



Päätös ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisen pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen johdosta

Vireille tulo ja esitetyt asiakirjat

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on jätetty Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle 15.4.2021. Ilmoituksen liitteessä on esitetty vuoden 2016 maaperän pilaantuneisuustutkimukset (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, 24.3.2016, P18657P089) sekä purkamisen aikainen kaivusuunnitelma (FCG Finnish Consulting Group Oy, 14.4.2021). Ilmoitusta on täydennetty 7.5.2021, jossa on tarkennettu muun muassa happamia sulfaattimaita, maamassojen hyödyntämistä sekä kaivantovesien käsittelyä koskevia asioita.

Ilmoituksen tekijä

Neste Markkinointi Oy

Puhdistettavan alueen sijainti- ja omistajatiedot

Kaupunki	Oulu
Osoite	Revontie 43
Kiinteistötunnus	564-120-2552-9
Omistaja	Kiinteistö Oy Kutuhauki

Vireilletuloperuste

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 136 §

Ilmoituksessa ja täydennyksessä esitetyt tiedot

Puhdistettavan alueen käyttötarkoitus, toimintahistoria ja lähi-ympäristö

Oulussa, noin yhden kilometrin etäisyydellä Haukiputaan keskustasta etelään sijaitsevalla kiinteistöllä 564-120-2552-9 on toiminut polttoaineiden jakeluasema vuokratulla määräalalla vuodesta 1992. Kiinteistöllä sijaitsee toiminnassa oleva Neste Express -kylmäasema, jolla on bensiinin ja dieselin jakelua. Kohteessa on yksi jakelumittari, neljä 30 m³ maanalaista 2-vaip-pasäiliötä (2 x 95E10, 98E5 ja DI) sekä maanalainen polttoaineenerotin. Kohteessa ei ole tiedettävästi tapahtunut öljyvahinkoja.

Kohteessa on tehty KTM-päätöksen 415/1998 mukaiset muutostyöt ja ympäristösuojaukset vuonna 2002. Oulun seudun ympäristötoimen 25.3.2020 myöntämän ympäristöluvan (Dnro: OUKA/9476/11.01.00.01/2019) mukaisesti nykyiset jakeluasemarakenteet tullaan uusimaan kokonaisuudessaan kesällä 2021. Muutostöiden yhteydessä puretaan nykyiset jakeluasemarakenteet ja rakennetaan uusi jakeluasema palavien nesteiden jakeluasemastandardin SFS 3352:2014 rakennemallin 7 mukaisesti. Uudistetun jakeluaseman tekniset ratkaisut toteutetaan kaksoispidätystekniikan mukaisesti.

3.6.2021

POPELY/1119/2021

Ensisijaisten suojausratkaisuiden ja automaattisten valvontajärjestelmien lisäksi koko polttonestejärjestelmä (jakelualue, säiliöt ja säiliöiden täyttöpaikka) asennetaan tiiviiseen HDPE-kalvon ja bentoniitin yhdistelmä rakenteesta tehtyyn tiiviiseen suoja-altaaseen. Suoja-allas ulottuu noin 4,7 m syvyydelle maanpinnasta säiliöalueella. Suoja-altaaseen pinnoiterakenteiden ohi valuvat vedet viemäroidään polttoaineenerottimen kautta jätevesiviemäriin. Nykyisen jakeluaseman rakenteista käyttöön jäävät ainoastaan nykyinen I-lk polttoaineenerotin sekä sulkuventtiili-/näytteenotto-kaivo, joiden kautta uudistetulla asemalla johdetaan jatkossa liikennealueen hulevedet. Kohteeseen asennetaan myös uusi I-lk polttoaineenerotin (PEK), josta jakelualueen ja täyttöpaikan hulevedet viemäroidään näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivon kautta jätevesiviemäriin.

Jakeluaseman kiinteistön piha-alue on asfaltoitu ja rajautuu nurmialueeseen pohjoisen, idän ja luoteen suunnissa. Kiinteistö rajoittuu lännen, pohjoisen ja idän suunnassa tiealueisiin ja etelässä sijaitsee liike- ja teollisuuskiinteistöjä. Kohdekiinteistön luoteisosassa jakeluaseman katoksen pohjoispuolella sijaitsee erillinen rakennus, jossa toimii autopesula. Kiinteistöllä jakeluaseman eteläpuolella sijaitsee liikekäytössä oleva rakennus, joka jatkuu osittain yhteisen katon/katoksen välityksellä myös kohdekiinteistön eteläpuoliselle kiinteistölle. Liikerakennuksessa toimii autoalan yrityksiä ja naapurikiinteistöllä on mm. Oulu-opiston Teatterikuopan tilat. Lähimmät asuinkäytössä olevat kiinteistöt sijaitsevat reilun 100 m etäisyydellä kohteesta itään ja pohjoiseen. Alue on merkitty asemakaavassa liike- ja toimistorakennusten sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialueeksi (kaavatunnus KTY), jolla on lisämerkinnällä osoitettu pysäköintialueelle sijoittuva alue polttoaineen myyntiä varten.

Maaperä-, pintavesi- ja pohjavesitiedot

Kohteessa aikaisemmin toteutettujen tutkimusten (Geobotnia Oy v. 2012 ja FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy v. 2016) perusteella kohteen maaperä muodostuu täyttömaakerroksesta noin 1,0 metrin syvyydelle (säiliöalueella noin 3–4 m). Täyttökerroksen alapuolella maaperä on hiekkaa ja silttiä noin 3,0 metrin syvyyteen ja tämän jälkeen savi- ja silttikerroksesta hienojakoista maa-ainesta. Tutkimuksessa ei todettu kalliota (kairatutkimuksen maksimisyyvyys 5 m). Kohde sijaitsee alueella, jolla saattaa esiintyä happamia sulfaattimaita. Maanpinta sijaitsee noin +9,5...9,7 m mpy tasolla. Topografia alueella on suhteellisen tasaista.

Kohdealuetta ympäröi viher- ja tiealueiden välissä sijaitseva avo-oja. Kohdetta lähimmät pintavesistöt ovat Haapajärvi (pinnantaso +7,8) noin 160 metrin etäisyydellä kohteesta luoteeseen ja pohjoisessa noin 1,5 kilometrin etäisyydellä Perämereen virtaava Kiiminkijoki. Jakeluaseman itäpuolella sijaitsee Tilkanjärvi, jonka alueelta kulkee oja Kiiminkijokeen. Mittarikentän- ja säiliöiden täyttöpaikan hulevedet on viemäroity I-lk erottimen ja näytteenotto/sulkukaivon kautta avo-ojaan. Muulla alueella hulevedet johtuvat asfaltoitua pintaa pitkin lähiojiin.

3.6.2021

POPELY/1119/2021

Kellonkankaan pohjavesialue

Kohdealue sijaitsee vedenhankintaan soveltuvaksi luokitellulla (2-luokka) Kellonkankaan pohjavesialueella, pohjaveden varsinaisen muodostumisalueen koillisreunalla. Pohjavesialue on antiklininen, eli ympäristöönsä vettä purkava. Alueen tutkimusten ja pohjavesialuetietojen perusteella pohjaveden virtaussuunta on asema-alueen läheisyydessä poispäin pohjavesialueelta koillisen suuntaan. Asema-alueelta koillisen suunnassa sijaitsee kevyen liikenteen alikulkuväylä, jonka kohdalla pohjaveden alennuspumppaus vaikuttaa pohjaveden virtaussuuntaan.

Pohjaveden pinta on vaihdellut alueella lähes maanpinnan tasosta +9,7 m mpy, tasolle +7,5 m mpy. Yksittäisissä putkissa vaihtelut ovat välillä 0,6-1,1 m. Maaperässä on paikoin hienojakoisia, huonosti vettä läpäiseviä savikerroksia. Kairaustietojen ja paikoin korkeiden pohjaveden pinnankorkojen (esim. PVP1) perusteella on todennäköistä, että alueella on orsivesikerroksia.

Alueella tehdyt maaperä- ja pohjavesitutkimukset

Geobotnia Oy on tehnyt kohteeseen pohjavesiselvityksen kesällä 2012 (Neste Oil Oyj, revontien kylmäaseman pohjavesiselvitys, 2.8.2012). Selvityksessä kohteeseen asennettiin neljä pohjaveden tarkkailuputkea, joista otettiin vesinäytteet. Tutkimustulosten perusteella raportissa on todettu mm., että ”Pohjaveden virtaussuunnan perusteella haitta-aineiden kulkeutuminen pohjavesialueelle ei ole todennäköistä.”.

Vuonna 2016 kohteessa toteutettiin maaperätutkimus (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy), joka toteutettiin kairatutkimuksena 6 näytepisteestä. Kaksi näytepistettä tehtiin huoltoaseman jakelualueen läheisyyteen (FCG1-FCG2), yksi näytepiste (FCG3) öljynerotuskaivon läheisyyteen ja kolme säiliöalueen läheisyyteen (FCG4-FCG6). Jakelualueen itäpuolen näytepiste (FCG4) tehtiin huoltoaseman öljynerottimen läheisyyteen. Näytteitä otettiin metrin välein putkinäytteenottimella, josta maa-aines poistettiin paineilman avulla ämpäriin. Ämpäristä otettiin näytteenottolapiolla kokoomanäyte (5–10 osanäytettä) kaasutiiviiseen Rilsan-näytteenottopussiin. Samalla näytteestä tehtiin aistinvaraiset (maalaji, väri, haju yms.) havainnot. Tutkimuspisteet ulotettiin aistinvaraisesti puhtaaseen maakerrokseen maksimissaan noin 5 metrin syvyyteen. Näytepisteiden sijainnit on kuvattu liitteen 1 kartassa.

Kohteesta otettiin tutkimuksen yhteydessä yhteensä 28 kpl maanäytteitä. Kenttähavaintojen perusteella yhdeksästä näytteestä tutkittiin kokonaishiilivetyypitoisuus (THC) PetroFlag-kenttätestillä. Kaikista maanäytteistä mitattiin PID-mittarilla (MiniRAE 2000) haihtuvien orgaanisten yhdisteiden suhteellista pitoisuutta näytepussin kaasutilasta. Aistinvaraisten havaintojen sekä kenttätestien perusteella seitsemän maanäytettä toimitettiin laboratorioanalyyysiin, jossa näytteistä määritettiin bensiinijakeet C₅-C₁₀, BTEX-yhdisteet ja bensiinin lisäaineet oksygenaattit sekä öljyjakeet C₁₀-C₄₀.

Tutkimuspisteestä FCG6/0–1m otetussa näytteessä todettiin laboratorioanalyyysin perusteella öljyhiilivetyjen C₅-C₄₀ summapitoisuus 150 mg/kg, joka koostui pääosin raskaista öljyjakeista C₂₁-C₄₀ (140 mg/kg). Laboratorion

3.6.2021

POPELY/1119/2021

mukaan näytteen öljyhiilivetyjakauma viittaa bitumiin (asfalttiin). Myös näytteen FCG6/0–1m PetroFLAG-kenttätetitulos (150 ppm) korreloi hyvin laboratoriossa todettujen öljyhiilivetypitoisuuksien kanssa. Muiden kenttätestien perusteella näytteissä ei havaittu merkkejä öljyhiilivedyistä. Muissa tutkimuksessa otetuissa näytteissä ei todettu laboratorion analyysimenetelmien määritysrajoja ylittäviä tutkittujen haitta-aineiden pitoisuuksia.

