

Nuutinen Kati

1.10.2024

Ympäristöluvan muutoshakemus: Polttotuhkan sijoittaminen Iisalmen lentokentän alueelle (Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä, Ympäristölautakunta pöytäkirjanote 28 §, 15.2.2012, Dno 490/2011)

Savon Voima Oyj toimittaa Parkatin voimalaitosalueella syntyviä tuhkia Iisalmen Partalaan, jossa tuhkia hyödynnetään Partalan lentokentän kiitoradan jatkeen rakentamisessa. Tuhkapenkan reunoja maisemoidaan maa-aineksella täytön edetessä.

Toiminnalla on voimassa oleva ympäristölupa Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä, Ympäristölautakunta pöytäkirjanote 28 §, 15.2.2012, Dno 490/2011). Toiminnanharjoittaja hakee ympäristönsuojelulain 89 § mukaisesti lupaan muutosta (lupamääräykset 10.2.1,-3, 10.2.5).

Savon Voima Oyj



Kari Anttonen
Liiketoimintajohtaja, Energiantuotanto

Nuutinen Kati

1.10.2024

Ympäristöluvan muutoshakemus: Polttotuhkan sijoittaminen lisalmen lentokentän alueelle (Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä, Ympäristölautakunta pöytäkirjanote 28 §, 15.2.2012, Dno 490/2011)

Toiminta

Savon Voima Oyj toimittaa Parkatin voimalaitosalueella syntyviä tuhkia lisalmen Partalaan, jossa tuhkia hyödynnetään Partalan lentokentän kiitoradan jatkeen rakentamisessa. Tuhkapenkan reunoja maisemoidaan maa-aineksella täytön edetessä. Hyödynnettävät tuhkat ovat lisalmen voimalaitoksen CHP-kattilan VL 2 (49 MW) ja kiinteän polttoaineen lämpökeskuksen LK67 (17 MW) puun ja turpeen poltosta syntyviä tuhkia.

Hakijan yhteystiedot

Savon Voima Oyj
PL 1024
70901 Toivala

Yhteyshenkilö

Kati Nuutinen, 050 575 6593, kati.nuutinen@savonvoima.fi, ymparisto@savonvoima.fi

Laitoksen yhteyshenkilö

Eero Pääkkö, 044 723 7542, eero.paakko@savonvoima.fi

Laskutustiedot

OVT-tunnus: 003701713512
Välittäjä: Ropo Capital Oy
Välittäjän tunnus: 003714377140

Voimassa oleva ympäristölupa ja sopimukset

Toiminnalla on voimassa oleva ympäristölupa Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä, Ympäristölautakunta pöytäkirjanote 28 §, 15.2.2012, Dno 490/2011). Toiminnanharjoittaja hakee ympäristönsuojelulain 89 § mukaisesti tähän muutosta (lupamääräykset 10.2.1,-3, 10.2.5). Hakemus koskee polttotuhkan sijoittamista lisalmen lentokentän alueelle. Hakemus on tehty, koska Ylä-Savon ympäristölautakunta, ympäristönsuojelupalvelut, lisalmi, on niin lausunnossaan edellyttänyt (Dnro IIS/535/11.01.00.01/2024). Hakija pyysi lausuntoa ympäristöluvan muutostarpeesta tuhkan laadun muutosten takia (3.9.2024).

lisalmen kaupungilla ja Savon Voima Oyj:lla on sopimus tuhkan sijoittamisesta lisalmen Partalan lentokenttäalueelle, 25.2.2015.

Tiedot kiinteistöstä

Partalan lentokenttä ja toiminta sijoittuu lisalmen kaupungin lirannan alueen tilalle, jonka kiinteistörekisteritunnus on 140-417-22-0. Tilan omistaa lisalmen kaupunki.

Toiminnan muutokset

Lentokentän kiitoradan jatkeen rakenteissa hyödynnetty tuhkamäärä on vähentynyt turpeen polton vähenemisen myötä, sillä puupolttoaineiden tuhkapitoisuus on pienempi kuin turpeella. Pohjahiekan määrä on vähentynyt merkittävästi 2023 käyttöön otetun petihiekan kierrätyksen ansiosta. Tuhkaa pyritään

Nuutinen Kati

1.10.2024

hyödyntämään materiaalina kustannustehokkaasti, kiertotaloutta edistäen. Suurin osa syntyneestä tuhkasta on sijoitettu lentokentälle, pieniä määriä on mennyt lannoitekäyttöön.

Tulevaisuudessa voimalaitoskattilalla on tarkoitus lopettaa turpeen käyttö, näillä näkymin vuoden 2026 loppuun mennessä. Tämän jälkeen turve toimisi ensisijaisesti huoltovarmuudellisena polttoaineena. Myös rikin syöttöä tullaan tarvitsemaan enemmän kattilan likaantumisen ehkäisemiseksi turpeen käytöstä luovuttaessa. Tuhkan määrä pienenee siis edelleen ja tuhkan koostumus voi muuttua siirryttäessä 100 % puhtaisiin puuperäisiin polttoaineisiin.

Lentokentälle toimitetaan kolmea erilaista tuhkaa kahdelta eri kattilalta, voimalaitos- (VL2) ja lämpökeskuskattilalta (LK67). Vuodessa syntyvät tuhkamäärä on noin 2000 t. Partalassa hyödynnettyjen tuhkien määrät viime vuosilta on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Partalassa hyödynnetyt tuhkat 2020-2023, t.

Tuhkalaji	2020	2021	2022	2023
Pohjahiekka, VL2	839	1177	832	214
Lentotuhka, VL2	1987	1798	1773	1465
Pohjahiekka ja lentotuhka, LK67	187	230	14	44
Yhteensä	3014	3204	2619	1724

Tuhkien hyödyntämiselle Partalassa on annettu ympäristölupa alun perin vuonna 2002 (Iisalmen seudun KTT Ky, ympäristölautakunnan kokous pvm 28.8.2002, 5.9.2002). Alkuperäisen ympäristöluvan mukaan läjitysalueelle saa sijoittaa tuhkaa ja peittoon tarkoitettua maa-ainesta yhteensä 60000 m³. Savon Voima Oyj tarkasteli tuhkatäyttösuunnitelman toteumaa syksyllä 2023. Sen mukaan täyttöä oli selvitysajankohtana jäljellä 15000 m³, ja se riittää arvioiden mukaan noin 2026 vuoden loppuun. Todennäköistä on, että toiminta on täyttötilavuuden puitteissa mahdollista pidempään, sillä hyödynnettävän tuhkan määrä pienenee turpeen käytön vähentyessä.

Tuhkien laatua tarkkaillaan Iisalmen voimalaitoksen ympäristöluvan (Päätös nro 42/2023, Dnro ISAVI/716/2023, 22.6.2023) määräysten mukaisesti. Tuhkien koostumuksia viime vuosilta on esitetty taulukoissa 2-4. VL2:lla on aikomuksena optimoida palamisolosuhteita ja saada palamattoman hiilivedyn, kuten naftaleenin, määrä lentotuhkassa pienemmäksi. Liukoisen sulfaatin pitoisuutta lentotuhkassa tullaan seuraamaan. Puuta poltettaessa syntyy mm. liukoista kaliumsulfaattia. Sulfaattipitoisuuden pienentäminen tuhkassa saattaa olla asia, johon käytössä olevilla prosessiratkaisuilla ei voida vaikuttaa, polttoainejakaumaa lukuun ottamatta.

Taulukko 2. VL2 pohjatuhka, haitta-aineiden pitoisuuksia, 2021-2024.

Keräysaika	Minimi	Maksimi
Kokonaispitoisuus		
PAH-yhdisteet [mg/kg ka]	<0,18	0,19
Naftaleeni [mg/kg ka]	<0,01	0,031
Liukoisuus [mg/kg ka L/S 10 l/ka kum.]		
Antimoni, Sb	<0,01	<0,01
Arseeni, As	<0,01	0,022
Barium, Ba	2,2	16
Kadmium, Cd	<0,005	<0,005

Nuutinen Kati

1.10.2024

Kromi, Cr	0,039	0,15
Kupari, Cu	<0,05	0,084
Lyijy, Pb	<0,005	0,041
Molybdeeni, Mo	0,079	0,16
Nikkeli, Ni	<0,01	0,058
Seleen, Se	<0,04	<0,04
Sinkki, Zn	<0,05	0,4
Vanadiini, V	0,13	0,61
Elohopea, Hg	<0,004	<0,004
Kloridi, Cl-	<50	100
Sulfaatti, SO ₄ ²⁻	<50	380
Fluoridi, F-	<5	<5
DOC	<50	<50

Taulukko 3. VL2 lentotuhka, haitta-aineiden pitoisuuksia, 2021-2024.

Keräysaika	Minimi	Maksimi
Kokonaispitoisuus		
PAH-yhdisteet [mg/kg ka]	2,5	32
Naftaleeni [mg/kg ka]	1,3	13
Liukoisuus [mg/kg ka L/S 10 l/ka kum.]		
Antimoni, Sb	<0,01	<0,01
Arseeni, As	<0,01	0,011
Barium, Ba	2,4	19
Kadmium, Cd	<0,005	<0,005
Kromi, Cr	1,5	2,6
Kupari, Cu	<0,05	0,19
Lyijy, Pb	0,019	0,11
Molybdeeni, Mo	2,4	3,5
Nikkeli, Ni	<0,01	0,020
Seleen, Se	0,27	0,52
Sinkki, Zn	0,083	0,80
Vanadiini, V	0,033	0,38
Elohopea, Hg	<0,004	<0,004
Kloridi, Cl-	98	2300
Sulfaatti, SO ₄ ²⁻	380	24000
Fluoridi, F-	<5	5,9
DOC	79	210

Taulukko 4. LK67 tuhka, haitta-aineiden pitoisuuksia, 2021-2024.

