konkureeri traditsiooniliste käitlusmeetodite maksumusega. Kuid madalama reostustasemega looduslike pinnaste puhul, kus on võimalik kasutada väiksemas koguses odavamaid oksüdante, suudab keemiline oksüdatsioon tõenäoliselt pakkuda peale oma muude eeliste ka konkurentsivõimelist hinda.