Maaperätutkimusten näytepisteiden sijoittelua rajoitti osaltaan toiminnassa oleva polttoaineenjaku ja siihen liittyvät rakenteet, joten polttoaineilla pilaantuneita maa-aineksia saattaa esiintyä vähäisessä määrin polttoaineen jakeluun liittyvien riskirakenteiden välittömässä läheisyydessä. Turvaetäisyyksistä johtuvat epävarmuudet poistetaan laitteiden purkutöiden yhteydessä, jolloin päästään tekemään näytteenottoa tarvittavista kohdista ja voidaan varmistaa, että alueelle ei jää tavoitteita suurempia öljyhiilivetypitoisuuksia.

Pohjaveden tarkkailu v. 2014–2020

Kohteessa on suoritettu Oulun seudun ympäristötoimen 27.11.2013 antaman päätöksen (OUKA 8202/2013) mukaista pohjaveden tarkkailua kevästä 2014 lähtien. Päätöksen mukaisesti tarkkailua on suoritettu kaksi kertaa vuodessa, keväisin (huhti–toukokuu) ja syksyisin (syys–lokakuu). Näytteistä on analysoitu öljyhiilivetyjakeet C₅–C₄₀, BTEX-yhdisteet sekä oksygenaattit.

Vuoden 2020 heinäkuun näytteenotossa todettiin laboratorion määritysrajat ylittäviä hiilivetyjakeiden C₅–C₄₀-summapitoisuuksia. Öljyhiilivetyjen summapitoisuudelle (C₁₀–C₄₀) asetettu pohjaveden ympäristölaatu normi (VNa 341/2009) 0,05 mg/l ylittyi havaintoputkissa PVP2 (0,24 mg/l) ja PVP3 (0,11 mg/l). Todetut öljyhiilivedyt olivat valtaosin raskaita jakeita. Öljyhiilivetyjakeiden C₅–C₄₀-pitoisuudet ovat olleet kaikilla muilla tarkkailukerroilla alle laboratorion analyysimenetelmän määritysrajan jokaisessa havaintoputkessa. BTEX-yhdisteiden osalta pohjaveden ympäristölaatu normit ovat alittuneet kaikissa pohjavesinäytteissä. Laboratorion määritysrajat ylittäviä pitoisuuksia on todettu havaintoputkissa PVP1 ja PVP2 seuraavasti:

- PVP1: ksyleenipitoisuus 0,90 µg/l 28.5.2019
- PVP2: tolueenipitoisuus 0,70 µg/l 28.5.2019 sekä ksyleenipitoisuudet 0,73 µg/l 28.5.2019 ja 0,75 µg/l 25.9.2019

Oksygenaattien osalta pohjaveden ympäristölaatu normit ovat alittuneet kaikissa pohjavesinäytteissä. Laboratorion analyysimenetelmän määritysrajat ylittäviä MTBE-pitoisuuksia on todettu havaintoputkissa PVP4 neljällä tarkkailukerralla (5.6. ja 25.9.2014, 12.10.2017 sekä 28.5.2019). Pitoisuudet ovat olleet tällöin 1,0–4,0 µg/l välillä.

Pilaantuneisuuden arviointi

Vuoden 2016 maaperätutkimuksessa ei todettu Valtioneuvoston asetuksen (VNa) 214/2007 mukaisen kynnysarvotason ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, eikä tutkimusten perusteella kohteessa ole pilaantuneen maaperän puhdistustarvetta. Neste Markkinointi Oy varautuu kuitenkin alueella haitta-ainepitoisen maan käsittelyyn aseman purku- ja muutostöiden yhteydessä

3.6.2021

POPELY/1119/2021

laatimalla haitta-ainepitoisen maan kaivusuunnitelman sekä pilaantuneen maaperän puhdistusilmoituksen (pima-ilmoitus) ELY-keskukselle.

Riskinarviointi

Kohteessa ei todettu VNa 214/2007 mukaisten kynnysarvotasojen ylittäviä pitoisuuksia, joten riskejä ei ole tarpeen arvioida. Kohteen riskinarvio tullaan tarvittaessa päivittämään kaivutöiden jälkeen laadittavassa loppuraportissa riskialueelle tehtävien kaivutöiden ja tarkistusnäytteenottojen tietojen perusteella.

Arvio jakeluaseman vaikutuksesta pohjavesialueen vedenlaatuun ja vedenhankintaan on esitetty FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy:n raportissa 24.3.2016. Jakeluaseman ei arvioida aiheuttavan merkittävää riskiä tai vaaraa pohjavesialueen vedenlaadulle tai mahdolliselle vedenhankinnalle. Jakeluaseman ympäristöluvassa (OUKA/9476/11.01.00.01/2019; 25.3.2020) on annettu toimintaa koskevat määräykset.

Selvitys puhdistustarpeesta ja -tavoitteesta

Puhdistustavoitteeksi esitetään ilman erillistä tarkentavaa riskinarviota VNa 214/2007 mukaisia kynnysarvoja bentseenille, MTBE:lle ja TAME:lle sekä alempia ohjearvoja muille öljyhiilivedyille purkamisen ja uudisrakentamisen vaatimassa laajuudessa. Helpommin kulkeutuvien yhdisteiden (bentseeni, MTBE ja TAME) osalta kynnysarvot ja muiden öljyhiilivetyjen osalta alemmat ohjearvot alittavista maaperän haitta-ainepitoisuuksista ei katsota aiheuttavan merkittävää riskiä alueen pohjavedelle, joten em. arvot soveltuvat käytettäväksi kohteen mahdollisen puhdistamisen tavoitetasoina.

Kaivualueiden täytoissä hyödynnetään ainoastaan kynnysarvotason alittavia maa-aineksia. Täytoissä ei hyödynnetä myöskään sulfidi-/sulfaattimaita. Kaikkien haitta-aineiden pitoisuuksien alittaessa pima-asetuksen haittomaan tasoon määritelty kynnysarvot, hyödynnettävien maa-ainesten ei katsota aiheuttavan riskiä pohjavedelle myöskään pohjaveden pinnantasoon tai –alapuolelle sijoitettaessa. Myös Ympäristöhallinnon ohjeessa 2/2007 haitta-ainepitoisuuksilta kynnysarvotasot alittavat kaivetut maa-ainekset on luokiteltu pilaantumattomiksi maa-aineksiksi, joiden hyötykäytölle tai sijoittamiselle ei ole asetettu rajoitteita ympäristönsuojelu- tai jätelainsäädännössä.

Mikäli purkutyön aikana todetaan maaperässä ennakkotiedoista poikkeavia, selvästi korkeampia haitta-ainepitoisuuksia tai mikäli haitta-aineita todetaan oletettua laajemmalla alueella, tehdään kohteelle riskinarvio. Riskinarvion perusteella määritettävät tavoitetasot voivat poiketa edellä esitetyistä.

Kohteeseen toteutetun maaperätutkimuksen ja pohjavesitarkkailun tulosten perusteella pohjaveden puhdistukselle ei arvioida olevan tarvetta, joten pohjavedelle ei katsota tarpeelliseksi esittää puhdistustavoitteita. Kohde sijaitsee 2-luokan pohjavesialueen varsinaisella muodostumisalueella, jolla pohjaveden virtaussuunta on koilliseen, pois päin pohjavesialueelta. Pohjaveden virtaussuunnassa ei sijaitse erityisen herkkiä toimintoja. Öljyhiilivetyjen

3.6.2021

POPELY/1119/2021

keskitisleidien ei ole todettu olevan kohdealueen kaltaisissa maaperäolosuhteissa (silttiä ja savea) kauas kulkeutuvia.

Maaperän puhdistuksen tavoitteena on alentaa maaperän haitta-ainepitoisuuksia siten, että polttoaineen jakelutoiminnasta aiheutuneesta maaperän pilaantuneisuudesta (mikäli purkutyön yhteydessä sellaista todetaan) johtuvia mahdollisia ympäristö- tai terveyshaittoja ei puhdistustyön jälkeen esiinny.

Pilaantuneisuuden laajuuden arviointi

Jakeluaseman alueella arvioidaan olevan pima-asetuksen kynnysarvot ylittäviä maa-aineksia enintään noin 80 m³ ktr 100 m² alueella. Mikäli pilaantuneita maa-aineksia uudistus- ja kaivutöiden yhteydessä todetaan, tarkat haitta-ainepitoisen maan rajaukset ja massamäärät selviävät purkutöiden yhteydessä. Kohteesta poistettavien betonirakenteiden haitta-aineselvitykset tehdään ennen purkutöiden aloitusta/purkutöiden yhteydessä.

Puhdistusmenetelmän kuvaus ja työn valvonta

Kohteessa sijaitsevat nykyiset polttoaineen jakeluun liittyvät rakenteet puretaan ja kohteeseen rakennetaan uusi jakeluasema. Jakeluaseman muutostyön yhteydessä toimenpidealueen maaperästä poistetaan haitta-ainepitoisuuksilta puhdistuksen tavoitetasot ylittävät maa-ainekset, mikäli sellaisia kaivu- ja purkutöiden yhteydessä todetaan. Kunnostus toteutetaan masanvaihtona jakeluaseman purku- ja asennustöiden vaatimassa laajuudessa.

Pilaantuneen maan kaivu toteutetaan erottelevana kaivuna, jossa kaivun yhteydessä erotellaan haitta-ainepitoisuuksiltaan kunnostustavoitteen alittavat ja pilaantuneet maakerrokset. Tarvittaessa pilaantuneet maa-ainekset kaivetaan haitta-ainepitoisuuksien mukaisesti omiin jakeisiin. Kaivun yhteydessä maa-aineksesta erotellaan kaivinkoneella suuret kivet, mutta muuta pilaantuneiden maiden esikäsittelyä (kuten seulontaa) ei kunnostuksen yhteydessä työmaalla tehdä. Poistettavat pilaantuneet maa-ainekset toimitetaan voimassa olevan ympäristöluvan omaavalle jätteenkäsittelyasemalle. Kaivumassojen vastaanottopaikat valitaan siten, että maa-ainekset voidaan toimittaa vastaanottopaikkoihin etukäteen määritettyjen analyysien ja kenttäanalyysien perusteella (pilaantuneisuus, sulfaattimaat) ja toimittaa laboratorion analyysitodistukset kaivumassojen analyysistä jälkikäteen.