Keräysaika	Minimi	Maksimi
Kokonaispitoisuus		
PAH-yhdisteet [mg/kg ka]	0,39	8,7
Naftaleeni [mg/kg ka]	0,054	3,2
Liukoisuus [mg/kg ka L/S 10 l/ka kum.]		
Antimoni, Sb	<0,01	<0,01

Nuutinen Kati

1.10.2024

Arseeni, As	<0,01	0,02
Barium, Ba	1,1	2,3
Kadmium, Cd	<0,005	<0,005
Kromi, Cr	0,34	3,5
Kupari, Cu	<0,05	<0,05
Lyijy, Pb	<0,005	0,3
Molybdeeni, Mo	0,69	1,7
Nikkeli, Ni	<0,01	<0,01
Seleen, Se	0,11	0,47
Sinkki, Zn	<0,05	0,83
Vanadiini, V	<0,01	2,4
Elohopea, Hg	<0,004	<0,004
Kloridi, Cl-	330	1900
Sulfaatti, SO ₄ ²⁻	6100	29000
Fluoridi, F-	<5	<5
DOC	<50	120

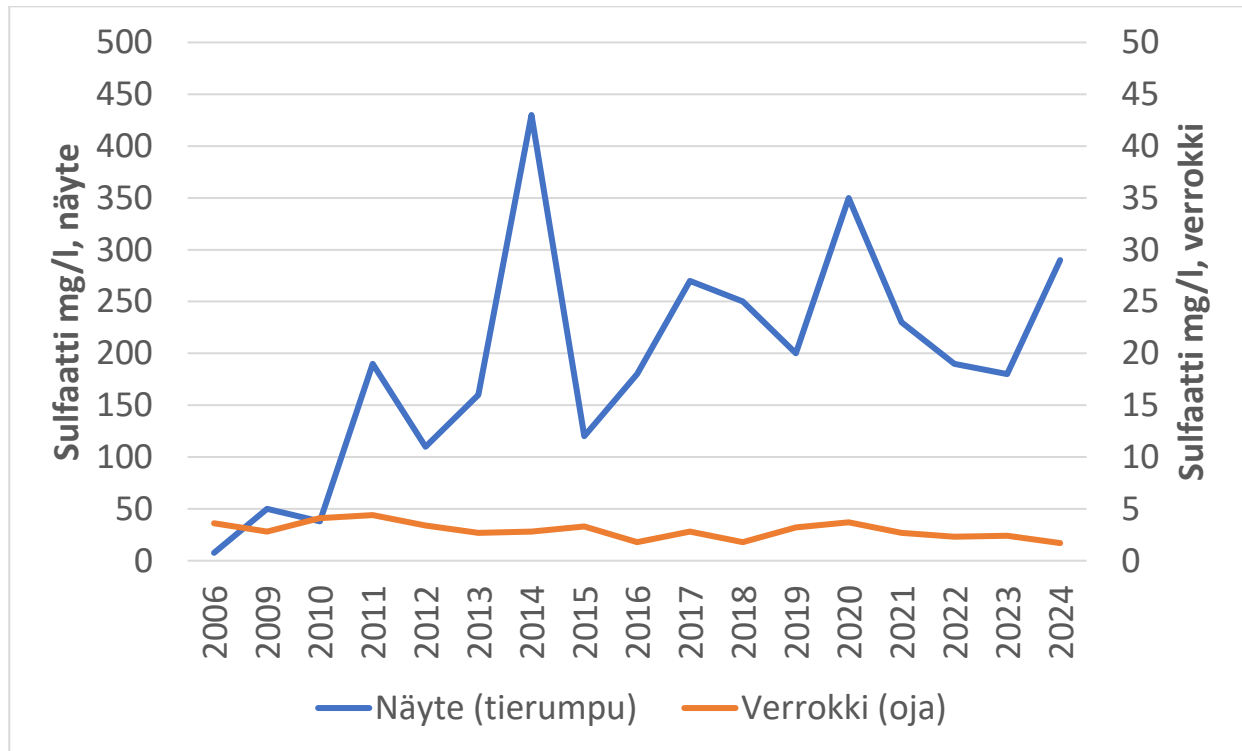
Vaikutukset ympäristöön

Savon Voima on tarkkaillut tuhkan sijoituksen vesistövaikutuksia vuosittain vuodesta 2009 (Savo-Karjan ympäristötutkimus). Näytteenoton aikaan virtaus tierummussa on ollut usein pieni, ja pitoisuudet konsentroituneet. Sulfaattipitoisuus tierummussa on kohonnut vuosien saatossa, tosin virtauksessa on suuria eroja vuosien välillä (Kuva 1).

Kertanäytteenoton perusteella vuonna 2023 läheisen Tervalammen sulfaattipitoisuus oli normaalin vesistöveden tasolla ja raskasmetallipitoisuudet alhaisia. Tuhka ei ole vaikuttanut pienen lähivesistön laatuun.

Nuutinen Kati

1.10.2024



Kuva 1. Sulfaattipitoisuudet vesistövaikutustarkkailussa.

Tarkkailu ja raportointi

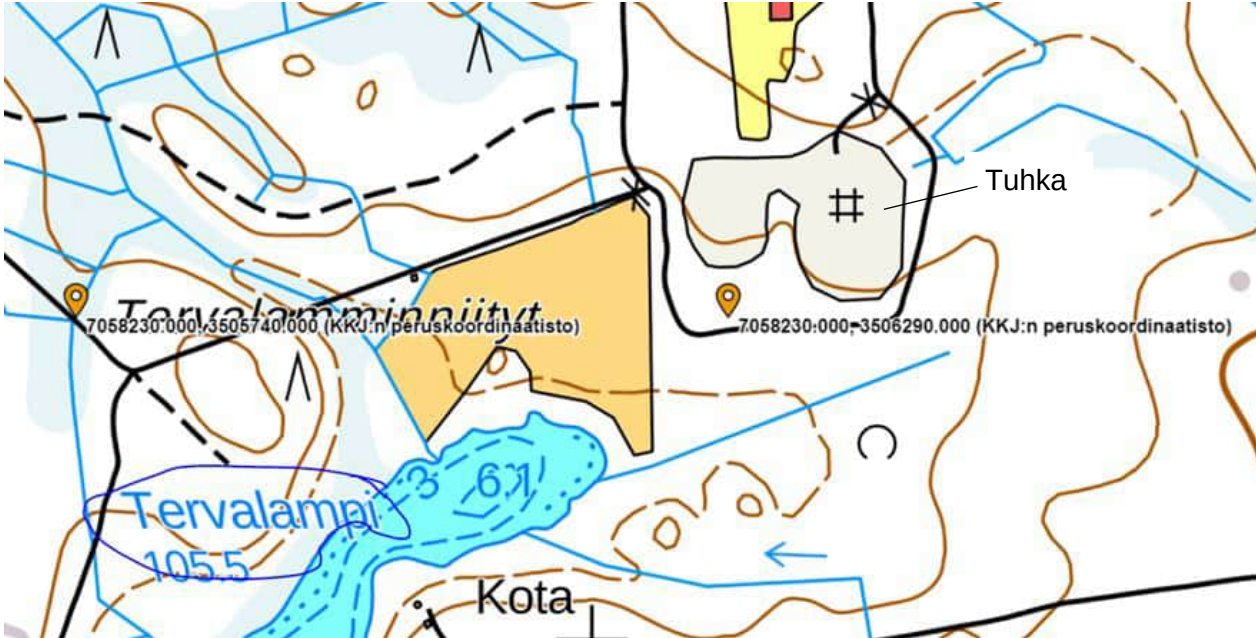
Syntyvän ja sijoitettavan tuhkan määrästä pidetään kirjaa. Tuhka-analyysyjä tehdään vähintään kerran vuodessa, lisäksi tarvittaessa. Tuhkasta analysoidaan haitallisten aineiden liukoisuutta ja kokonaispitoisuuksia. Tuhkien sijoitusalueen suotovesien aiheuttamia vesistövaikutuksia tarkkaillaan ottamalla vuosittain vesinäyte alapuolisesta ojasta konsultin toimesta (lämpötila, pH, sähkönjohtavuus, kiintoaine, COD-Mn, kokonais-P, väri, Cd, SO₄²⁻, Cl⁻, Cu, Ni, As, Cr, Pb). Mikäli toiminnasta aiheutuu ennalta-arvaamattomia vaikutuksia, aloitetaan toimenpiteet haittojen vähentämiseksi.

Iisalmen kaupungin kanssa pidetään joka kevät katselmus tuhkatäytön edistymisestä. Katselmuksesta laaditaan muistio.

Valvovalle viranomaiselle raportoidaan vuosiraportoinnissa tuhkamäärät ja vesistötarkkailun tulokset.

Nuutinen Kati

1.10.2024



Kuva 2. Näytteenottopisteet Partalan lentokentän läheisyydessä ja läheinen Tervalampi (Kartta tulostettu Maanmittauslaitoksen asiointipalvelusta). Varsinainen näytepiste on oikealla, verrokkipiste vasemmalla.

Ehdotukset muutokset lupamääräyksiin (muutokset kursivilla)

10.2.1 Alueella käsiteltävät jätteet

Tuhkan läjitysalueelle saa sijoittaa Parkatin voimalaitoksella ja lämpökeskuksella syntyvää kiinteän polttoaineen tuhkaa ja peittoon tarkoitettua maa-ainesta suunnitelma mukaisesti. Alueelle ei saa sijoittaa maita sellaisilta alueilta, joita on käytetty ampumaratana, huoltoasema- tai pesulatoimintaan, romun tai jätteiden käsittelyyn tai teolliseen tai muuhun vastaavaan toimintaa. Mikäli tällaisilta alueilta otetaan maita vastaan, tulee niistä olla etukäteen luotettavat analyysitulokset ja puolueettoman asiantuntijalaitoksen lausunto maa-ainesten haitattomuudesta. Alueelle ei saa sijoittaa muita jätteitä.

Muu alueelle tuotu jäte on viipymättä poistettava alueelta ja toimitettava paikkaan, jonka ympäristöluvassa vastaavan jätteen vastaanotto on hyväksytty tai vaihtoehtoisesti jäte on palautettava jätteen haltijalle.

Luvan saajan tulee seurata alueelle sijoitettavan tuhkien laatua. *Sijoitettavien tuhkien koostumus ja haitta-aineiden liukoisuuskokonaissuudet tulee vastata muutoshakemuksessa esitettyä tuhkien laatua. Haitallisten aineiden kokonaissuudet ja liukoisuudet eivät saa tehtävissä analyysissä merkittävästi tai jatkuvasti ylittää pitoisuuksia, jotka muutoshakemuksessa on ilmoitettu. Tuhka-analyysi on tehtävä normaalia toimintaa edustavista tuhista vähintään kerran vuodessa. Lisäksi mikäli polttoaineesta tapahtuu merkittäviä muutoksia, tehdään uudet analyysit. Tulokset on esitettävä valvovalle viranomaiselle mahdollisimman pian, kokoomänäytteen keruu-aika ja näytteen analysointiaika huomioiden.*

Tuhkanäytteistä on määritettävä vähintään eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa annetussa valtioneuvoston asetuksessa (591/2006 muutossäädöksineen) tuhista tutkittavaksi edellytetyt haitallisten aineiden kokonaissuudet ja liukoisuudet. Haitallisten aineiden liukoisuuskokonaissuudet on käytettävä joko standardin CEN/TS 14405 mukaista läpivirtaustestiä tai standardin SFS-EN 12457-3 mukaista kaksivaiheista ravistelutestiä tai vastaavaa menetelmää. Liukoisuustestien uuttoliuokset on

Nuutinen Kati

1.10.2024

määritettävä standardien SFS-EN 12506, SFS-EN 13370 ja SFS-EN 16192 mukaisin menetelmin. Liukoinen orgaaninen hiili (DOC) on määritettävä teknisen spesifikaation CEN/TS 14429 tai CEN/TS 14997 mukaisesti. Polyaromaattisten hiilivetyjen (PAH) määrittämisessä on käytettävä standardin SFS-EN 15527 tai standardin SFS-ISO 18287 mukaista menetelmää tai muuta vastaavaa menetelmää.

10.2.2 Maaperän suojaaminen

Täyttöalueelle tuodun tuhkan peittäminen täyttömaalla tehdään puolivuositain kokonaisuuksina, keväällä ja loppusyksyllä, syntyneen tuhkan määrästä riippuen.

Alue on pidettävä niin muotoiltuna ja peitettynä, että täyttöalueella muodostuvien suotovesien määrä on mahdollisimman pieni ja että täyttöalueen reunan sortumat estyvät.

10.2.3 Alueen hoito ja valvonta

Alueen ja sen ympäristön siisteyttä on valvottava. Pölyämisen vähentämiseksi alueelle johtavaa tietä ja siellä hyötykäytettävää tuhkaa on tarvittaessa kasteltava tai pölyäminen on muutoin estettävä.