Purku- ja kaivutyössä poistettavat jakelutoimintaan liittyvät rakenteet kerätään, lajitellaan ja kuljetetaan luvan ko. jätteen käsittelyyn omaaviin käsittelypaikkoihin. Urakoitsija pitää listaa kohteesta poistettavista jätejakeista, jätemääristä ja toimituspaikoista. Jäteluettelo liitetään purku- ja kaivutyön jälkeen laadittavaan toimenpideraporttiin.

Puhdistuksen ympäristötekniinen valvoja ohjaa kaivutyötä ja maiden lajittelua työnaikaisella näytteenotolla sekä kenttäanalyysillä ja havainnoilla. Valvojan tehtäviin kuuluu myös kaivetun maa-aineksen sijoituskohteiden

3.6.2021

POPELY/1119/2021

osoitus urakoitsijalle, pilaantuneen maan siirtoasiakirjojen laadinta, massamäärien kirjanpito sekä yhteydenpito ympäristöviranomaisiin.

Kaivettavista maista otetaan tarkastusnäytteitä maalajikerroksittain ja esiintyvien haitta-aineiden sekä kaivun laajuuden mukaan. Haitta-ainepitoiset maa-ainekset ohjataan valvojan toimesta soveltuviin vastaanottopaikkoihin. Kenttäanalyysillä puhtaaksi todettujen kaivantojen pohjista ja seinämistä otetaan jäännöspitoisuusnäytteet, joista analysoidaan tarvittavat haitta-ainepitoisuudet laboratoriossa. Laboratoriossa analysoidaan ainakin bensiinin lisäaineiden, BTEX-yhdisteiden, ja C₅–C₄₀-öljyhiilivetyjen pitoisuudet ympäristötekniikan valvojan harkinnan mukaisesti. Jäännöspitoisuusnäytteet otetaan edustavalla tiheydellä siten, että jokaisen seinän ja pohjan osan keskimääräinen pitoisuus tulee selvitettyä. Mikäli kaivurajapinnoista otetuissa jäännöspitoisuusnäytteissä todetaan puhdistuksen tavoitepitoisuudet ylittäviä haitta-aineiden pitoisuuksia, tehdään kohteelle riskinarvio ja tarvittaessa suunnitelma tarvittavista jatkotoimenpiteistä.

Puhdistustavoitteen mukaan alueelle ei jää maata tai pohjavettä, jonka haitta-ainepitoisuudet ylittävät tason, josta aiheutuisi ympäristö- tai terveyshaittaa. Mikäli numeerisiin puhdistustavoitteisiin ei valitulla puhdistusmenetelmällä päästä, tarkastellaan jatkotoimenpiteiden tarvetta erikseen laadittavan tarkennetun riskiarvion perusteella. Mikäli kohde saadaan suunnitelmien mukaisesti kunnostettua haitattomalle tasolle, ei jälkiseurantatarvetta ole. Mahdollinen jälkiseurantatarve arvioidaan puhdistuksen jälkeisessä raportoinnissa.

Happamien sulfaattimaiden tutkimus

Mahdollisten sulfaattimaiden esiintyminen kohdealueella selvitetään etukäteen kairatutkimuksena toteutettavan lisätutkimuksen avulla. Tutkimuspisteet sijoitetaan mahdollisimman kattavasti toimenpidealueelle (huomioiden toiminnassa olevalla asemalla olevat maanalaiset rakenteet ja niiden suojaetäisyydet) ja toteutetaan kairanäytteenotto maksimikaivusyvyyteen (n. 5 m). Kairanäytteistä analysoidaan laboratoriossa sulfaattimaiden analyysipaketti, johon kuuluvat analyysit ovat pH, NAG-pH ja kokonaisrikkipitoisuus. NAG-pH –analyysin (pH:n muutos kemiallisesti hapetetusta näytteestä) tulokset saadaan luonnollista inkubaatioanalyysiä nopeammin, noin 10–12 vrk kuluessa. Lisäksi näytteenoton yhteydessä näytteistä analysoidaan kenttämittarilla pH ja tehdään NAG-pH-kenttäanalyysit, jotta saadaan varmistettua kenttä- ja laboratorioanalyysien vastaavuus kaivutöiden aikana toteutettavia kenttämittauksia varten. Jakeluaseman uudistus- ja kaivutöiden aikana laboratorioanalyysijä ei ole mahdollista hyödyntää mahdollisten sulfaattimaiden analyysissä maa-ainesten läjityskiellon vuoksi, joten työn aikana maa-ainesten happamuutta seurataan kenttätestien avulla. Laboratorioanalyysien perusteella laaditaan lausunto, jonka perusteella todetaan mahdolliset sulfaattimaat ja määritellään maa-ainesten reaktiivisuus. Lausunto toimitetaan maa-ainesten vastaanottopaikkaan.

Mikäli kohteessa todetaan happamia sulfaattimaita (todelliset tai potentiaaliset happamat sulfaattimaat), maa-ainesten käsittelyssä on huomioitava sulfidipitoisten massojen kaivun edellyttämät toimenpiteet. Kaivualueet täytetään mahdollisimman nopeasti ja pyritään välttämään uusien

3.6.2021

POPELY/1119/2021

leikkauspintojen jäämistä hapellisiin olosuhteisiin pitkäksi aikaa sulfidipitoisten massojen hapettumisen ehkäisemiseksi.

Maa-ainesten käsittely ja hyödyntäminen

Mikäli aseman purkutöiden yhteydessä purkualueella todetaan haitta-ainepitoisia maa-aineksia yli puhdistustavoitteen, poistetaan ne kaivamalla ja toimitetaan asianmukaiseen vastaanottopaikkaan. Kaivumassat kaivetaan suoraan kuljetusauton lavalle, minkä yhteydessä kaivumassoista otetaan edustavat kokoomanäytteet. Kuljetusautot odottavat lastattuna ja kuormat peitettynä, kunnes kuormanäytteestä saadaan tarvittavat kenttätestit tehtyä ja varmistettua vastaanottopaikka pilaantuneisuuden ja happamuuden mukaisesti. Kuormien mukana toimitetaan valvojan laatimat haitta-ainepitoisen maan siirtoasiakirjat. Haitta-ainepitoisen maan kuljettajien pitää olla rekisteröitynä jätekuljettajarekisteriin.

Kohteessa ei läjitetä tai välivarastoida pilaantuneita tai sulfidi-/sulfaattipitoisia massoja ympäristöluvan (Dnro: OUKA/9476/11.01.00.01/2019) lupamääräyksen 5 mukaisesti. Myöskään täytöissä ei hyödynnetä happamia sulfaattimaita eikä haitta-aineita VNa 214/2007 mukaisia kynnysarvotasojä ylitäviä pitoisuuksia sisältäviä maa-aineksia. Kaikkien haitta-aineiden pitoisuuksien alittaessa pima-asetuksen haitattomaan tasoon määritellyt kynnysarvot, hyödynnettävien maa-ainesten ei katsota aiheuttavan riskiä pohjavedelle myöskään pohjaveden pinnantasoon tai –alapuolelle sijoitettaessa. Myös Ympäristöhallinnon ohjeessa 2/2007 haitta-ainepitoisuuksilta kynnysarvotasot alittavat kaivetut maa-ainekset on luokiteltu pilaantumattomiksi maa-aineksiksi, joiden hyötykäytölle tai sijoittamiselle ei ole asetettu rajoitteita ympäristönsuojelu- tai jätelainsäädännössä. Muilta osin kohteen puhdistustavoitteiden esitetään jäävän ennalleen (VNa 214/2007 kynnysarvot bentseenille, MTBE- ja TAME-yhdisteille sekä alemmat ohjearvot muille öljyhiilivedyille).

Kaivantovesien käsittely

Kaivantovesien käsittely kohteessa riippuu kaivantoon tulevan veden määrästä ja pilaantuneisuudesta / happamuudesta. Tietoa mm. veden määrästä ei ole etukäteen saatavissa, joten kaivutyön yhteydessä varaudutaan puh- taiden, öljyhiilivedyillä pilaantuneiden ja/tai happamien kaivantovesien käsit- telyyn sekä erilaisiin vesimääriin. Ennakkotietojen mukaan orsi-/pohjaveden pinnantaso alueella on lähellä maanpintaa, mutta kohdetta läheisten pohja- vesiputkien antoisuus on ollut heikko. Tiedossa ei ole, onko putkien vesi pohja- vai orsivettä. Uudistustöiden edellyttämä kaivu ulottuu syvimmillään noin 5 metrin syvyyteen säiliökaivannon alueella.

Ensisijaisesti kaivantovedet pyritään poistamaan imuautolla ja toimittamaan vedet asianmukaiseen jatkokäsittelyyn luvanvaraiselle vastaanottajalle. Ve- den toimittamisella vastaanottopaikkaan imuautolla vältetään (jätevesi- tai hulevesiviemäriin johtamisen edellyttämältä) veden käsittelyltä työmaa-alu- eella. Vesien poisto imuautolla riittää käsittelymenetelmäksi, mikäli veden nousu kaivantoon on siinä määrin vähäistä, että kaivantovesi saadaan

3.6.2021

POPELY/1119/2021

pidettyä poissa imuautolla eikä kaivanto täyty mm. imuauton tyhjennyksen aikana. Veden kertymistä kaivantoon pyritään mahdollisuuksien mukaan vähentämään / estämään tukkimalla virtauskohtia tiiviillä maa-aineksella ja paatoamalla veden valumista kaivualueelle. Vähäinen vesimäärä voidaan poistaa kaivannosta kaivinkoneella luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan toimittavan maa-aineksen mukana.

Kohteessa nykyisin sijaitsevaa jakeluasemaa ei ole liitetty jätevesiviemäri-verkostoon. Mikäli sopimus aseman verkostoon liittamisestä saadaan hyväksytyksi ennen kaivutöiden aloittamista ja saadaan lupa vesien johtamiseen jätevesiverkostoon, kaivantovesiä voidaan johtaa jätevesiviemäriin Oulun Veden kanssa sovitulla tavalla käsiteltyinä. Jätevesiviemäriin johdettavien vesien öljyhiilivetyjen pitoisuuden tulee olla <50 mg/l, sulfaattipitoisuus (ml. tiosulfaatti ja sulfiitti) <400 mg/l ja pH 6–10 välillä. Jätevesiviemäriin vettä voidaan johtaa maksimissaan 7 l/s virtaamalla. Jätevesiviemäriin vesi voidaan johtaa I-lk öljynerottimen kautta käsiteltyinä, huomioiden öljynerottimen kapasiteetti ja mitoitusvirtaama. Veden käsittelyssä voidaan hyödyntää jakeluaseman nykyistä öljynerotinta. Öljynerottimelta vesi kulkeutuu edelleen sulkuventtiili- ja näytteenottokaivoon, josta vesi saadaan pumpattua tarvittaessa talteen pH:n säätöä varten tai jätevesiviemäriin, mikäli pH:n säädölle ei ole tarvetta. Veden pH:ta mitataan jatkuvatoimisella mittarilla. Ennen veden johtamista JV-verkostoon veden pH voidaan säätää pH 6–10 välille erillisessä vesisäiliössä tai asema-alueelle kaivetussa altaassa mm. kalkitsemalla tai johtamalla vedet erillisen pH:n säätöön tarkoitetun suodattimen läpi.

Kaivantovedestä otetaan vesinäyte ennen pumppauksen aloittamista ja vedestä analysoidaan öljyhiilivetyjen C₅-C₄₀, BTEX-yhdisteiden ja oksygenaattien pitoisuudet sekä sulfaattipitoisuus. Lisäksi ennen aseman muutostöiden aloittamista otetaan näytteet kohteen vesitarkkailuun kuuluvista pohjavesiputkista PVP1-PVP3, joista analysoidaan normaaliin vesitarkkailuun kuuluvien analyysien lisäksi veden pH, sulfaatti- ja rikin kokonaispitoisuudet.

Mikäli vettä tulee kaivantoon enemmän, kuin em. menetelmillä pystytään vettä käsittelemään ja poistamaan, asiasta sovitaan erikseen Oulun seudun ympäristötoimen ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa. Tällöin kohteen ympäristöluvan (Dnro: OUKA/9476/11.01.00.01/2019) lupamääräyksen 6 mukaisesti kohteessa saattaa olla tarpeen alentaa pohjaveden pintaa pohjaveden alennuspumppauksella toimenpidealueen läheltä pohjaveden virtaussuunnan yläpuolelta. Lupamääräyksen mukaisesti pumpattava vesi johdetaan öljynerottimen / -erottimien kautta ja pumpattavan veden määrää ja pH:ta mitataan jatkuvatoimisesti. Tiedot toimitetaan työpäivän päätteeksi Oulun seudun ympäristötoimelle ja tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle.

Vedet voidaan johtaa ojaan, mikäli vedet ovat puhtaita, eivätkä ole happamia. Tässä tapauksessa vedet voitaisiin johtaa nykyisen öljynerottimen kautta nykyistä reittiä purkuojaan. Purkuoja sijaitsee asema-alueen pohjoispuolella Oulun kaupungin omistuksessa olevalla kiinteistöllä 564-410-226-1. Oja jatkuu myös koillisen-idän suunnassa valtion omistuksessa olevalle viheralueelle kiinteistöllä 564-895-0-847. Vesien johtamiseen tarvitaan

3.6.2021

POPELY/1119/2021

kiinteistön omistajan lupa, eikä pumppausvesien johtamisesta saa aiheutua vettymistä, haitallista kuormitusta, pohjaveden pilaantumisvaaraa tai muuta vahinkoa ympäristölle. Purkuojasta vedet kulkeutuvat ojitettua reittiä pohjoisen suunnassa sijaitsevalle kosteikkoalueelle ja edelleen Haapajärveen. Vaihtoehtoisesti puhtaita vesiä voidaan imeyttää maahan kohdekiinteistön alueella pohjaveden virtaussuunnan alapuolella maaimeytysaltaan / -kuopan avulla, jolloin vältetään maaperän vettymiseltä ja vesien johtamiselta toisen omistaman kiinteistön alueelle.

Maastoon ei johdeta haitta-aineita sisältäviä tai happamia vesiä. Mikäli veden käsittelyssä joudutaan hyödyntämään vesien imeytystä maaperään tai viivytysallasta vesien pH-säätöä varten, ko. alueilla maaperän pilaantumattomuus / happamuus varmistetaan maanäytteillä käsittelyn päätyttyä ja tarvittaessa poistetaan käsittelyalueelta pilaantuneet / happamat maa-ainekset.

Mikäli kohteessa on tarve veden alennuspumppaukselle, asiasta sovitaan erikseen Oulun seudun ympäristötoimen ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa, jolloin määritellään mihin vedet voidaan johtaa (purkuoja, maaimeytysallas / -kuoppa). Vesien johtopaikan pilaantumattomuus varmistetaan laboratorioanalyysien purkupaikalta / -alueelta otetuista maanäytteistä.

Veden määrän ja laadun seuranta

Pois johdettavan veden määrä saadaan mitattua suoraan imuautolla pois toimitetun veden määrän mukaan. Mahdollisen viemärin johdettavan veden osalta määrää mitataan pumpun tehon perusteella sekä mittaamalla virtaamaa mitta-astian (esim. 10 l ämpäri) täyttymisnopeuden perusteella. Mittauksen perusteella pumppaustehoa säädetään siten, että virtaama öljynerottimelle/-erottimille ei ylitä niiden mitoitusvirtaamaa, eikä viemäriin johdettavan veden määrä sallittua enimmäisvirtaamaa. Mitatun virtaaman avulla pois johdettavan veden määrä arvioidaan virtausnopeuden ja pumppausajan perusteella.

Veden happamuutta seurataan mittaamalla veden pH-arvoa jatkuvatoimisella mittarilla. Veden pH:ta voidaan mitata suoraan kaivantovedestä ja pois johdettavan veden osalta öljynerottimen jälkeisestä talteenottopisteestä (erillinen vesisäiliö tai näytteenotto- / sulkuventtiilikaivo). Mikäli vesi on happanta ja edellyttää pH:n säätöä, pH mitataan vedestä käsittelyn tehon varmistamiseksi ennen veden pois johtamista. Jätevesiviemäriin johdettavan veden osalta veden pH on oltava yli 6, joten neutralointikynnys ylittyy, mikäli veden happamuus laskee lähellä arvoa pH 6. Mikäli kohteessa on tarve pohjaveden alennuspumppaukselle, veden pH:n säädössä ja neutralointikynnyksen määrittämisessä noudatetaan Oulun seudun ympäristötoimen ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ohjeistusta.

Veden öljyhiilivetytypitoisuutta seurataan tarvittaessa laboratorioanalyysien avulla. Kaivantovedestä otetaan vesinäytteet, jotka toimitetaan laboratorioanalyysiin ennen veden pumppausta aloittamista. Tiedot veden laadusta toimitetaan tarpeen mukaan imuautolla poistetun veden vastaanottajalle, jätevesiviemäriin johdetun veden osalta Oulun vedelle sekä Oulun seudun

3.6.2021

POPELY/1119/2021

ympäristötoimelle ja tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle. Veden öljyhiilivetytypitoisuuksia ei ole mahdollista seurata kenttätestien avulla. Pois johdettavan veden osalta öljyhiilivetyjen pitoisuus pidetään sallituissa rajoissa johtamalla vedet I-lk öljynerottimen kautta.

Veden metallipitoisuuksien seurannalle ei ole tiedossa tarvetta, mutta tarvittaessa metallien pitoisuudet vedestä voidaan analysoida laboratoriossa ennen veden pumppauksen aloittamista ELY-keskuksen tai Oulun seudun ympäristötoimen edellytysten mukaisesti.

Puhdistamisen ympäristövaikutukset ja haittojen ehkäisy

Työn aikana noudatetaan yleisiä työturvallisuusohjeita. Työhön laaditaan työsuojeluohje, jossa ohjeistetaan mm. henkilökohtaisten suojainten käytöstä. Valvoja mittaa työn aikana haihtuvien öljyhiilivetyjen mahdollista esiintymistä ja niiden pitoisuuksia ja määrää tarvittaessa työturvallisuustoimenpiteistä. Ulkopuolisten pääsy työmaa-alueelle estetään aidoin ja varoituskyltein. Kaivutyö toteutetaan siten, että pilaantunutta maa-ainesta ei leviä kaivun aikana puhtaalle alueelle. Ympäristöhaittoja (esim. pölyäminen) ehkäistään kuljettamalla pilaantuneet maamassat peitettynä ja tarvittaessa kastelemalla kaivumaita kevyesti. Kuljetuskaluston reitit suunnitellaan niin, etteivät haitta-aineet leviä puhdistustyömaan ulkopuolelle. Tarvittaessa autojen ajoreitit puhdistetaan työn jälkeen.

Haitta-ainepitoisten maa-ainesten kaivutyöstä ei arvioida aiheutuvan normaalista maarakennustyöstä poikkeavaa ympäristövaikutusta. Purku- ja kaivutyö suoritetaan siten, ettei tiealueiden liikenteelle aiheudu merkittävää häiriötä, eikä työn yhteydessä aiheuteta vaurioita alueella oleville säilytettävälle rakenteille. Urakoitsija velvoitetaan tutustumaan kohteeseen ja huomioidaan ko. rakenteet työtavoissa. Urakoitsija järjestää työnsä niin, ettei työ häiritse tarpeettomasti myöskään naapurikiinteistöjen liikennöintiä. Alue varustetaan purku- ja kaivutyöstä kertovin kyltein.

Jakeluaseman uudistus- ja kaivutöiden yhteydessä varaudutaan happamien sulfaattimaiden ja happamien kaivantovesien käsittelyyn siten, että mahdollisista happamista kaivanto- ja valumavesistä ei aiheudu haittaa ympäristölle. Kaivantoihin mahdollisesti kertyvää öljyistä vettä ei johdeta puhdistamattomana maastoon tai viemäriin.

Puhdistustyön aikataulu ja päättyminen

Kunnostus toteutetaan kesällä 2021, alustavasti sovitun aikataulun mukaisesti 7.6.2021 alkaen. Kunnostustöiden arvioidaan kestävän noin 10–12 päivää ja uudisrakentaminen 3 kuukautta. Purku- ja kaivutyön aloitusilmoitus toimitetaan ympäristötekniikan valvojan toimesta Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Oulun kaupungin ympäristöviranomaiselle ja kiinteistön omistajalle. Tarvittaessa myös naapurustoa tiedotetaan. Ilmoituksessa kerrotaan työn aikataulu sekä vastuuhenkilöiden nimet ja yhteystiedot.

3.6.2021

POPELY/1119/2021

Puhdistus- ja purkutyö päättyy, kun kaikki mahdolliset haitta-aineita yli tavoitetason sisältävät pilaantuneet maa-ainekset on poistettu tai muuten todetaan erillisellä riskiarviolla haitta-aineiden laadun ja määrän olevan sellaisia, ettei niistä aiheudu haittaa ympäristölle tai terveydelle, ja kaivantoon mahdollisesti kertyneet öljyiset vedet on käsitelty. Lisäksi alueelta on tarvittavat jakeluun liittyvät rakenteet poistettu ja kaivannot on täytetty tiivistäen pilaantumattomalla kitkamaalla. Puhdistustyöstä laaditaan loppuraportti, jossa esitetään myös riskinarvio saavutetusta tilanteesta. Loppuraportti toimitetaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle sekä Oulun kaupungin ympäristöviranomaiselle.

Ilmoituksen käsittely

Tarkastus alueella

Kohdealueen tarkastamista ennen päätöksen antamista ei ole pidetty tarpeellisena.

Tiedottaminen

Ilmoitus pilaantuneen maaperän kunnostamisesta on toimitettu tiedoksi 10.5.2021 kiinteistön omistajalle sekä kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle, joille on annettu mahdollisuus kommentoida asiaa. Kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen on antanut lausuntonsa 19.5.2021. Ilmoituksen tekijälle annettiin mahdollisuus vastineen antamiseen lausunnon johdosta. Vastine on toimitettu 25.5.2021.