Toiminta alueella on tehtävä siten, että toiminnan aiheuttama jatkuva samantarvoinen (Leq) ei ylitä lähimpien asuntojen kohdalla klo 7-22 välisenä aikana tasoa 55 dBA ja klo 22-7 välisenä aikana tasoa 50 dBA.

Hyötykäyttöpaikalla on oltava hoitaja, joka vastaa koko alueen toiminnasta ja alueelle tulevan tuhkan laadun tarkkailusta. Hoitajan tulee olla selvillä ympäristölupapäätöksestä ja sen määräyksistä. Hoitajan ja hänen sijaisensa nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava ympäristölupaa valvovalle viranomaiselle.

10.2.5 Kirjanpito-, tarkkailu- ja raportointimääräykset

Alueella tapahtuvaa toimintaa sekä toiminnan päästöjä ja ympäristövaikutuksia on tarkkailtava ja niistä on pidettävä kirjaa. Alueelle tuotavista aineista on pidettävä kirjaa, josta ilmenee niiden määrä, tuontipäivämäärä ja tuoja. Kirjanpitoa on pidettävä myös mahdollisista valituksista sekä poikkeuksellisista tilanteista.

Alueen läheisyydessä olevasta ojasta (näytteenottopaikat tierumpu ja vertailuoja) tulee seurata toiminta-alueelta tulevien valumavesien laatua kerran vuodessa keväällä tehtävin tutkimuksin. Lisäksi seurataan läheisen Tervalammen veden laatua joka toinen vuosi. Vesinäytteistä tulee määrittää pH, sähkönjohtavuus, COD-Mn, kiintoaine, väri, kokonaisfosfori sekä kromin, nikkelin, kuparin, lyijyn, arseenin, kadmiumin, sulfaatin ja kloridin pitoisuudet. Tarkkailutulokset tulee toimittaa heti niiden valmistuttua valvovalle viranomaiselle.

Tarkkailua ja kirjanpitoa koskeva yhteenvetoraportti on toimitettava vuosittain helmikuun loppuun mennessä valvovalle viranomaiselle.

Yhteenvetoraportissa tulee olla kirjanpitoon perustuva lyhyt yhteenveto alueen toiminnasta ja ympäristöseurannan tuloksista kyseisenä vuonna. Raportissa on myös oltava selvitys poikkeuksellisista tilanteista ja tapahtuneista, suunnitelluista toiminnan muutoksista sekä selvitys alueelle tuotujen aineiden määrästä.

Tuhkan hyödyntämiseen liittyvä tarkkailu voidaan esittää lisälmen voimalaitoksen tarkkailusuunnitelmassa. Tarkkailua voidaan tarkentaa valvovan viranomaisen hyväksymällä tavalla edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta tai tarkkailun kattavuutta.

Nuutinen Kati

1.10.2024

Liitteet

Tiivistelmä lupahakemuksesta
Selvitys Partalan tuhkatäytön etenemisestä 2023
Vesistö tarkkailun tulokset

Nuutinen Kati

1.10.2024

Tiivistelmä Ympäristöluvan muutoshakemuksesta: Polttotuhkan sijoittaminen lisalmen lentokentän alueelle (Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä, Ympäristölautakunta pöytäkirjanote 28 §, 15.2.2012, Dno 490/2011)

Savon Voima Oyj toimittaa Parkatin voimalaitosalueella syntyviä tuhkia lisalmen Partalaan, jossa tuhkia hyödynnetään Partalan lentokentän kiitoradan jatkeen rakentamisessa. Tuhkapenkan reunoja maisemoidaan maa-aineksella täytön edetessä.

Toiminnalla on voimassa oleva ympäristölupa Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä, Ympäristölautakunta pöytäkirjanote 28 §, 15.2.2012, Dno 490/2011). Toiminnanharjoittaja hakee ympäristönsuojelulain 89 § mukaisesti lupaan muutosta (lupamääräykset 10.2.1,-3, 10.2.5).

Ympäristömuutoslupahakemus on tehty tuhkan muuttuneen laadun johdosta. Sulfaatti- ja naftaleenipitoisuudet tuhassa ovat nousseet. Alkuperäiseen ympäristölupaan nähden täyttää voidaan jatkaa ajallisesti pidempään, sillä lentokentän kiitoradan jatkeen rakenteissa hyödynnetty vuotuinen tuhkamäärä on vähentynyt turpeen polton vähenemisen myötä. Puupolttoaineiden tuhkapitoisuus on pienempi kuin turpeella. Lisäksi on otettu käyttöön voimalaitoskattilan petihiekan kierrätys. Tuhkaa pyritään hyödyntämään materiaalina kustannustehokkaasti, kiertotaloutta edistäen. Vuodessa syntyvät tuhkamäärä on noin 2000 t.

Tulevaisuudessa voimalaitoskattilalla on tarkoitus lopettaa turpeen käyttö, näillä näkymin vuoden 2026 loppuun mennessä. Tämän jälkeen turve toimisi ensisijaisesti huoltovarmuudellisena polttoaineena. Tuhkan määrä pienenee siis edelleen ja tuhkan koostumus voi muuttua siirryttäessä 100 % puhtaisiin puuperäisiin polttoaineisiin tarvittavine lisäaineineen (rikki).

Savon Voima on tarkkaillut tuhkan sijoituksen vesistövaikutuksia vuosittain vuodesta 2009. Sulfaattipitoisuus näytteenottopisteessä on kohonnut vuosien saatossa, tosin virtauksessa on suuria eroja vuosien välillä. Kertanäytteenoton perusteella vuonna 2023 läheisen Tervalammen sulfaattipitoisuus oli normaalin vesistöveden tasolla ja raskasmetallipitoisuudet alhaisia.

Tuhkien sijoitusalueen suotovesien aiheuttamia vesistövaikutuksia tarkkaillaan ottamalla vuosittain vesinäyte alapuolisesta ojasta konsultin toimesta. lisalmen kaupungin kanssa pidetään joka kevät katselmus tuhkatäytön edistymisestä. Valvovalle viranomaiselle raportoidaan vuosiraportoinnissa tuhkamäärät ja vesistötarkkailun tulokset.

Ehdotetuissa muutetuissa lupamääräyksissä esitetään, että sijoitettavien tuhkien koostumus ja haitta-aineiden liukoisuuksien tulee vastata muutoshakemuksessa esitettyä tuhkien laatua. Haitallisten aineiden kokonaispitoisuudet ja liukoisuudet eivät saa tehtävissä analyyseissä merkittävästi tai jatkuvasti ylittää pitoisuuksia, jotka muutoshakemuksessa on ilmoitettu. Tuhka-analyysi on tehtävä normaalia toimintaa edustavista tuhista vähintään kerran vuodessa. Tuhkanäytteistä on määritettävä vähintään eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa annetussa valtioneuvoston asetuksessa (591/2006 muutossäädöksineen) tuhista tutkittavaksi edellytetyt haitallisten aineiden kokonaispitoisuudet ja liukoisuudet.

Tarkkailua jatketaan kuten aiemminkin, alueen läheisyydessä olevasta ojasta seurataan toiminta-alueelta tulevien valumavesien laatua. Lisäksi seurataan läheisen Tervalammen veden laatua joka toinen vuosi. Vesinäytteistä tulee määrittää mm. kiintoaineen, kokonaisfosforin, sulfaatin ja eräiden raskasmetallien pitoisuudet.

Nuutinen Kati

15.9.2023

Partalan lentokentän tuhkatäytön eteneminen

Täyttöä arvioitiin Suomen ympäristökeskuksen tekemien laserkeilausten perusteella. Keilaukset tehtiin syksyllä 2021 ja keväällä 2023. Suomen ympäristökeskuksen aineistoja on esitetty liitteissä 1 ja 2. Toiminnanharjoittajan tekemä täyttöarvio vuodelta 2011 on esitetty liitteessä 3.

Kahden keilausten perusteella laskettiin täyttö kuutioina, ja verrattiin sitä lentokentälle ajetun tuhkan massaan (Once, purkupaikka lentokenttä, syyskuu 2021-toukokuu 2023, vähennetty LK67 tuhkat toukokuusta 2022 lähtien). Määrittelyn perusteella saatiin eräänlaiseksi tiheysarvoksi 630 kg kuivaa tuhkaa/m³ täyttö. Arvossa on siis huomioitu sekä tuhka, että maa-aines. Tiheysarvon määrittystä varten käytettiin täyttömääräarvioita, joissa kasan alatasolaskenta perustui kasan keskiarvopisteeseen.

Lentokentän täytön kokonaistilavuus arvioitiin 2023 keilauksesta käyttäen kasojen alinta pistettä pohjatasona. Tällä tavalla arvioitu tilavuus on suurin arvio, sillä oletettavasti maanpinta kasan alla ei ole tasainen. Arvio noudattaa toiminnanharjoittajan näkemyksen mukaan varovaisuusperiaatetta. Täytön tilavuus yhteensä läntisellä ja itäisellä alueella on arviolta 45000 m³. Ympäristöluvan mukaan (Iisalmen seudun KTT Ky, ympäristölautakunnan kokous pvm 28.8.2002, 5.9.2002) läjitysalueelle saa sijoittaa tuhkaa ja peittoon tarkoitettua maa-ainesta yhteensä 60000 m³. Näin ollen täyttöä olisi jäljellä 15000 m³. Keilausten perusteella määritetyn tiheysarvolla tämä vastaisi noin tuhkamäärää 10000 t. Vuonna 2022 syntyneen tuhkan määrä oli 2600 t. Mikäli tuhkan määrä pysyisi ennallaan, täyttöä voisi laskennallisesti jatkaa alle 4 vuotta, noin vuoden 2026 loppuun.

Arvion mukaan tuhkaa voisi toimittaa Partalaan vuoden 2026 loppuun saakka. Tuhkan määrä pienenee tulevana vuosina, koska pohjahiekan kierrätys on otettu käyttöön, ja puun osuus polttoaineessa lisääntyy tuhkapitoisemman turpeen kustannuksella. Tuhkalle etsitään uusia, kiertotaloutta edistäviä hyödyntämiskohteita.

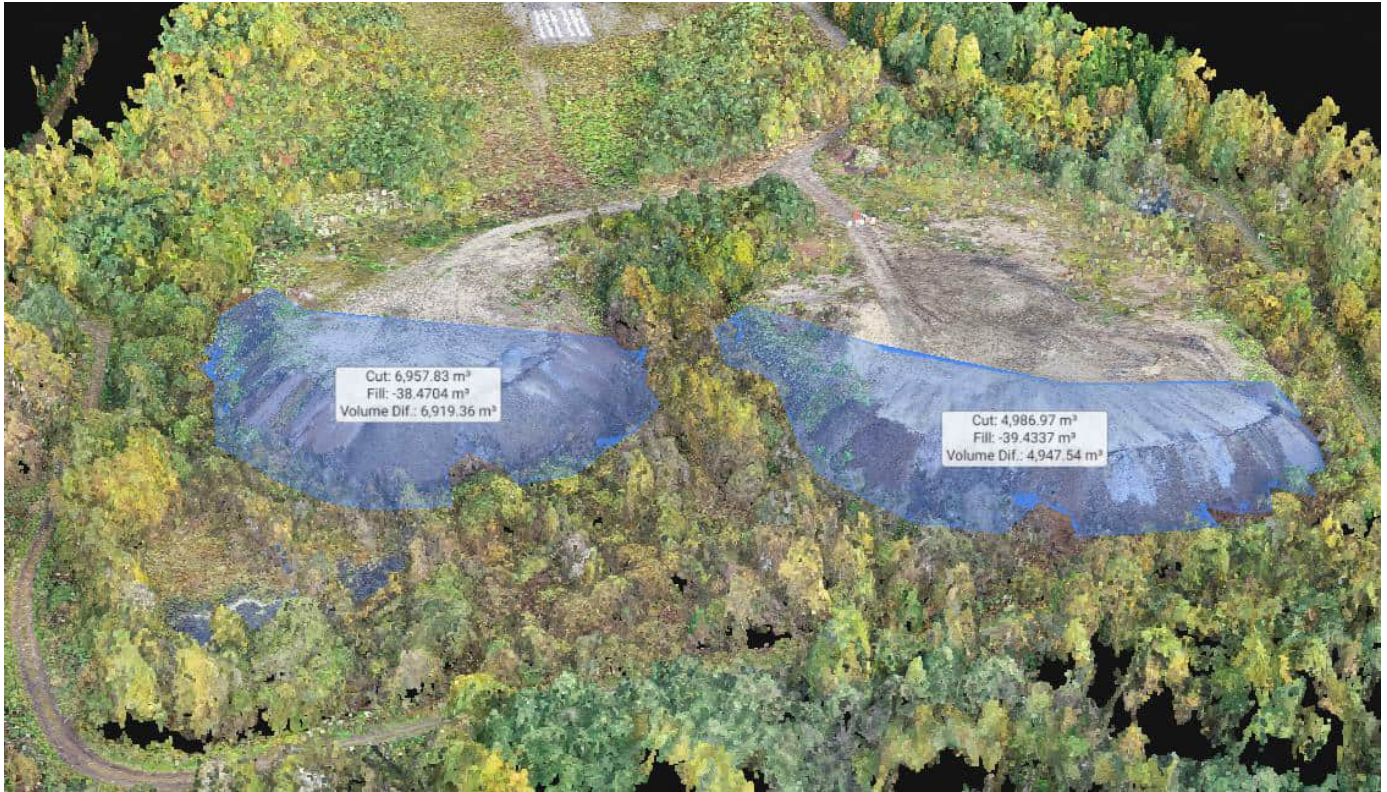
LIITTEET

- 1 Keilaus 2021, laskentojen pohjana käytetty arviolta keskimääräistä maanpinnankaltevuutta, Syke
- 2 Keilaus 2023, a) alin piste pohjatasona ja b) kasojen keskiarvopiste alatasolaskentana, Syke
- 3 Kuvaus toimeksiannosta ja virhelähteistä, Jukka Hirvonen, Syke
- 4 Täyttöarvio 2011

Nuutinen Kati

15.9.2023

LIITE 1: Keilaus 2021, laskentojen pohjana käytetty arviolta keskimääräistä maanpinnankaltevuutta, Syke



Nuutinen Kati

15.9.2023

LIITE 2: Keilaus 2023, a) alin piste pohjatasona ja b) kasojen keskiarvopiste alatasolaskentana, Syke



a) Alin piste pohjatasona (maksimimäärä)



b) kasojen keskiarvopiste alatasolaskentana, realistisin arvio määrästä

Nuutinen Kati

15.9.2023

LIITE 3: Kuvaus toimeksiannosta ja virhelähteistä, [REDACTED] Syke

Liitteenä tuhkakasojen tilavuusarvio kahdella tavalla laskettuna. Kasa-arvion pohjana käytetty piirrosta "Iisalmi, Lentokentän eteläpään täyttö Arvio täyttömäärästä, 17.10.2011, RM-kartta ja suunnittelu Ky".

Kasojen rajaukset tehty karkeasti vertaamalla täyttömääräarvioon joka aiheuttaa arvioon yhden virhelähteen.

Alueesta ei ole ilmakuvia ennen täytön aloittamista joten tarkkaa alueen pohjanmuotoa ei ole saatavilla vertailukohdaksi. Tästä aiheutuu toinen virhelähde.

Tilavuudet laskettu käyttäen kasojen alinta pistettä pohjatasona josta saadaan tilavuusarvion suurin arvo. Kasojen keskiarvopiste alatasolaskentana myötäilee todennäköisempää maanpinnan ja kasareunojen muotoa josta voidaan olettaa kasojen pienin arvo.

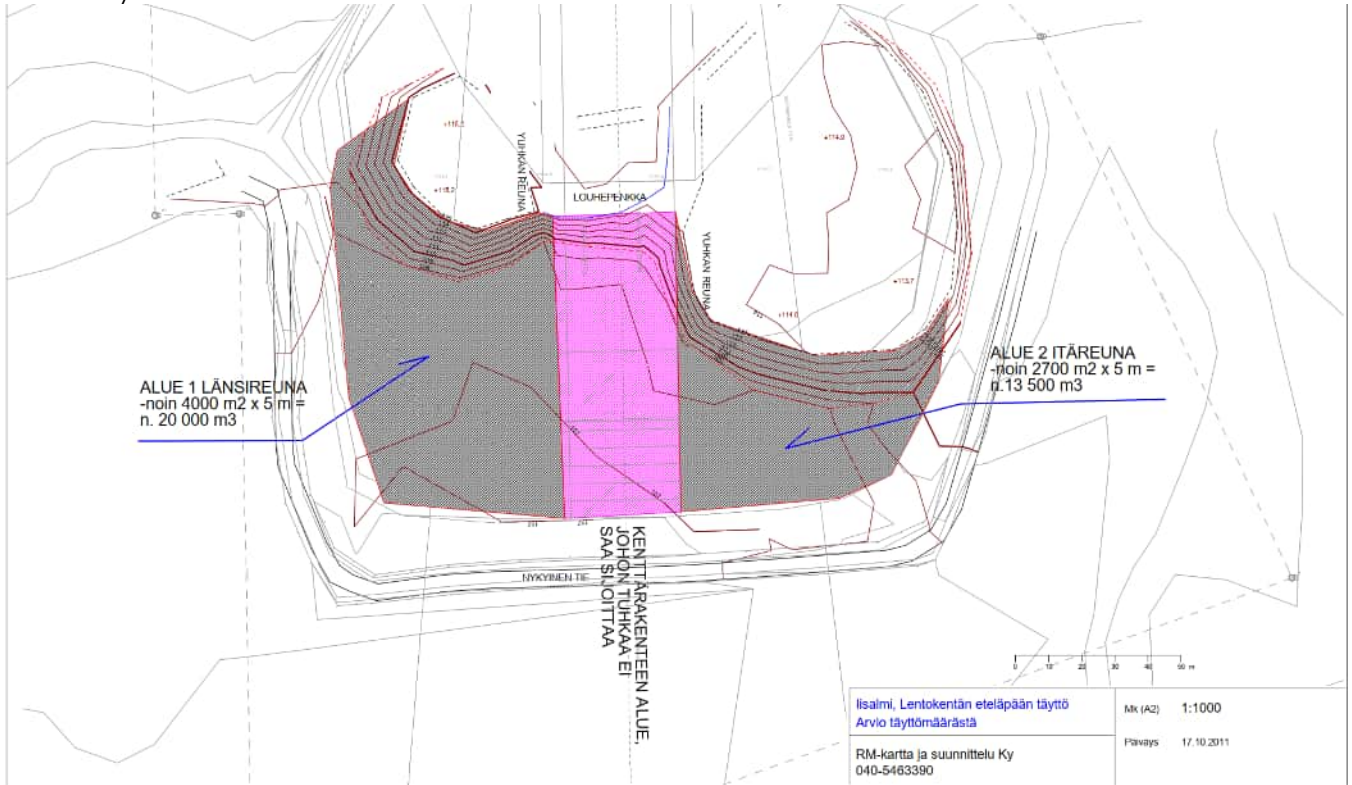
Karkeana arviona ALUE 1 täyttö on välillä 9500 - 18800 kuutiometriä ja ALUE 2 täyttö välillä 10000 – 26200 kuutiometriä.

Huomioitava että tilavuusarvioissa merkittäviä virhelähteitä.

Nuutinen Kati

15.9.2023

LIITE 4: Täyttöarvio 2011



Sarake1	2006	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	tierumpu	tierumpu	tierumpu	tierumpu	tierumpu	tierumpu	tierumpu	tierumpu	tierumpu	tierumpu	tierumpu	tierumpu	tierumpu	tierumpu	tierumpu	tierumpu	rumpu
virtaama l/s		10		0,6	0,15		10	20	10	10	1	3	2	4	1	2	1
lämpötila oC	0,6	1,4	0,4	2,2	0,9		0,1	0,2	0,2	2	8,3	0,9	0,1	0,5	0,8	2	1,8
pH	6,1	6,2	6	5,7	6,2	6,4	6,1	6,5	6,4	6,9	6,7	6,4	6,6	6,8	7,5	8,8	8
Sähköjohtavuus mS/m	8,7	25	16	73	39	58	160	46	70	94	87	70	110	77	79	76	190
väriluku mg/l Pt	160	130	87	88	58	140	250	82	150	120	130	140	47	84	110	100	180
kiintoaine mg/l	7	19	4	5	8	20	17	6,4	18	5,8	4,7	5,6	5,6	7,7	3	10	5,4
kok.P ug/l	63	100	110	43	59	100	86	77	210	93	87	110	56	86	140	240	280
COD-Mn mg/l O2	22	17	13	9	11	14	16	22	14	16	17	17	15	8,1	14	13	28
Sulfaatti mg/l	7,6	50	38	190	110	160	430	120	180	270	250	200	350	230	190	180	290
Kloridi mg/l	2,4	15	9,7	71	21	44	110	22	37	56	44	35	55	37	31	25	59
Arseeni ug/l	<2	<2	<2	<2	0,58	0,4	0,9	0,87	1,7	0,67	0,65	1	0,63	1,3	1,9	2,9	4
Kadmium ug/l	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,12	0,11	0,12	0,08	0,069	0,028	0,061	0,029	0,077	0,1	0,16	0,061	0,082
Kromi ug/l	<2	<2	<2	<2	0,6	0,7	0,76	0,61	0,7	0,51	0,53	0,47	0,58	1,1	1,3	5,1	4,8
Kupari ug/l	5	<2	3	<2	1,6	1,8	1,4	2	1,4	0,91	0,98	1,1	1,3	1,1	2,3	2,8	3,8
Lyijy ug/l	<2	<2	<2	<2	0,23	0,16	0,12	0,19	0,71	0,16	0,071	0,31	0,05	0,11	0,14	0,2	0,24
Nikkeli ug/l	7	2	3	4	3,4	4,9	19	4	3,6	5,3	3,6	4	4,2	2,3	2,4	1,6	2,3