Oulun seudun ympäristötoimi on todennut lausuntonaan mm. seuraavaa 19.5.2021:

Jakeluasemalla on Oulun seudun ympäristötoimi -liikelaitoksen johtokunnan myöntämä ympäristölupa (25.3.2020 § 34). Lisäksi lupamääräykselle 3 on myönnetty määräajan pidentäminen (ympäristönsuojelupäällikön päätös 27.5.2020 § 49), jolla sallitaan rakentaminen 30.9.2021 mennessä.

Ympäristöluvan lupamääräyksen 4 mukaisesti jakeluaseman vanhojen rakenteiden purkamisessa ja uuden rakentamisessa tulee varmistaa tutkimuksin, ettei maaperään tai pohjaveteen ole joutunut haitallisia aineita. Koska tutkimuksia ei ole voitu tehdä jakelurakenteiden alapuolelta, mahdollinen pilaantuneisuus tulee selvittää kaivuualueilta riittävin kenttä- ja laboratoriotutkimuksin.

Ympäristötoimen tietojen mukaan kohteen rakentamissuunnitelmat ovat tarkentuneet keväällä 2021. Varastointimäärää on muutettu siten, että jakeluaseman polttoaineet varastoidaan 60 m³ säiliöön, joka sijoitetaan mittarikentän alle. Polttoaineen täyttöpaikka sijoitetaan alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen mittarikatoksen pätyyn. Lisäksi jakeluasemalle on suunnitelmassa lisätä maanpäällinen Adblue-kontti (vesi-ureaseos, n. 2 m³).

Ympäristötoimi pitää tärkeänä, että maaperän pilaantuneisuus tarkastetaan poistettavien rakenteiden ja uusien rakenteiden alueilta, jotka eivät päivitettyssä muodossa ilmene pima-ilmoituksesta (mm. purkamisen aikainen kaivusuunnitelma 14.4.2021). Kohteen sijaitessa vedenhankintaan

3.6.2021

POPELY/1119/2021

soveltuvalla tärkeällä pohjavesialueella, kunnostuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseen. Kunnostus tulee kokonaisuudessaan toteuttaa siten, ettei siitä aiheudu kohtuutonta rasitusta ympäristölle tai lähiasutukselle haitallisista aineista, pölystä, hajusta, melusta tai muista vastaavista vaikutuksista.

Ympäristötoimen mielestä kaivantoon kertyvä pois pumpattava vesi olisi syytä johtaa erotinjärjestelmän kautta mahdollisuuksien mukaan vesilaitoksen jätevesiviemäriverkostoon, mikäli se täyttää viemäriverkostoon johtamisen edellyttämät raja-arvot. Tilanteessa, jossa vesiä syntyy huomattavia määriä, eikä niitä voida johtaa jätevesiviemäriin, tulisi ensisijaisesti hyödyntää vesien keräämistä talteen (imautot tms). Talteen otetusta vedestä tehtävillä analyyseilla voidaan varmistua veden laadusta ja sen sopivasta jatkokäsittelypaikasta. Mikäli veden kertymistä kaivantoon pyritään estämään tukkimalla virtauskohtia maa-aineksella, tulisi varmistaa, että se tehdään puhtailla maa-aineksilla, eikä tukkiminen aiheuta haitallista vettymistä toisaalla.

Ympäristöluvan lupamääräyksen 6 mukaisesti pohjaveden pinnan alentamisen tullessa tarpeelliseksi, tulee toiminnanharjoittajan ilmoittaa asiasta Oulun seudun ympäristötoimeen. Pohjaveden pinnan alentamisessa poisjohdettava vesi on johdettava I-luokan öljynerottimen kautta. Ympäristötoimi katsoo, että ilmoituksessa esitettyjä vaihtoehtoja pohjaveden pinnan alentamisesta pumpaamalla ja vesien johtamiselle purkuojaan tai imeytysaltaaseen/-kuoppaan tulisi pitää viimesijaisimpina keinoina. Purkupaikkoja arvioitaessa tulisi varmistua siitä, että purkuvedestä ei aiheudu pohjaveden pilaantumista tai sen vaaraa. Mahdollisen purku-/imeytyspaikan sijainti tulee suunnitella tarkoin ja vesien johtamiseen tulee olla kiinteistön omistajan suostumus.

Mikäli tutkimuksissa tehtävät havainnot pilaantuneisuudesta tai riskeistä poikkeavat olennaisesti ilmoituksen ja suunnitelman tiedoista, tulisi kunnostuksesta vastaavan ilmoittaa asiasta välittömästi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukseen ja Oulun seudun ympäristötoimeen. Toimenpideraportit, kunnostustyöstä laadittava loppuraportti sekä mahdollinen riskinarvio ja jatko-toimenpidesuunnitelma tulisi toimittaa Oulun seudun ympäristötoimeen mahdollisimman pian niiden valmistuttua.

Neste Markkinointi Oy:n vastine 25.5.2021:

Pima-ilmoituksessa on esitetty toimenpidealueeksi ympäristölupaprosessissa olleet suunnitelmat, jotka ovat päivittyneet varastokoon pienentämisen myötä. Toimenpidealue ei uusien suunnitelmienkaan vuoksi muutu kovinkaan paljon, koska ennen uudisrakentamista vanhat rakenteet säiliöalueineen pitää purkaa.

Pima-ilmoituksen täydennyksessä on esitetty, että ensisijaisesti vedet pyritään poistamaan imautolla ja toimittamaan vedet asianmukaiseen jatkokäsittelyyn luvanvaraiselle vastaanottajalle. Tämä siitä syystä, että kohteessa nykyisin sijaitsevaa jakeluasemaa ei ole liitetty jätevesiviemäriverkostoon. Mikäli sopimus aseman JV-verkostoon liittämistä saadaan hyväksyttyä ennen kaivutöiden aloittamista ja lupa vesien johtamiseen

jätevesiverkostoon saadaan, kaivantovesiä voidaan johtaa jätevesiviemäriin Oulun Veden kanssa sovitulla tavalla käsiteltyinä. Jätevesiviemäriin johdettavien vesien öljyhiilivetyjen pitoisuuden tulee olla <50 mg/l, sulfaattipitoisuus (ml. tiosulfaatti ja sulfiitti) <400 mg/l ja pH 6–10 välillä. Jätevesiviemäriin vettä voidaan johtaa maksimissaan 7 l/s virtaamalla.

Jakeluaseman purku- ja rakennustöiden aikana kaivuuta valvoo ympäristötekniinen valvoja, joka ohjaa kaivutyötä ja maiden lajittelua työnaikaisella näytteenotolla sekä kenttäanalyyseillä ja havainnoilla. Mikäli kohteessa todetaan ennakoitua suurempia haitta-ainepitoisuuksia tai mahdollisen runsaan kaivantoveden käsittelyyn on tarvetta, ympäristötekniinen valvoja on yhteydessä Oulun seudun ympäristötoimeen sekä ELY-keskukseen.

Merkintä

ELY-keskuksella on ollut tätä asiaa ratkaistessaan esillä Oulun kaupungin 25.3.2020 myöntämä ympäristölupapäätös (Dnro: OUKA/9476/11.01.00.01/2019).

Ratkaisu

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on tarkastanut Neste Markkinointi Oy:n pilaantunutta maaperää koskevan ilmoituksen, joka koskee Oulun kaupungissa sijaitsevaa kiinteistöä 564-120-2552-9. ELY-keskus hyväksyy siinä esitetyn maaperän puhdistamisen seuraavin määräyksin:

Puhdistustavoitteet

- 1 Puhdistusmenetelmänä voidaan käyttää ilmoituksessa esitettyä massanvaihtoa. Puhdistustyöt on ulotettava alueelle, jossa havaitaan maaperässä pilaantuneisuutta.

Kohteen maaperä tulee puhdistaa siten, että kohteessa saavutetaan haitallisten aineiden osalta seuraavat (taulukko 1) valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antaman asetuksen (214/2007, PIMA-asetus) mukaiset alemmat ohjearvotasot ja/tai kynnysarvotasot.

Taulukko 1. Valtioneuvoston asetuksen (214/2007, PIMA-asetus) mukaiset alemmat ohjearvo- ja kynnysarvotasot

Haitta-aine	Kynnysarvo (mg/kg)	Alempi ohjearvo (mg/kg)
Bensiinijakeet C ₅ -C ₁₀		100
Keskitisleet >C ₁₀ -C ₂₁		300
Raskaat öljyjakeet >C ₂₁ -C ₄₀		600
Öljyjakeet >C ₁₀ -C ₄₀	300	
MTBE-TAME	0,1	
bentseeni	0,02	

3.6.2021

POPELY/1119/2021

Jos maaperässä todetaan valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset kynnysarvot tai alueen taustapitoisuudet ylittävinä pitoisuuksina muita kuin edellä esitettyjä haitta-aineita, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava näiden haitta-aineiden osalta valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisesti. Jos kyseiset maa-ainekset kuitenkin poistetaan alueelta jo määräyksen mukaisten kunnostustavoitteiden saavuttamiseksi, ei arviointia tarvitse tehdä.

Maaperässä vapaana faasina olevat haitta-aineet tulee poistaa maaperästä.

- 2 Mikäli kaivutyön kuluessa tehtävät havainnot maaperän tai pohjaveden pilaantuneisuudesta tai riskeistä poikkeavat olennaisesti kohteen ilmoituksen ja pilaantuneisuustutkimuksen lähtötiedoista, maaperän puhdistustavoitteita ei saavuteta, tai pilaantuneisuus jatkuu suunniteltua kunnostusaluetta laajemmalle, on ilmoituksen tekijän/kunnostuksesta vastaavan tahon toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle riskinarviointi puhdistustavoitteet ylittävien jäännöspitoisuuksien mahdollisista vaikutuksista ympäristölle ja terveydelle sekä esittää mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarve. Riskinarvioinnin perusteella ELY-keskus voi tarvittaessa antaa ohjeita tai määräyksiä jatkotoimenpiteistä. Riskinarvioinnin tulee olla PIMA-asetuksen sekä Ympäristöhallinnon ohjeen 6/2014 mukainen riskinarviointi. Riskinarvio ja jatkotoimenpidesuunnitelma on toimitettava tiedoksi kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.
- 3 Kaivantojen seinämistä ja pohjista tulee ottaa jäännöspitoisuusnäytteet määräyksessä 1 annettujen puhdistustasojen varmentamiseksi. Ne on otettava niin, että kunkin kaivualueen jäännöspitoisuudet tulevat luotettavasti selvitettyiksi. Kenttätestien tulosten varmistamiseksi tulee riittävä määrä jäännöspitoisuusnäytteitä analysoida akkreditoidussa laboratorioissa. Näytteistä on analysoitava laboratorioissa vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

Maa-ainesten ja jätteiden käsittely, varastointi, kuljettaminen ja hyödyntäminen

- 4 Kaivettuja, pilaantuneita maa-aineksia tai muuta jätettä ei saa hylätä, eikä käsitellä hallitsemattomasti. Pilaantuneet maa-ainekset ja purkujätteet on toimitettava ominaisuuksiensa mukaisesti ensisijaisesti hyödynnettäviksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi vastaanottopaikkaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä maa-aineksia tai jätteitä. Myös kohteesta kaivettavat potentiaaliset – ja happamat sulfaattimaat (jatkossa happamat sulfaattimaat) tulee toimittaa asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottopaikkaan.