Sarake1	2006	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	oja	oja	oja	oja	oja	oja	oja	oja	oja	oja	oja	oja	oja	oja	oja	oja	oja
virtaama l/s		300		50	500		5	200	150	150	100	100	100	100	80	100	100
lämpötila oC	0,4	0,6	0,5	5,4	0,7		0,2	0,2	0,3	1,5	4	0,6	0,2	0,2	0,5	0,3	0,6
pH	6,1	5,9	5,5	6,3	5,6	5,9	6,8	5,9	5,9	6,4	5,8	5,7	6,2	5,9	6	5,7	5,8
Sähköjohtavuus mS/m	3,8	3,7	3,6	3,7	3,5	2,5	6,3	3,2	2,9	3	2,4	3,1	3,6	3,4	2,8	3,1	2,4
väriluku mg/l Pt	170	200	220	140	190	150	160	160	180	150	180	170	150	180	170	160	150
kiintoaine mg/l	29	20	4	29	18	48	65	18	18	7,7	64	110	18	8,7	39	84	59
kok.P ug/l	50	78	55	55	53	76	90	39	45	26	42	100	34	40	31	58	42
COD-Mn mg/l O2	27	31	37	21	35	17	20	28	31	25	25	34	28	30	25	27	23
Sulfaatti mg/l	3,6	2,8	4,1	4,4	3,4	2,7	2,8	3,3	1,8	2,8	1,8	3,2	3,7	2,7	2,3	2,4	1,7
Kloridi mg/l	0,9	<0,5	0,7	0,7	0,3	0,5	0,9	0,6	0,4	0,49	0,35	0,57	0,68	0,48	0,42	0,41	0,31
Arseeni ug/l	<2	<2	<2	<2	0,37	0,4	0,71	0,39	0,3	0,32	0,41	0,44	0,36	0,38	0,39	0,53	0,38
Kadmium ug/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,07	<0,05	0,1	0,04	0,034	0,03	0,21	0,039	0,021	0,034	0,026	0,043	0,033
Kromi ug/l	4	<2	<2	2	1,3	2,2	6,6	1,4	1,4	1,2	2,7	3,7	1,8	1,5	2,2	2,6	2,3
Kupari ug/l	3	<2	4	3	2,5	3,4	4,5	2,3	2,4	2	2,9	4	2,4	2,4	2,7	3,2	2,9
Lyijy ug/l	<2	<2	<2	<2	0,27	0,41	0,89	0,21	0,24	0,15	0,49	0,66	0,26	0,21	0,34	0,52	0,47
Nikkeli ug/l	<2	<2	2	<2	1,4	1,7	3,9	1,4	1,3	1,1	2	2,9	1,4	1,4	1,9	2,1	2

28§ Ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen, Savon Voima Oyj

Ympäristölautakunta 15.2.2012 § 28

Valmistelija ympäristönsuojelutarkastaja Osmo Koivistoinen, puhelin 0400 144 452.

1 HAKIJA

Hakija on Savon Voima Oyj. Osoite PL 1024, 70901 TOIVALA. Hakijan yhteyshenkilö on Sanna Turunen, puhelin 044 723 7524.

2 LUVANVARAINEN TOIMINTA

Savon Voima Oyj on tehnyt hakemuksen lupamääräysten tarkistamisesta. Hakemus koskee polttotuhkan sijoittamista lisalmen lentokentän alueelle. Hakemus on tehty, koska lisalmen seudun ktt ky:n ympäristölautakunta on määrännyt yrityksen tekemään luvan tarkistamista koskevan hakemuksen antaessaan yritykselle ympäristöluvan 05.09.2002 (§ 92). Hakemus lupamääräysten tarkistamisesta saapui ympäristölautakunnalle 21.12.2011.

3 LAITOKSEN SIJAINTI, KAAVOITUSTILANNE JA YMPÄRISTÖN KUVAUS

Laitos sijoittuu lisalmen kaupungin lirannan alueen tilalle, jonka kiinteistörekisteritunnus on 140-417-22-0. Tilan omistaa lisalmen kaupunki. Kartta alueen sijoittumisesta on toimitettu hakemuksen liitteenä.

Alue on noin 8 kilometrin etäisyydellä lisalmen kaupungin taajamasta Vieremän suuntaan. Lähimmät häiriintyvät kohteet ovat noin 1000 metrin etäisyydellä sijaitsevat asuintalot. Selvitys toimintapaikan naapureista on toimitettu hakemuksen liitteenä.

Alueen maakäyttöä ohjaava tarkin kaava on lirannan osayleiskaava, jossa alue on merkitty lentoliikenteen alueeksi. Kaavakartta on toimitettu hakemuksen liitteenä.

Laitos ei sijaitse tärkeällä pohjavesialueella. Alueella ei ole arvokkaita luontokohteita tai maisema-alueita. Kiinteistöllä on lentoliikenteeseen liittyviä rakennuksia.

4 LAITOKSEN TOIMINNAN KUVAUS

4.1 Yleistä

Tuhkaa syntyy Savon Voima Oyj:n Parkatin voimalaitoksella noin 3 500 m³ vuodessa. Tuhkaa käytetään lisälmen lentokentän kiitoradan jatkamiseen. Alueelle voi sijoittaa tuhkaa noin 60 000 m³, jonka peittämiseen käytetään täyttömaata noin 10 % tuhkan määrästä. Lisäksi kiitoradan kohdalle tulee kivennäismaata noin 16 000 m³. Suunnitelman mukaan alueelle tuodaan tuhkaa ja maa-aineksia yhteensä 82 000 m³. Hakijan toimittamien laskelmien mukaan alueelle on tähän mennessä sijoitettu tuhkaa noin 25 000 m³, joten hyötykäyttötoimintaa voidaan jatkaa vielä noin 8 vuoden ajan.

Lentokentän huoltotielle on tehty suunnitelmakarttaan merkittyyn kohtaan liittymä, joka on varustettu puomilla. Puomi pidetään avoimena ainoastaan silloin kuin alueella on täyttöön liittyvää toimintaa. Tuhkaa syntyy ympäri vuoden, joskin kesällä määrä on vähäisempi, koska voimalaitos ei ole käynnissä. Tuhka kuljetetaan kustutettuna autoilla ja kuormia on 175 vuodessa. Muistutuksia toiminnan pölyämisestä ei ole tullut.

Tuhka-analyysin tiedot on toimitettu hakemuksen liitteenä. Mikkelin ammattikorkeakoulu on analysoinut lisälmen kpa-lämpökeskuksen ja voimalaitoksen tuhkat kesällä 2009. Analyysituloksia on verrattu VNa 591/2006 raja-arvoihin. Tulosten perusteella kpa-lämpökeskuksen tuhkan arseenipitoisuudet ylittävät hieman maanrakennukselle asetetut raja-arvot. Tämä johtunee näytteenoton aikaan käytetystä runsaasta puuperäisestä polttoaineesta. Kpa- ja voimalaitostuhka sekoittuvat, jolloin arseenipitoisuus alittanee annetut raja-arvot virhemarginaali huomioden. Suurin osa tuhkasta syntyy talvikautena, jolloin käytettävä puuperäisen polttoaineen määrä on suhteessa pienempi. Tuhkan analyysijä tehdään tarpeen mukaan uudelleen.

Alueen asemapiirros on toimitettu hakemuksen liitteenä. Asemapiirroksen on merkitty tuhkaajätteen käsittelypaikan alue, nykyisen täytöreunan paikka, laskelma alueelle sopivan tuhkan määrästä sekä alueen tiestö.

4.2 Tuhkan käsittely alueella

Tuhkaa sijoitetaan kiitotien jatkeen molemmille reunoille siten, että kiitotien kohdalle jää 30 m täyttämätön alue kiitotien jatkamista varten. Tuhka levitetään molemmille reunoille 1 - 2 metrin kerroksina. Täytökerrosten kaltevuutena on 1:3 – 1:5 niin, että työkone pystyy levittämään ja tiivistämään tuhkan. Levitys ja tiivistys tehdään sopivissa kokonaisuuksissa ottaen huomioon suhteellisen pienen vuosittaisen ajomäärän. Täyttömaa levitetään kerran kuukaudessa, paitsi

talven aikana. Talven aikana tullut tuhka peitetään keväisin. Kun tuhkatäyttö on saavuttanut yläreunan lopullisen tason, levitetään tuhkan päälle 30 cm maakerros pölyämisen estämiseksi. Lopullisen pinnan kaltevuudeksi on suunniteltu 2 %, jolloin alueen pintavedet pääsevät poistumaan täyttöalueelta.

Täyttömaita kuljetetaan alueelle kaupungin ja yksityisten yritysten rakennustyömailta. Täyttömaa varastoidaan alueen reunalle, siten ettei lentoturvallisuus heikkene. Täyttömaata pidetään varastossa 1 kuukauden käyttöä vastaava määrä eli 90 m³.

4.3 Esitys vakuudesta

Toiminnasta on annettu 7000 euron vakuus, jonka hakija katsoo olevan riittävä.

5 TIEDOT TOIMINNAN TARKKAILUSTA

5.1 Toiminnan valvonta ja raportointi

Tuhkan toimituksista pidetään kirjaa. Tuhkakuormat punnitaan Parkatin voimalaitoksella. Täyttöalueen hoitajaksi on nimetty Jukka Kauppinen. Poikkeukselliset päästöt merkitään työmaapäiväkirjaan.

Tuhka-analyysyjä tehdään muutamien vuosien välein tai tarvittaessa

Kirjanpito on tarvittaessa ympäristölupaa valvovien viranomaisten saatavilla. Vuosittainen raportti toiminnasta toimitetaan ELY-keskukselle ja ympäristölautakunnalle lupamääräysten mukaisesti.

5.2 Vesistötarkkailu

Hyötykäyttöalueen suotovesien aiheuttamia vesistövaikutuksia tarkkaillaan ottamalla vuosittain vesinäytteitä alapuolisesta ojasta lupamääräysten mukaisesti.

Tarkkailua suoritetaan alapuolisesta ojasta tierummun kohdalta. Aikaisemmin vesinäytteitä on otettu kolme kertaa vuodessa, mutta myöhemmin siirrytty sovitusti kerran vuodessa toteutettavaan näytteenottoon (Ylä-Savon terveydenhuollon kuntayhtymän päätös 17.9.2007). Vuosittaisen vesinäytteenoton, analysoinnin ja raportoinnin suorittaa Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy. Tulokset on toimitettu Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän ympäristölautakunnalle ja Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselle.

Vuonna 2011 otettujen vesinäytteiden perusteella sähkönjohtavuus, kloridi- ja sulfaattipitoisuus olivat aiempaa korkeampia. Tämä selittyy kuitenkin vähäisestä virtaamasta 0,6 l/s.

6 TOIMINNAN PÄÄSTÖT JA JÄTTEET SEKÄ NIIDEN RAJOITTAMINEN

6.1 Päästöt vesiin ja viemäriin

Ei muutoksia voimassa olevassa luvassa esitettyihin tietoihin. Täyt-
töalueelta tulee vain penkan läpi valuvia suotovesiä, jotka valuvat lä-
heiseen Tervalampeen ja edelleen Mustapuroa pitkin Keskimmäi-
seen.

6.2 Päästöt ilmaan

Ei muutoksia voimassa olevassa luvassa esitettyihin tietoihin. Toi-
minnassa voi syntyä pölyä tuhkaa kuljetettaessa ja levitettäessä. Pö-
lyämistä torjutaan kuljettamalla tuhka umpinaisilla turpeenkulje-
tusautoilla sekä kostuttamalla tuhka tarvittaessa. Sijoituspaikalle joh-
tava tie on sorapintainen. Pölyämistä estetään kastelemalla ja puh-
distamalla tie.