Kaivantojen täytöt tulee tehdä mahdollisimman nopeasti mahdollisten sulfidimaiden hapettumisen ehkäisemiseksi. Kaivantojen täytöissä voidaan hyödyntää muita kuin happamia sulfaattimaita, joiden haitta-ainepitoisuudet eivät ylitä määräyksen 1 mukaisia kynnysarvotasoja. Hyödynnettävän maa-aineksen tulee olla

3.6.2021

POPELY/1119/2021

käyttötarkoitukseensa teknisesti soveltuvaa. Kaivettujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet/ominaisuudet tulee selvittää edustavan näytteenoton avulla ennen maa-ainesten hyödyntämistä tai kuljettamista käsittelypaikkoihin. Maanäytteistä tulee analysoida vähintään aiemmissa tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

- 5 Kaivettaessa pilaantunutta maaperää ja kuljettaessa pilaantuneita maa-aineksia on huolehdittava, että maa-aines ei aiheuta ympäristön pilaantumisen vaaraa. Maa-aineksen pölyäminen on kuormauksessa ja kuljetuksessa estettävä. Tarvittaessa kuormat on kastettava tai peitettävä kuormapeitteillä.
- 6 Pilaantuneiden maa-ainesten kuljetuksista on laadittava siirtoasiakirjat, joista tulee ilmetä jätelain (646/2011) 121 §:n edellyttämät tiedot. Siirtoasiakirjat on oltava mukana kuljetuksen aikana ja se on luovutettava jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjoja on säilytettävä kolme vuotta. Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille toiminnanharjoittajalle.
- 7 Haitta-ainepitoisten ja happamien sulfaattimaiden kaivutyöt on toteutettava niin, ettei muuta kuin täyttömaaksi kelpaavaa maa-ainesta pidempiaikaisesti läjitetä alueella. Välivarastointia voidaan kuitenkin pakottavasta syystä tehdä lyhytaikaisesti kaivalueen läheisyydessä, esimerkiksi näytteiden analysoinnin vaatiman ajan. Välivarastointiin on oltava mahdollisimman lyhytaikaista ja se on toteutettava siten, ettei siitä aiheudu maaperän pilaantumista, pilaantumattoman ja haitta-ainepitoisen maa-aineksen sekoittumista, haitta-ainepitoisen maa-aineksen pölyämistä, haitta-ainepitoisten tai happaman suoto-/valumavesien muodostumista tai muuta terveys- tai ympäristöhaittaa. Maa-aines on tarvittaessa peitettävä. Mikäli välivarastointi toteutetaan päällystämättömällä alueella, on alueen maaperän pintakerroksen pilaantumattomuus varmistettava edustavalla näytteenotolla välivarastointiin päätyttyä. Hyödyntämiskelpoiset maa-ainekset on välivarastoitava erillään muista maa-aineksista.

Kaivantovesien käsittely

- 8 Pinta- ja hulevesien pääsy kaivantoihin tulee estää. Kaivantoihin työn aikana mahdollisesti kertyvän veden haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää ennen kuin vedet johdetaan pois tai toimitetaan käsiteltäväksi luvan omaavaan laitokseen. Vedestä on analysoitava vähintään maaperä- ja pohjavesitutkimuksissa todetut haitta-aineet. Kaivantoon kertyvän veden happamuutta tulee seurata, ja tarvittaessa happamat vedet on neutraloitava.

Kaivantoon kertyvä vesi on ensisijaisesti toimitettava käsiteltäväksi luvan omaavaan laitokseen tai vaihtoehtoisesti vesi tulee johtaa erotinjärjestelmän kautta jätevesiviemäriverkostoon. Vaarallisen jätteen kuljetuksesta on tehtävä siirtoasiakirja jätelain (646/2011) 121 §:n mukaisesti. Vesien johtamisesta viemäriverkostoon on sovittava hyvissä ajoin etukäteen viemärilaitoksen kanssa.

3.6.2021

POPELY/1119/2021

Maastoon johdettaessa vesi tulee johtaa 1-luokan öljynerottimen kautta, ja tulee varmistua, ettei johtamisesta aiheudu pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Veden laatua on tarkkailtava öljynerottimen poistoputkesta ja veden purkupaikka on tutkittava johtamisen jälkeen. Vettä ei saa johtaa maastoon, mikäli veden kokonaisöljyhiilivetypitoisuus ylittää 5 mg/l tai vedessä havaitaan haitta-aineita, joiden pitoisuudet ylittävät Valtioneuvoston asetuksen 1022/2006 liitteen 1 mukaiset ympäristölaatumormit. Veden johtamisesta maastoon tulee sopia kiinteistön omistajan kanssa etukäteen. Vesien johtamisesta ei saa aiheutua vettymishaittaa. Vesien johtamisesta maastoon ja tarvittavista toimenpiteistä tulee ilmoittaa ELY-keskukselle.

Kaivantoon kertyvä vesi voidaan käsitellä myös muulla valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla. Kaivantovesiä ei saa imeyttää maaperään pohjaveden pilaantumisen ehkäisemiseksi. Mikäli veden virtauskohtia aiotaan tukkia, voi siihen käyttää vain puhtaita maa-aineksia ja tukkimisen vaikutuksia on seurattava. Veden kaivantoon purkautumisen estäminen ei saa aiheuttaa haitallista vettymistä kiinteistöllä tai sen ulkopuolella.

Mikäli rakentamisen aikana ilmenee tarve pohjaveden pinnan alentamiselle pumppaamalla, tulee noudattaa Oulun kaupungin 25.3.2020 päätöksessään antamia määräyksiä. Pohjaveden pinnan alentamisesta tulee olla yhteydessä Oulun seudun ympäristötoimeen. Lisäksi asiasta tulee ilmoittaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle.

Puhdistuksen valvonta, tiedottaminen ja raportointi

- 9 Puhdistustyöhön on nimettävä henkilö, joka vastaa päätöksen määräysten noudattamisesta ja puhdistustyön valvonnasta. Henkilöllä on oltava tarvittava kokemus ja pätevyys pilaantuneen maaperän puhdistukseen, näytteenottoon ja puhdistustyön valvontaan. Kyseisen henkilön yhteystiedot on ilmoitettava ennen töiden aloittamista Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle sekä Oulun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.
- 10 Puhdistuksen alkamisesta on ilmoitettava ennen töiden aloittamista Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle, kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle, kiinteistön omistajalle sekä tarvittaessa myös häiriintyneille kohteille. Työn aikana ilmenevistä poikkeuksellisista tapahtumista (esimerkiksi puhdistustyön suunnitelmasta poikkeaminen) ja päästöistä on viipymättä ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Toiminnanharjoittajan on viipymättä ryhdyttävä tarpeellisiin toimiin pilaantumisen tai sen vaaran ehkäisemiseksi tai jos pilaantumista on jo aiheutunut, sen rajoittamiseksi mahdollisimman vähäiseksi. Jos poikkeuksellisesta tilanteesta voi aiheutua välitön onnettomuusriski, tapauksesta on ilmoitettava viivytyksettä myös alueelliselle pelastuslaitokselle.

3.6.2021

POPELY/1119/2021

- 11 Puhdistamisen aikana on pidettävä kirjaa näytteenotosta ja eri käsittelypaikkoihin toimitettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksista sekä pilaantuneen maa-aineksen ja muiden jätejakeiden määristä. Puhdistustyöstä laadittava pöytäkirja/työmaapäiväkirja on säilytettävä vähintään viiden vuoden ajan ja se on pyynnöstä esitettävä valvontaviranomaiselle.
- 12 Puhdistustyöstä on laadittava loppuraportti, joka on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään kolmen kuukauden kuluessa puhdistuksen päättymisestä. Loppuraportti tulee laatia Ympäristöopas 2010, Pilaantuneen maa-alueen kunnostuksen loppuraportti -ohjeen mukaisesti. Loppuraportissa on esitettävä ainakin seuraavat tiedot:
- puhdistetun alueen tunnistetiedot,
 - puhdistuksen aloitus- ja lopetuspäivät sekä työn kokonaiskesto,
 - yhteenvetotaulukko maanäytteiden kenttä- ja laboratorioanalyysien tuloksista,
 - kartta, josta selviää, mistä kohdista ja miltä syvyyksiltä pilaantuneita ja kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältäviä maa-aineksiä on poistettu, mille alueelle on jäänyt kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sekä jäännöspitoisuusnäytteiden sijainti
 - poistettujen maa-ainesten sekä muiden jätejakeiden vastaanottopaikkojen tiedot ja niihin toimitetun jätteen ja maan kokonaismäärät sekä haitta-ainepitoisuudet,
 - yhteenveto vesinäytteiden analyysituloksista ja pilaantuneen veden poistamisesta ja käsittelystä sekä
 - arvio kaivutyön lopputuloksesta sekä siihen liittyvät epävarmuustekijät.

Päätöksen perustelut

Yleiset perustelut

Ympäristösuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntäminen kaivualueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle, jos puhdistaminen ei 4 luvun nojalla edellytä ympäristölupaa.

Valtion valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen. Päätöksessä on annettava tarpeelliset määräykset pilaantuneen alueen puhdistamisesta, puhdistamisen tavoitteista ja maa-aineksen hyödyntämisestä sekä tarkkailusta. Pilaantuneen alueen puhdistamisen on katettava toimet, jotka ovat tarpeen pilaavien aineiden poistamiseksi, vähentämiseksi, leviämisen estämiseksi ja hallitsemiseksi.

Päätös on myönnetty määräaikaikaisena, koska puhdistus on ilmoitettu toteutettavan kesällä 2021.

Vastaus kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnossa esitettyihin vaatimuksiin

Oulun seudun ympäristötoimen lausunnossa esitetyt vaatimukset on otettu huomioon annetuissa määräyksissä ja määräysten perusteluissa.

Määräys 1.

Valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) säädetään maaperässä yleisimmin esiintyvien haitallisten aineiden kynnysarvot, alemmat ohjearvot ja ylemmät ohjearvot, joita käytetään apuna maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Mikäli yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus maaperässä ylittää kynnysarvon, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava. Maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jollei arvioinnista muuta johdu: 1) alueella, jota käytetään teollisuus-, varasto- tai liikennealueena taikka muuna vastaavana alueena, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää säädetyn ylemmän ohjearvon; 2) muulla kuin 1 kohdassa tarkoitettulla alueella, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää säädetyn alemman ohjearvon.