6.3 Melu ja tärinä

Ei muutoksia voimassa olevassa luvassa esitettyihin tietoihin. Toi-
minnasta syntyy melua kuljetuksissa ja tuhkaa levitettäessä. Melu
leviää läjitysalueella haitallisesti noin 100 m etäisyydelle.

6.4 Päästöt maaperään

Ei muutoksia voimassa olevassa luvassa esitettyihin tietoihin. Pääs-
töjä maaperään voi syntyä tuhkasta liukenevista aineista. Päästöjä
ehkäistään sijoittamalla tuhka vähintään 0,5 m pohjavedenpinnan
yläpuolelle ja peittämällä tuhka 0,3 m maakerroksella sopivissa ko-
konaisuuksissa. Tuhka peitetään kerran kuukaudessa tai tarvittaessa
useammin. Keväällä peitetään talvella tuotu tuhka

7 TIEDOT TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

7.1 Vaikutukset luonnonsuojeluarvoihin

Ei muutoksia voimassa olevassa luvassa esitettyihin tietoihin. Alueel-
la ei ole arvokkaita luontokohteita tai arvokkaita maisema-alueita.
Tästä syystä toiminnalla ei ole vaikutusta luonnonsuojeluarvoihin.

7.2 Vaikutukset pintavesiin

Alue ei sijoitu vesistön läheisyyteen. Vesistövaikutuksia torjutaan
alueen hoidolla ja kunnossapidolla. Toiminnalla ei ole ollut vaikutusta
veden laatuun.

7.3 Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Ei muutoksia voimassa olevassa luvassa esitettyihin tietoihin. Alue ei sijoitu pohjavesialueelle. Pohjaveden yläpuolelle jätetään vähintään 0,5 m kerros ja suotovesien määrä minimoidaan tuhkan peittämiseksi. Toiminnalla ei ole vaikutusta maaperään ja pohjaveteen.

7.4 Vaikutukset ilmanlaatuun

Ei muutoksia voimassa olevassa luvassa esitettyihin tietoihin. Pölyn ei arvioida aiheuttavan haittaa naapureille, koska lähimmät naapurit ovat 1000 m etäisyydellä.

7.5 Melun ja värinän vaikutukset

Ei muutoksia voimassa olevassa luvassa esitettyihin tietoihin. Toiminnasta aiheutuva melu ei aiheuta haittaa lähimmälle asutukselle, koska lähimmät naapurit ovat 1000 m etäisyydellä. Toiminnan aiheuttama melutaso on alle 50/55 dB lähimmän asunnon kohdalla. Värinä ei aiheuta haittaa ympäristölle, koska alueella ei tehdä värinää aiheuttavia töitä.

8 POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

8.1 Riskinarviointi

Ei muutoksia voimassa olevassa luvassa esitettyihin tietoihin. Onnettomuusriskiä aiheuttavat esimerkiksi kuorma-auton tai kauhakuormaajan kaatuminen ja hydraulikkaletkun katkeaminen. Onnettomuudessa kuorma voi levitä maastoon ja polttonestettä tai öljyä vuotaa maastoon. Riski on pieni toiminnan määrä huomioiden.

8.2 Toimet onnettomuuksien estämiseksi

Ei muutoksia voimassa olevassa luvassa esitettyihin tietoihin. Onnettomuudet estetään suunnittelemalla penkan ajo ja hoito hyvin sekä edellyttämällä, että liikennöivä kalusto on kunnossa ja ettei kalustoa huolleta alueella.

8.3 Toimet onnettomuuksien ja häiriötilanteiden aikana

Ei muutoksia voimassa olevassa luvassa esitettyihin tietoihin. Tarvittaessa toiminta lopetetaan, korjataan esiintyneet ongelmat tai poistetaan häiriö. Kalustosta tulevan vuodon sattuessa ryhdytään välittömästi torjuntatoimiin estämällä vuodon jatkuminen sekä imeyttämällä vuotanut aine imeytysaineeseen. Mahdollisesti maastoon levinnyt

tuhka poistetaan. Pilaantuneet maa-ainekset poistetaan. Syntyneet jätteet toimitetaan asianmukaisiin käsittelylaitoksiin.

Onnettomuudesta ilmoitetaan välittömästi palolaitokselle ja ympäristölautakunnalle. Yrityksellä on näkyvällä paikalla kirjalliset ohjeet ilmoitusten tekemisestä onnettomuustilanteissa. Autonkuljettajia ja levityskoneen kuljettajaa on myös koulutettu toimimaan erilaisissa onnettomuustilanteissa.

9 LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

9.1 Lupahakemuksen täydennykset

Hakemuksesta ei ole pyydetty täydennyksiä.

9.2 Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksesta on kuulutettu lisälmen kaupungin ilmoitustaululla 11.01.2012 –09.02.2012. Kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu 11.01.2012 ilmestyneessä lisälmen Sanomat lehdessä. Kuulutuksesta on lisäksi annettu tieto erikseen niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee. Lista asianosaisista käy ilmi asiapapereissa.

9.3 Tarkastukset, neuvottelut ja katselmukset

Asiasta on pidetty neuvottelu 03.10.2011 ja samana päivänä alueella on järjestetty tarkastus. Neuvottelusta ja tarkastuksesta tehty muistio on liitetty asiakirjoihin.

9.4 Lausunnot

Hakemuksesta ei ole pyydetty lausuntoja.

9.5 Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta ei ole tehty muistutuksia tai esitetty mielipiteitä.

9.6 Hakijan kuuleminen ja vastine

Koska muistutuksia tai muita vaatimuksia ei ole esitetty, ei hakijaa ole erikseen kuultu tai pyydetty vastinetta.

Ympäristöjohtajan päätösehdotus:

10 YMPÄRISTÖLAUTAKUNNAN PÄÄTÖS

Ympäristölautakunta tarkistaa lisälmen seudun ktt ky:n ympäristölautakunnan 05.09.2002 (§ 92) jätteen hyötykäyttötoimintaan myöntämän, toistaiseksi voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräykset.

Tarkistetut lupamääräykset korvaavat aikaisemmat lupamääräykset kokonaisuudessaan.

10.1 Vastaus yksilöityihin vaatimuksiin ja lausuntoihin

Vastausta vaatimuksiin tai lausuntoihin ei ole tarpeen antaa, koska hakemuksesta ei ole annettu lausuntoja tai esitetty vaatimuksia.

10.2 Lupamääräykset

10.2.1 Alueella käsiteltävät jätteet

Tuhkan läjitysalueelle saa sijoittaa Parkatin voima- ja lämpökeskuskella syntyvää kiinteän polttoaineen tuhkaa ja peittoon tarkoitettua maa-ainesta suunnitelman mukaisesti. Alueella ei saa sijoittaa maita sellaisilta alueilta, joita on käytetty ampumaratana, huoltoasema- tai pesulatoimintaan, romun tai jätteiden käsittelyyn tai teolliseen tai muuhun vastaavaan toimintaan. Mikäli tällaisilta alueilta otetaan maita vastaan, tulee niistä olla etukäteen luotettavat analyysitulokset ja puolueettoman asiantuntijalaitoksen lausunto maa-ainesten haitattomuudesta. Alueelle ei saa sijoittaa muita jätteitä.

Muu alueelle tuotu jäte on viipymättä poistettava alueelta ja toimitettava paikkaan, jonka ympäristöluvassa vastaavan jätteen vastaanotto on hyväksytty tai vaihtoehtoisesti jäte on palautettava jätteen haltijalle.

Luvan saajan tulee seurata alueelle sijoitettavan tuhkan laatua. Tuhkasta on määritettävä haitallisten aineiden pitoisuus ja liukoisuus valtioneuvoston asetuksen 28.6.2006/591 mukaisesti vuoden 2012 aikana.

Jos lämpölaitokselle toimitetaan turvetta uudelta alueelta tai laitoksella tulee muuten merkittäviä muutoksia polttoaineen käytössä, on hakijan esitettävä uudet tutkimustulokset tuhkan haitta-aineiden pitoisuudesta ja liukoisuudesta kuukauden kuluessa muutoksesta.

Perustelu

Alueelle saa sijoittaa vain sellaisia hakemuksen mukaisia jätteitä, joiden kelpoisuus tarkoitukseen on tutkittu.

Hakemuksen liitteenä olevien tulosten perusteella kpa - lämpökeskuksen tuhkan arseenipitoisuudet ylittivät hieman maanrakennukselle asetetut raja-arvot. Ylityksen on arvioitu johtuvan näytteenoton aikaan käytetystä runsaasta puuperäisestä polttoaineesta. Uudella tutkimuksella varmistetaan tuhkan hyötykäyttökelpoisuus kohteessa.

Tuhkan laatuun vaikuttaa käytettävän polttoaineen ominaisuudet. Esimerkiksi toiselta suolta tuodun turpeen alkuainepitoisuudet voivat olla niin erilaiset, että sillä on vaikutusta tuhkan laatuun ja tuhkan hyödyntämismahdollisuuksiin. Tästä syystä tuhkan tutkiminen on tarpeen polttoaineen muutosten yhteydessä.

10.2.2 Maaperän suojaaminen

Täyttöalueelle tuodun tuhkan peittäminen täyttömaalla on tehtävä vähintään kerran kuukaudessa hakemuksen mukaisesti. Talvella tammi-maaliskuussa tuhkaa ei tarvitse peittää työteknisistä syistä. Keväällä tuhkan täyttöalueelta tulee poistaa lumet ja peittää alue täyttömaalla ennen lumien sulamista. Kun tuhkan toimittaminen alueelle loppuu kesäksi, on alue peitettävä täyttömaalla viikon kuluessa toiminnan loppumisesta. Alue on pidettävä niin muotoiltuna ja peitettynä, että täyttöalueella muodostuvien suotovesien määrä on mahdollisimman pieni ja että täyttöalueen reunan sortumat estyvät.

Perustelu

Määräykset täyttöalueen hoidosta ovat tarpeen toiminnasta aiheutuvien ympäristöhaittojen estämiseksi. Tuhkan peittämisellä ehkäistään alueelle tuodun tuhkan aiheuttamia suotovesihaittoja, pölyhaittoja sekä roskaantumisesta tulevia haittoja. Hakemuksen mukaisella kerroksella peitettynä suotovesien määrä voidaan pitää niin vähäisenä, että toiminnasta ei aiheudu ympäristöhaittoja.

10.2.3 Alueen hoito ja valvonta

Alueen ja sen ympäristön siisteyttä on valvottava. Pölyämisen vähentämiseksi alueelle johtavaa tietä ja siellä käsiteltäviä jätteitä on tarvittaessa kasteltava tai pölyäminen on muutoin estettävä.

Toiminta alueella on tehtävä siten, että toiminnan aiheuttama jatkuva samanarvoinen äänitaso (Leq) ei ylitä lähimpien asuntojen kohdalla klo 7.00 - 22.00 välisenä aikana tasoa 55 dBA ja klo 22.00 – 07.00 välisenä aikana tasoa 50 dBA.

Hyötykäyttöpaikalla on oltava hoitaja, joka vastaa koko alueen toiminnasta ja alueelle tulevien jätteiden laaduntarkkailusta. Hoitajan tulee olla selvillä ympäristölupapäätöksestä ja sen määräyksistä. Hoitajan ja hänen sijaisensa nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava ympäristölupaa valvovalle viranhaltijalle.