Ilmoituksessa esitetty puhdistustavoite sekä -menetelmä on hyväksytty. Puhdistustavoitteeksi on asetettu öljyhiilivedyille alemmat ohjearvotasot sekä MTBE:lle, TAME:lle, bentseenille sekä öljyhiilivetyjen summapitoisuudelle kynnysarvotasot. Puhdistustyö on ilmoitettu toteutettavan massanvaihtona jakeluaseman uudistustöiden edellyttämällä laajuudella. Puhdistustyöt on määrätty ulotettavaksi alueelle, jossa maaperässä havaitaan puhdistustavoitteet ylittävää pilaantuneisuutta. Jakeluaseman ympäristöluvan määräyksessä 4 on veloitettu jakeluaseman vanhojen rakenteiden purkamisessa ja uuden aseman rakentamisessa varmistamaan tutkimuksin, ettei maaperään tai pohjaveteen ole joutunut haitallisia aineita. Myös rakenteiden alapuolisen maaperän pilaantumattomuus on tutkittava purkamisen yhteydessä.

Pohjavedelle ei esitetty puhdistustarvetta kohteeseen toteutetun maaperätutkimuksen ja pohjavesitarkkailun tulosten perusteella. Kohde sijaitsee vedenhankintaan soveltuvaksi luokitellulla Kellonkankaan pohjavesialueella. Pohjaveden tarkkailusta on määrätty jakeluaseman ympäristöluvassa.

Puhdistustasoa ja toimenpiteitä asetettaessa on huomioitu alueen kaavan mahdollistama maankäyttö ja ympäristöolosuhteet. Kiinteistö on merkitty asemakaavassa liike- ja toimistorakennusten sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialueeksi (KTY), jolla on lisämerkinnällä osoitettu pysäköintialueelle sijoittuva alue polttoaineen myyntiä varten. Polttoaineen jakelutoiminta jatkuu kohteessa.

Mikäli alueella todetaan muita kuin tutkimuksissa todettuja haitta-aineita, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava näiden haitta-aineiden osalta PIMA-asetuksen mukaisesti. Arviointi on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle hyväksyttäväksi. Arviointia ei kuitenkaan tarvitse tehdä, jos kyseiset maa-ainekset joka tapauksessa poistetaan alueelta.

Määräys 2.

Mikäli puhdistusmenetelmällä ei päästä puhdistustavoitteeseen tai maaperän pilaantuneisuus jatkuu suunnitellun kunnostusalueen ulkopuolelle, voi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus hyväksyä perustellusta pyynnöstä poikkeamisen edellä asetetusta puhdistustavoitteesta. Päätöksestä poikkeamisen edellytyksenä on että, riskinarvioinnin ja mahdollisen jatkotoimenpidesuunnitelman perusteella voidaan luotettavasti osoittaa, että kohdealueeseen jääneistä haitta-aineista ei pitkänkään ajan kuluessa aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle ja/tai terveydelle eikä haitta-aineiden leviämistä pääse tapahtumaan.

Määräys 3.

Massanvaihdon yhteydessä maaperän pilaantuneisuutta on seurattava kenttätestein pilaantuneisuuden rajaamiseksi. Alueen rajaaminen on varmistettava laboratorioanalyysillä. Jäännöspitoisuusnäytteiden avulla varmistetaan puhdistustavoitteiden saavuttaminen sekä saadaan tieto maaperään kaivujen jälkeen jäävistä haitta-ainepitoisuuksista.

Määräys 4.

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavassa toiminnoissa sovelletaan varovaisuus- ja huolellisuusperiaatetta. Jätteestä ja jätehuollosta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, roskaantumista, yleisen turvallisuuden heikentymistä taikka muuta näihin rinnastettavaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta. Jätteen keräyksessä ja kuljetuksessa on huolehdittava siitä, ettei jätehuollosta aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavia päästöjä mukaan lukien melua, hajua tai viihtyisyyden vähenemistä. Jätteet on kerättävä ja pidettävä erillään jätehuollon kaikissa vaiheissa siinä laajuudessa, kuin se on terveydelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi taikka jätehuollon asianmukaisen järjestämisen kannalta tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista.

Poistettavat pilaantuneet maa-ainekset sekä jätteet on edellytetty toimittamaan ensisijaisesti hyödynnettäväksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi luvan omaavaan vastaanotto- ja käsittelypaikkaan, koska jätelain (646/2011) 8 § edellyttää, että kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava jätelain etusijajärjestystä. Etusijajärjestyksen mukaan vain sellaiset jätteet, joita ei ole mahdollista käyttää uudelleen, kierrättää tai hyödyntää, loppukäsitellään.

Alueella on mahdollista hyödyntää vain kynnysarvotason alittavia kaivumassoja, koska kohde sijaitsee luokitellulla pohjavesialueella. Maa-ainesten hyödyntäminen kaivantojen täytöissä on jätelain etusijajärjestyksen sekä kestävän kunnostuksen periaatteiden mukaista, sillä hyödyntämisellä korvataan muualta tuotavien maa-ainesten tarvetta. Happamia sulfaattimaita ei tule hyödyntää kaivantojen täytöissä täydennyksessä (7.5.2021) esitetyn mukaisesti, ympäristön happamoitumisen ehkäisemiseksi. Pilaantuneiden tai sulfidi-/sulfaattipitoisten massojen läjitys on kielletty jakeluaseman ympäristöluvan (Dnro: OUKA/9476/11.01.00.01/2019) lupamääräyksessä 5.

3.6.2021

POPELY/1119/2021

Kaivantojen täytöt on edellytetty tehtäväksi mahdollisimman nopeasti mahdollisten sulfidimaiden hapettumisen ehkäisemiseksi. Purkamisen aikaisessa kaivusuunnitelmassa (14.4.2021, s. 13) on esitetty, että kaivualueet täytetään mahdollisimman nopeasti ja pyritään välttämään uusien leikkauspintojen jäämistä hapellisiin olosuhteisiin pitkäksi aikaa sulfidipitoisten massojen hapettumisen ehkäisemiseksi.

Näytteenoton avulla on edellytetty selvittämään kaivettujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet sekä onko kyse happamasta sulfaattimaasta, jotta maa-aineet pystytään toimittamaan niiden vaatimaan käsittelyyn tai hyödyntämään kohteen kaivantojen täytöissä. Pilaantumisen ehkäisemiseksi on perusteltua viedä poistettavat maa-aineet ja mahdolliset jätteet sellaiseen käsittelypaikkaan, jolla on lupa ottaa vastaan ja käsitellä kyseisiä jätteitä.

Määräys 5.

Pilaantuneiden maa-ainesten käsittelystä, välivarastoinnista, kuormauksesta ja kuljetuksesta on tarpeen antaa määräykset, ettei puhdistustöistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai terveyshaittaa.

Määräys 6.

Jätelain 121 §:n mukaan jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja mm. pilaantuneesta maa-aineksesta, joka siirretään ja luovutetaan 29 §:ssä tarkoitettulle vastaanottajalle. Siirtoasiakirjavelvollisuutta sovellettaessa maa-ainejäte voidaan katsoa pilaantuneeksi yleensä silloin, kun sen haitta-ainepitoisuudet ylittävät PIMA-asetuksen mukaisen alemman ohjearvon. Siirtoasiakirjassa on oltava valvonnan ja seurannan kannalta tarpeelliset tiedot jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä, toimituspaikasta ja -päivämäärästä sekä kuljettajasta. Siirtoasiakirja on oltava mukana jätteen siirron aikana ja se on annettava jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjat on säilytettävä kolmen vuoden ajan. Jätelain 29 §:n mukaan jätteen saa luovuttaa vain jätehuoltorekisteriin hyväksytylle kuljettajalle.

Määräys 7.

Haitta-ainepitoisten tai happamien sulfaattimaiden välivarastointia kiinteistöllä tulee välttää ympäristön (maaperä, pinta- ja pohjavedet) mahdollisen lisäpilaantumisen ehkäisemiseksi. Kohde sijaitsee luokitellulla pohjavesialueella, eikä sille tule kohdentaa tarpeettomia riskejä. Ilmoituksen täydennyksessä 7.5.2021 on esitetty, ettei kohteessa läjitettä tai välivarastoida pilaantuneita tai sulfidi-/sulfaattipitoisia massoja jakeluaseman ympäristöluvan (Dnro: OUKA/9476/11.01.00.01/2019) lupamääräyksen 5 mukaisesti. Mikäli välivarastointi on kuitenkin pakottavasta syystä tarpeen, tulee se toteuttaa niin, ettei siitä aiheudu haittaa tai vaaraa ympäristölle tai terveydelle.

Määräys 8.

Haitta-aineita mahdollisesti sisältävien vesien tutkimisesta on tarpeen antaa määräys, jotta pilaantunut vesi käsitellään asianmukaisesti. Haitta-ainepitoiset vedet on edellytetty käsittelemään, jotta haitta-aineet eivät pääse kulkemaan laajemmalle alueelle, eivätkä aiheuttamaan maaperän tai pohjaveden pilaantumista.

3.6.2021

POPELY/1119/2021

Happamien sulfaattimaiden mahdollisen esiintymisen varalta ja haitallisten vaikutusten ennaltaehkäisemiseksi on edellytetty vesien pH-seurantaa sekä tarvittaessa veden neutraloimista.

Ilmoituksen täydennyksen (7.5.2021) mukaan kaivantovesien käsittely kohteessa riippuu kertyvän veden määrästä ja laadusta. Vedet on esitetty ensisijaisesti poistettavaksi imuautolla. Jätevesiviemäriin liittymisen jälkeen voidaan vesien johtamisesta viemäriverkostoon sopia viemärilaitoksen kanssa. Viemäriverkostoon vesiä johdettaessa tulee asiasta sopia etukäteen viemäriverkoston omistajan kanssa, Oulun kaupungin 25.3.2020 antaman päätöksen mukaisesti.

Kaivantovesiä voidaan johtaa maastoon, mikäli niistä ei aiheudu maaperän, pintaveden tai pohjaveden pilaantumisen vaaraa tai vettymishaittaa. Maastoon vesiä johdettaessa tulee asiasta sopia etukäteen kiinteistönomistajien kanssa, Oulun kaupungin 25.3.2020 antaman päätöksen mukaisesti. Veden laadun seurannalla varmistetaan vesien käsittelyn asianmukaisuus.

Kaivantovesien imeyttämistä maaperään ei sallita pohjaveden laadun turvaamiseksi, sillä vedet voivat olla happamia tai haitta-ainepitoisia. Pohjaveden laadulle ei tule aiheuttaa tarpeetonta riskiä.

Rakentamisen aikaisesta pohjaveden pinnan alentamisesta on määrätty Oulun kaupungin päätöksessä 25.3.2020, jonka vuoksi on määrätty olemaan yhteydessä Oulun seudun ympäristötoimeen jatkotoimenpiteiden sopimiseksi. ELY-keskukselle on edellytetty ilmoittamaan valvonnan kannalta.

Määräys 9.