Perustelu

Asianmukaisella valvonnalla varmistetaan, että alueelle ei tuoda sinne kuulumatonta jätettä tai muuta ainesta. Valvonnalla varmistetaan myös, että toiminnasta ympäristöön aiheutuva haitta on mahdollisimman vähäinen eikä alue roskaannu. Määräys pölyämisen vähentämisestä on annettu pölystä aiheutuvan terveys- ja viihtyvyyshaitan ehkäisemiseksi.

Lupapäätöksessä on annettu yleismääräys melutasosta lähimpien asuntojen kohdalla. Meluselvitysvelvollisuutta ei määrätty, koska toiminnan melutason arvioidaan olevan päätöksen rajojen mukainen. Tärinää koskevia määräyksiä ei ole annettu, koska toiminta ei aiheuta niin suurta tärinää, että sen rajoittaminen olisi tarpeen.

Jäteasetuksen mukaan jätteiden käsittelypaikan asianmukaista käyttöä, käytöstä poistamista ja niihin liittyvää toiminnan tarkkailua varten on määrättävä näistä tehtävistä vastuussa oleva vastaava hoitaja. Kun vastaava hoitaja vaihtuu, tulee muutoksesta ilmoittaa viipymättä valvontaviranomaisille.

10.2.4 Poikkeuksellisiin tilanteisiin varautuminen

Vahinkotilanteista kuten poikkeuksellisista ympäristöpäästöistä sekä niihin vaikuttavista tapahtumista on viipymättä ilmoitettava Pohjois-Savon ELY-keskukselle ja ympäristölautakunnalle.

Perustelu

Määräykset häiriötilanteiden ja poikkeuksellisten tilanteiden varalle on annettu ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi.

10.2.5 Kirjanpito-, tarkkailu- ja raportointimääräykset

Alueella tapahtuvaa toimintaa sekä toiminnan päästöjä ja ympäristövaikutuksia on tarkkailtava ja niistä on pidettävä kirjaa. Alueelle tuotavista aineista on pidettävä kirjaa, josta ilmenee niiden määrä, tuontipäivämäärä ja tuoja. Kirjanpitoa on pidettävä myös mahdollisista valituksista sekä poikkeuksellisista tilanteista.

Alueen läheisyydessä olevasta ojasta (näytteenottopaikat tierumpu ja vertailuoja) tulee seurata toiminta-alueelta tulevien valumavesien laatua kerran vuodessa keväällä tehtävin tutkimuksin. Vesinäytteistä tulee määrittää pH, sähkönjohtavuus, COD-Mn, kiintoaine, väri, kokonaisfosfori sekä kromin, nikkelin, kuparin, lyijyn, arseenin, kadmiumin, sulfaatin ja kloridin pitoisuudet. Tarkkailutulokset tulee toimittaa heti niiden valmistuttua ympäristölautakunnalle.

Tarkkailua ja kirjanpitoa koskeva yhteenvetoraportti on toimitettava vuosittain helmikuun loppuun mennessä Pohjois-Savon ELY-keskukselle ja ympäristölautakunnalle.

Yhteenvetoraportissa tulee olla kirjanpitoon perustuva lyhyt yhteenveto alueen toiminnasta ja sen aiheuttamasta ympäristökuormituksesta kyseisenä vuonna. Raportissa on myös oltava selvitys poikkeuksellisista tilanteista ja tapahtuneista, suunnitelluista toiminnan muutoksista sekä selvitys alueelle tuotujen aineiden määrästä.

Perustelu

Toiminnanharjoittajan tulee olla selvillä toimintansa päästöistä ja ympäristövaikutuksista. Kirjanpito toiminnasta ja jätteistä on tarpeen valvontaa varten. Tarkkailutietojen perusteella seurataan, onko toiminta lupapäätöksen mukaista.

Toiminnan ympäristövaikutusten seuranta on jatkettava jo aikaisemmin hyväksytyn suunnitelman mukaisesti ottamalla vesinäytteitä kahdesta näytepisteestä kerran vuodessa keväisin.

Jätteistä toimitettavat vuosiyhteenvetotiedot tallennetaan Pohjois-Savon ELY - keskuksessa ympäristönsuojelun VAHTI - tietojärjestelmään.

10.2.6 Toiminnan lopettamiseen liittyvät määräykset

Toiminnan lopettamisesta on ilmoitettava viimeistään kuusi (6) kuukautta aiemmin ympäristölautakunnalle. Luvan haltijan tulee esittää ympäristölautakunnan hyväksyttäväksi yksityiskohtainen suunnitelma toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimenpiteistä ja lopettamisen jälkeisestä tarvittavasta ympäristön tilan tarkkailusta.

Perustelu

Toiminnan lopettamisesta tulee ilmoittaa ympäristölautakunnalle riittävän ajoissa ennen toimenpiteisiin ryhtymistä, että viranomainen voi tarkistaa lopettamiseen liittyvien toimien riittävyyden.

10.2.7 Vakuuden asettaminen

Hakija on toimittanut 7 000 euron pankkitakauksen ympäristölautakunnalle. Sen voidaan katsoa olevan riittävä vakuus toiminnan laajuus ja paikka huomioiden. Ympäristölautakunta voi tarvittaessa muuttaa vakuuden suuruutta.

Perustelu

Jätteen hyödyntämis- ja käsittelytoiminnan harjoittajalle on asetettava toiminnan laajuus, luonne ja toimintaa varten annetut määräykset huomioon ottaen riittävä vakuus tai esitettävä muu vastaava järjestely asianmukaisen jätehuollon varmistamiseksi. Lautakunnalle aikaisemmin toimitetun vakuuden on arvioitu olevan riittävä.

11 PÄÄTÖKSEN PERUSTELUT

11.1 Luvan perusteet

Toiminnassa ja siitä aiheutuviissa päästöissä ei ole tapahtunut muutoksia aikaisemmin myönnetyn luvan mukaiseen toimintaan ja päästöihin verrattuna.

Kun toimitaan hakemuksessa esitetyn suunnitelman ja tarkistettujen määräysten mukaisesti, toiminta täyttää parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukset toiminta-alueen olosuhteissa.

Määräyksiä on muutettu lupamääräyksiä tarkistettaessa siten, että ne vastaavat nykyisiä vaatimuksia.

11.2 Luvan myöntämisen edellytykset

Luvan myöntämisen edellytykset tuhkan hyötykäytölle on ratkaistu lisälupajärjestyksen ktt ky:n ympäristölautakunnan 05.09.2002 (§ 92) antamassa päätöksessä. Hakijalla on myös sellainen asiantuntemus, jota ympäristölupahakemuksessa esitetty toiminta edellyttää.

11.3 Asetuksen noudattaminen (YSL 56 §)

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla jo myönnetyn luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava.

12 LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Lupa on voimassa toistaiseksi. Hakemus lupamääräysten tarkistamisesta on tehtävä viimeistään vuoden 2021 loppuun mennessä. Lupahakemuksessa hakijan on esitettävä alueella tehty ja tapahtuneet muutokset, niiden vaikutus ympäristön tilaan sekä esitys tarvittavista toimista alueella.

13 PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Toimintaa ei saa aloittaa tai muuttaa ennen kuin siihen oikeuttava lupapäätös on lainvoimainen.

14 SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki 23, 28, 31, 35, 37, 38, 43, 43a, 43b, 43c, 45, 46, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 81, 96, 97 ja 105 §
Ympäristönsuojeluasetus 1, 7, 15, 16, 17, 22, 23, 30 ja 37 §
Jätelaki (3.12.1993/1072) 4, 6, 8, 12, 15, 19, 51 ja 52 §
Jäteasetus (22.12.1993/1390) 3, 4, 8, 9 ja 10 §

15 KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Hakijalta peritään ympäristöluvan käsittelymaksua 1250 euroa Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän yhtymähallituksen päätöksen 16.8.2011 § 147 mukaisesti. Käsittelymaksun lisäksi kuulutuskustannukset (sanomalehti-ilmoitusten kulut) peritään todellisten kulujen perusteella.

Maksu peritään kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen taksan maksutaulukossa mainitun jätteiden hyödyntämistoiminnan (muu jätteiden ammattimainen tai laitospainainen hyödyntäminen tai käsittely) mukaisena. Koska kyse on lupapäätöksen tarkistamisesta koskevan hakemuksen käsittelystä, maksu on määrätty 50 prosenttia 3 §:n mukaista maksua pienemmäksi.

16 LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

16.1 Päätös

Ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaan ympäristölupapäätös on toimitettava hakijalle ja niille, jotka ovat päätöstä erikseen pyytäneet, sekä valvontaviranomaisille ja asiassa yleistä etua valvoville viranomaisille. Päätös toimitetaan seuraaville:

Savon Voima Oyj
Pohjois-Savon ELY-keskus
Iisalmen kaupunginhallitus
Iisalmen rakennuslautakunta

16.2 Tieto päätöksestä

Ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaan ympäristölupapäätöksen antamisesta on lisäksi ilmoitettava niille, jotka ovat tehneet muistutuksen asiassa tai ovat ilmoitusta erikseen pyytäneet sekä niille, joille on 38 §:n 2 momentin mukaan annettu lupahakemuksesta erikseen tieto. Tieto päätöksestä (kuulutus) toimitetaan asiapapereissa olevan listan mukaisesti naapureille.

16.3 Ilmoittaminen kunnan ilmoitustaululla ja lehdessä

Päätös julkaistaan lisalmen kaupungin ilmoitustauluilla sekä lisalmen Sanomat lehdessä.

17 PÄÄTÖKSEN ANTOPÄIVÄ

Päätös annetaan julkipanon jälkeen. Julkipanopäivä on 27.2.2012 ja päätöksen antopäivä on 28.2.2012.

18 MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Lupapäätös annetaan lisalmen kaupungin ilmoitustaululle asetettavassa kuulutuksessa mainittuna päivänä (julkipano), jolloin sen katsotaan tulleen asianosaisten tietoon.

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän ympäristölautakunnalle. Valitusosoitus on liitteenä.

Päätös:
Päätösehdotus hyväksyttiin.

Toimenpiteet:
Savon Voima Oyj
Pohjois-Savon ELY-keskus
lisalmen kaupunginhallitus
lisalmen rakennuslautakunta
Tieto päätöksestä asianosaisille

Otteen oikeaksi todistaa
lisalmessa 22.2.2012,

Helli Kauppinen
pöytäkirjanpitäjä

Muutoksenhaku viranomaisen päätöksestä

Kunnallishallinnossa voidaan päätöksenteon jälkeen tutkia päätökseen ja päätöksentekoon liittyviä erimielisyyksiä ja virheellisyyksiä monin tavoin. Yleensä päätökseen voi hakea muutosta valittamalla, mutta erimielisyyksiä voidaan puida myös oikeudenkäynneissä. Kysymykseen voivat tulla esimerkiksi seuraavat jälkikäteiset oikeusturvakeinot:

- Kuntalain mukainen oikaisuvaatimus ja kunnallisvalitus, jollei erityislaissa säädetä muusta muutoksenhakukeinosta.
- Hallintovalitus asioissa, joissa muutoksenhausta säädetään erityislainsäädännössä.
- Julkisia hankintoja koskevan lain mukainen asian saattaminen markkinaoikeuden käsiteltäväksi hankinta-asioissa.
- Kilpailunrajoituslain mukainen menettely asioissa, joissa kunnan epäillään käyttäneen väärin määräävää markkina-asemaansa.
- Riita- tai rikosprosessi yksityisoikeudellisissa riita- tai rikosasioissa.
- Hallintoriitamenettely, jos kysymyksessä on julkisoikeudelliseen oikeussuhteeseen perustuva riita.
- Työtuomioistuinkäsittely tai neuvottelumenettely virka- tai työehtosopimuksen tulkintaa koskevissa asioissa.