Puhdistusta valvovan henkilön nimeämisellä varmistetaan, että kunnostus toteutetaan asianmukaisesti ja tiedonkulku työn aikana on sujuvaa. Määräyksessä mainittujen tietojen dokumentointi on tarpeen kunnostustyön asianmukaisen toteutumisen, valvonnan ja tiedonkulun vuoksi.

Määräys 10.

Valvonnan ja tiedonsaannin kannalta on välttämätöntä, että viranomaisille sekä alueen omistajalle, haltijalle ja mahdollisille häiriintyneille kohteille toimitetaan tieto kunnostustöiden suunnitellusta ajankohdasta ennen töiden aloittamista. Ilmoitusvelvollisuus poikkeustilanteista on määrätty toiminnan valvontaa varten. Määräys pilaantumisen torjuntavelvollisuudesta on annettu välittömän pilaantumisen ehkäisemiseksi ja haittojen minimoimiseksi.

Määräykset 11 ja 12.

Pilaantuneiden maiden puhdistamista koskeva puhdistamisen aikainen kirjanpito ja puhdistamisen raportointi ovat tarpeen viranomaisvalvonnan kannalta. Loppuraportin perusteella arvioidaan kunnostuksen lopputuloksen hyväksyttävyys sekä mahdolliset jatkotoimenpiteet sekä jälkiseurantatarve.

Sovelletut oikeusohjeet

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 14, 16, 17, 20, 23, 85, 133, 134, 135, 136, 190, 191, 200, 205 ja 209 §
Ympäristönsuojeluasetus (713/2014) 24, 25, 26 §
Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007)
Jätelaki (646/2011) 5, 6, 8, 12, 13, 15, 16, 28, 29, 31, 94, 118, 119, 121 ja 122 §
Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 11, 24 §
Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006)
Valtion maksuperustelaki (150/1992)
Valtioneuvoston asetus (1272/2020) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2021

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Maksu 1100 €

Asetuksen 1272/2020 maksutaulukon mukaan pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittely maksaa 55 euroa/h. Tämän ilmoituksen käsittelyyn on kulunut 20 tuntia, joten maksu on 1100 euroa. Lasku lähetetään erikseen myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Valvonnan maksullisuus

Ympäristönsuojelulain 205 §:n mukaan ELY-keskus voi periä maksun valvontatoimista, jotka ovat tarpeen 136 §:n 2 momentissa tarkoitetun päätöksen noudattamisen varmistamiseksi. Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen 1272/2020 ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon.

Päätöksen voimassaoloaika

Tämä päätös on voimassa 31.12.2025 saakka.

Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

Tätä päätöstä on noudatettava mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Muutoksenhakuviranomainen voi kieltää täytäntöönpanon.

Muutoksen haku

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Valitusosoitus on liitteenä. Valitusaika päättyy 12.7.2021. Valitusoikeus päätöksestä on YSL 191 §:n mukaan asianosaisella, rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuin ympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät, toiminnan sijaintikunnalla ja muulla kunnalla, jonka alueella toiminnan

3.6.2021

POPELY/1119/2021

ympäristövaikutukset ilmenevät, valtion valvontaviranomaisella sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella ja asiassa yleistä etua valvovalla viranomaisella.

Päätöksestä tiedottaminen

Päätös

Ilmoituksen tekijälle

Ilmoittaminen yleisessä tietoverkossa

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen ELY-keskusten verkkosivuilla: www.ely-keskus.fi > Ajankohtaiset > Kuulutukset

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan myös toiminnan vaikutusalueen kuntien verkkosivuilla.

Päätös tiedoksi sähköpostitse

Oulun kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Kiinteistön omistaja
FCG Finnish Consulting Group Oy
Suomen ympäristökeskus

Maaperän tilan tietojärjestelmään merkitseminen

Kohteen tiedot on päivitetty ilmoituksessa ja sen liitteissä esitettyjen tietojen pohjalta Maaperän tilan tietojärjestelmään.

Asiakirjan hyväksyntä

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Kirsi Similä ja ratkaissut ylitarkastaja Maria Säkkinen.

Liitteet

Liite 1. Kartta puhdistettavasta alueesta
Liite 2. Valitusosoitus

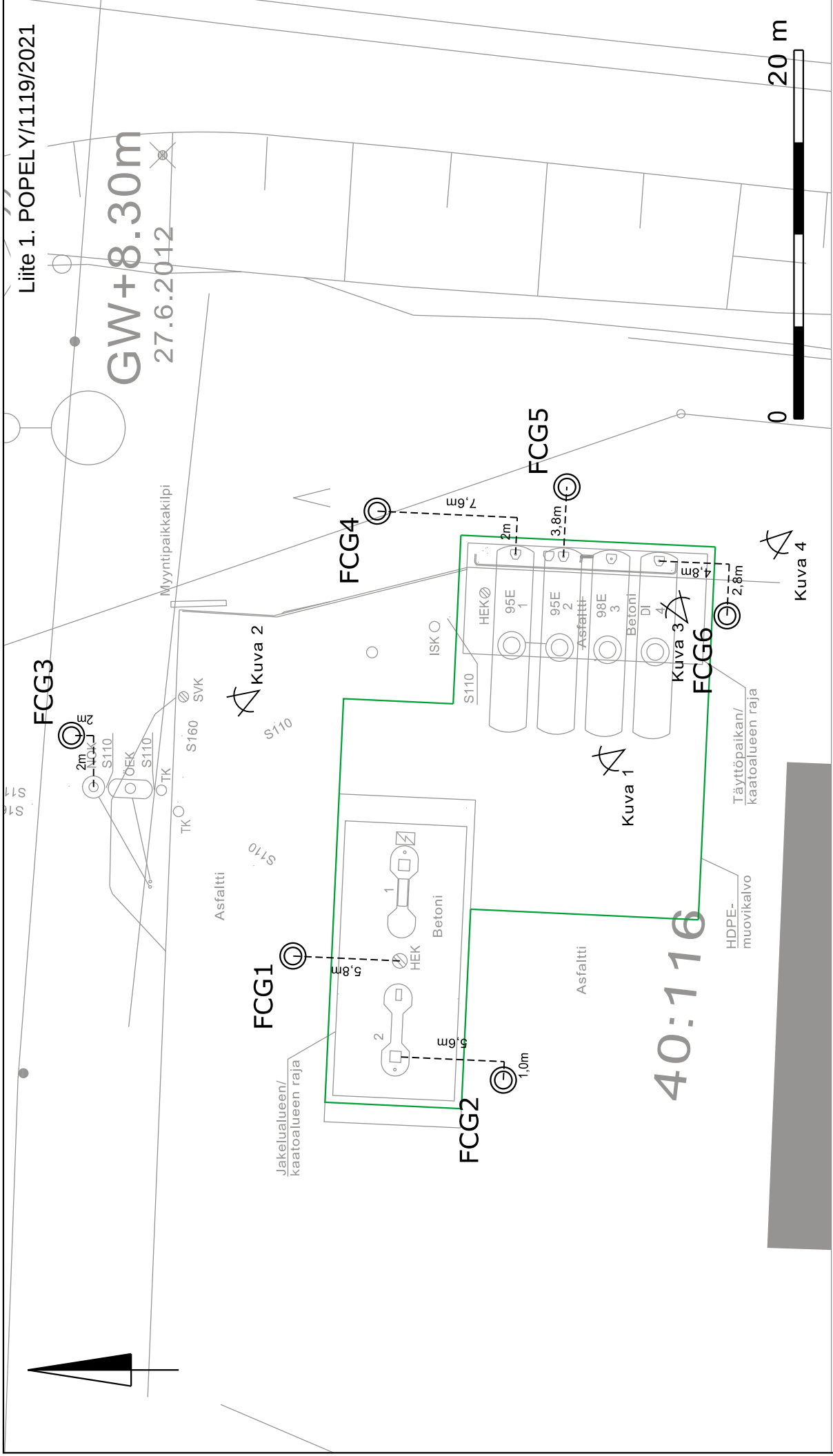
Tämä asiakirja POPELY/1119/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/1119/2021 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Säkkinen Maria 02.06.2021 13:31

Esittelijä Similä Kirsi 02.06.2021 13:03

GW+8.30m

27.6.2012



Merkinnät:



FCG1...6 Tutkimuspiste; öljyhiilivetyjakeiden C5-C40, BTEX-yhdisteiden ja oksygenaattien pitoisuudet alle VNa 214/2007 kynnysarvojen



Maanalaisia rakenteita

Rakennuskohde NESTE MARKKINOINTI OY Neste Oil Express Haukipudas Revontie 43	Piirustuksen sisältö Tutkimuspiirustekartta	Mittakaavat 1 :200 (A3)
Haukipudas	Suunnitteluala, työnumero ja piirustuksen numero YMP P18657P089 1	Muutos
FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy Hallituskatu 17-17 D, 7. krs 90100 Oulu Puh. 0104090 www.fcg.fi	Tiedosto	
Päiväys 27.1.2016 Pääsuunn. L.Korkalainen Hyv.	Suunn./Piirt. K.Kreus Tarkastaja L.Korkalainen Yhteyshenkilö L.Korkalainen	A S

Valitusosoitus

Valitusviranomainen

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskuksen päätökseen saa hakea muutosta valittamalla **Vaasan hallinto-oikeuteen** kirjallisella valituksella, siten kuin oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetussa laissa (808/2019) tarkemmin säädetään.

Valitusaika

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta. Ajan laskeminen alkaa tiedoksisaantipäivää seuraavasta päivästä. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavaan arkipäivään. **Valitusaika päättyy 12.7.2021.**

Valituksen sisältö ja allekirjoittaminen

Valituskirjelmässä on ilmoitettava:

- valittajan nimi ja yhteystiedot
- postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi ja millä perustein (vaatimukset)
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä, on tämän yhteystiedot ilmoitettava. Yhteystietojen muutoksesta on valituksen vireillä ollessa ilmoitettava viipymättä hallintotuomioistuimelle.

Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä:

- valituksen kohteena oleva päätös valitusosoituksineen,
- selvitys siitä, milloin valittaja on saanut päätöksen tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisajan kohdasta,
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle

Asiamiehelle, jollei hän ole asianajaja tai julkinen oikeusavustaja, on liitettävä valitukseen valtakirja tai muulla luotettavalla tavalla osoitettava olevansa oikeutettu edustamaan päämiestä.

Valituksen toimittaminen

Valitus tehdään kirjallisesti. Valituskirjelmä on toimitettava valitusajan kuluessa:

Vaasan hallinto-oikeus
Korsholmanpuistikko 43
PL 204, 65101 Vaasa
Vaihde 029 56 42611, kirjaamo 029 56 42780

Valituskirjelmän voi toimittaa henkilökohtaisesti tai asiamiehen tai lähetin välityksellä taikka lähettäjän omalla vastuulla postitse tai sähköisesti. Valituskirjelmän tulee olla valitusviranomaisella viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa:

<https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>.

Oikeudenkäyntimaksu

Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 260 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.