Päätökseen on aina liitettävä menettelyohjeet valituksen tai oikaisuvaatimuksen tekemiseksi. Jos muutoksen hakeminen on kielletty, päätökseen on liitettävä ilmoitus muutoksenhakukiellosta.

Päätökset, joista ei saa tehdä valitusta tai oikaisuvaatimusta

1. Seuraavasta päätöksestä ei saa tehdä kuntalain 91 §:n mukaan oikaisuvaatimusta eikä kunnallisvalitusta, koska päätös koskee vain valmistelua tai täytäntöönpanoa:

Pykälät: --

2. Koska päätöksestä voidaan tehdä kuntalain 89 §:n 1 mom. mukaan kirjallinen oikaisuvaatimus, seuraavaan päätökseen ei saa hakea muutosta valittamalla:

Pykälät: ks. kohta oikaisuvaatimusohjeet

3. Hallintolainkäyttölain 5 §:n 1 mom. / muun lainsäädännön mukaan seuraavaan päätökseen ei saa hakea muutosta valittamalla:

Pykälät ja valituskieltojen perusteet: --

Oikaisuvaatimusohjeet

Oikaisuvaatimuksen saa tehdä asianosainen eli se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa sekä kunnan jäsen.

Seuraavaan päätökseen tyytymätön voi tehdä kirjallisen oikaisuvaatimuksen:

Pykälät: --

Oikaisuvaatimus toimitetaan oikaisuvaatimusajan kuluessa ja viraston aukioloaikana ma - to klo 9.00–15.00 ja pe klo 9.00–14.00 alla olevaan osoitteeseen:

Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä
Ympäristölautakunta
PL 4 (Riistakatu 19), 74101 Iisalmi
Puhelin: (017) 27 231
S-posti: kirjaamo@ylasavonsote.fi

Oikaisuvaatimus on tehtävä 14 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Kunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, kun pöytäkirja on asetettu yleisesti nähtäväksi. Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, seitsemän päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä, saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksisaantitodistukseen merkittynä aikana. Oikaisuvaatimuksesta on käytävä ilmi vaatimus perusteineen ja se on tekijän allekirjoitettava.

Valitusosoitus

Kunnallisvalitus

Valituksen saa tehdä se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianosainen) sekä kunnan jäsen. Oikaisuvaatimuksen johdosta annettuun päätökseen saa hakea muutosta kunnallisvalituksin vain se, joka on tehnyt oikaisuvaatimuksen. Mikäli päätös on oikaisuvaatimuksen johdosta muuttunut, saa päätökseen hakea muutosta kunnallisvalituksin myös asianosainen sekä kunnan jäsen.

Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on syntynyt virheellisessä järjestyksessä, päätöksen tehnyt viranomainen on ylittänyt toimivaltansa tai päätös on muuten lainvastainen.

Viranhaltijalla ei kunnallisen virkaehtosopimuslain (669/709) 26 §:n johdosta ole kuitenkaan oikeutta tehdä valitusta saman lain 2 §:n mukaisesta asiasta, jos hänellä tai viranhaltijayhdistyksellä on oikeus panna asia vireille työtuomioistuimessa.

Seuraavaan päätökseen tyytymätön voi tehdä kunnallisvalituksen:

Pykälät: --

Hallintovalitus

Kunnan viranomaiset tekevät paljon päätöksiä erilaisten erityislakien nojalla. Erityislakien muutoksenhakusäännökset, jotka ovat hyvin vaihtelevia, menevät kuntalain muutoksenhakusäännösten edelle.

Hallintovalituksen tekemistä ei ole rajattu siihen, että päätös on syntynyt laittomalla tavalla (laillisuusperuste), vaan hallintovalituksen voi tehdä myös sillä perusteella, että päätös on valittajan mielestä epä-tarkoituksenmukainen (tarkoituksenmukaisuusperuste).

Hallintovalituksen saa tehdä vain asianosainen eli sellainen henkilö tai yhteisö, jonka oikeutta, etua tai velvollisuutta päätös koskee.

Seuraavaan päätökseen tyytymätön voi tehdä hallintovalituksen:

Pykälät: --

Kunnallisvalituksen ja hallintovalituksen alaisiin päätöksiin haetaan muutosta kirjallisella valituksella, joka on toimitettava valitusviranomaisen alla olevaan osoitteeseen:

Kuopion hallinto-oikeus
Puijonkatu 29 A, 2. krs./PL 1744
70101 KUOPIO
S-posti: kuopio.hao@oikeus.fi, Faksi: 010 364 2501

Muu muutoksenhakuviranomainen, osoite ja postiosoite:
--

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Kunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, kun pöytäkirja on asetettu yleisesti nähtäväksi. Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, seitsemän päivän kuluessa kirjeen lähettämisestä, saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksisaantitodistukseen merkittynä aikana.

Valituskirjassa on ilmoitettava:

- valittajan nimi, ammatti, asuinkunta ja postiosoite
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä osin päätöksestä valitetaan ja muutos, joka siihen vaaditaan tehtäväksi
- muutosvaatimuksen perusteet.

Valituskirja on valittajan tai valituskirjan muun laatijan omakätisesti allekirjoitettava. Jos ainoastaan laatija on allekirjoittanut valituskirjan, siinä on mainittava myös laatijan ammatti, asuinkunta ja postiosoite.

Valituskirjaan on liitettävä päätös, josta valitetaan, alkuperäisenä tai viran puolesta oikeaksi todistettuna jäljennöksenä sekä todistus siitä päivästä, josta valitusaika on luettava.

Valituskirjat on toimitettava valitusviranomaiselle ennen valitusajan päättymistä. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa valitusasiakirjat toimittaa valitusviranomaiselle ensimmäisenä sen jälkeisenä arkipäivänä. Omalla vastuulla valitusasiakirjat voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Postiin valitusasiakirjat on jätettävä niin ajoissa, että ne ehtivät perille ennen valitusajan päättymistä.

Valitusosoitus ympäristönsuojelulain mukaisissa asioissa

Seuraaviin päätöksiin tyytymätön voi tehdä hallintovalituksen,

Pykälät: 28

Valitusviranomainen, osoite ja postiosoite

Vaasan hallinto-oikeus
Rantakatu, Kalarannanpuisto
PL 204
65101 VAASA

Valitusoikeus

Valitusoikeus on:

- sillä, jonka oikeutta tai etua asia saattaa koskea;
- 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 ympäristövaikutukset ilmenevät;
- alueellisella ympäristökeskuksella sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella;
- muulla asiassa yleistä etua valvovalla viranomaisella.

Valitusaika

Valituskirjelmä on toimitettava 30 päivän kuluessa päätöksen antopäivästä tätä päivää lukuunottamatta päätöksen tehneelle ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Päätös on annettu: 28.2.2012

Valitusaika päättyy: 29.3.2012

Valituksen toimittaminen

Valituskirjelmä liitteineen on jätettävä Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän ympäristö- ja terveystalvontapalvelut -vastuualueen toimistoon.

Käyntiosoite: Riistakatu 5 B, 3 krs., 74100 Iisalmi

Postiosoite: PL 4, 74101 Iisalmi

Telefax: 017 - 272 4456

Puhelin: 017 - 27 231

Aukioloaika: ma - to klo 9.00 - 15.00, pe klo 9.00 - 14.00

Valituksen on oltava perillä viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa valitusasiakirjat toimittaa valitusviranomaiselle ensimmäisenä sen jälkeisenä arkipäivänä. Lähettäjän vastuulla asiakirjat saadaan lähettää myös postitse tai lähettimen välityksellä. Postiin asiakirjat on jätettävä niin ajoissa, että ne ehtivät perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

Valituskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Valitus on tehtävä kirjallisesti. Valituskirjelmässä, joka on osoitettava **Vaasan hallinto-oikeudelle**, on ilmoitettava:

- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan

Valittajan, hänen laillisen edustajansa tai asiamiehensä on allekirjoitettava valituskirjelmä. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Valituskirjelmän liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä:

- päätös, johon haetaan muutosta alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Asiamiehen, jollei hän ole asianajaja tai yleinen oikeusavustaja, on liitettävä valitukseen valtakirja, jollei valittaja ole valtuuttanut häntä suullisesti valitusviranomaisessa.

Tuomioistuimen ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetun lain (701/93) nojalla muutoksenhakijalta peritään oikeudenkäyntimaksua hallinto-oikeudessa 89 euroa.

Tämä pöytäkirja on ollut nähtävillä 22.2.2012.

Mikäli päätöksestä ei tehdä oikaisuvaatimusta tai valiteta, tämä päätös tulee lainvoimaiseksi 30.3.2012.

VAST: Lausuntopyyntö kaavoittajalle, tuhkan hyödyntäminen maanrakentamisessa, Savon Voima Oyj, Iisalmi

Toimeksiannot > Saapuneet >

Perustiedot

Vastaanottajat

Tyyppi

Lähtettäjä

Lähtetämisspäivä

Aihe

Saate

Toimenpiteitä varten

20.12.2024 08:04

VAST: Lausuntopyyntö kaavoittajalle, tuhkan hyödyntäminen maanrakentamisessa, Savon Voima Oyj, Iisalmi

Hei

Asiakirjojen mukaan kyseessä on Savon Voima Oyj:n Iisalmen Partalan lentokenttäalueelle sijoittuvan ympäristöluvan muutos. Muutosta haetaan, koska tuhkan laatu on muuttunut. Hakemuksen tietojen perusteella vaikuttaa siltä, että sijoittamisalueet säilyvät ennallaan ja ne sijoittuvat osayleiskaavan mukaiselle lentoliikenteen alueelle. Toiminta edistää alueen käyttämistä kaavan mukaiseen tarkoitukseen, kun tuhkia hyödynnetään Partalan lentokentän kiitoradan jatkeen rakentamiseen. Iisalmen kaupungin kaavoituksella ei ole riittävää asiantuntemusta arvioida tuhkan laadun muutoksen vaikutuksia. Iisalmen kaupungin kaavoituksella ei ole muuta lausuttavaa asiaan.

Hei,
Ohessa lausuntopyyntö vireillä olevasta ympäristöluvan muutoshakemuksesta.

terv. Helena Tukiainen, ympäristönsuojelutarkastaja

IIS/535/11.01.00.01/2024 Ympäristö lupa, Parkatin voimalaitostuhkan hyödyntäminen maan
Julkinen

Lausuntopyyntö kaavoittajalle, tuhkan hyödyntäminen maanrakentamisessa, Savon Voima Oyj, Iisalmi v1/

Näytä

Tiedot/muokkaa

Palaa

Näytä asia

Luo toimeksianto

Vastaa kaikille

-->



Iisalmen kaupungin alueelliset
ympäristönsuojelupalvelut
Sähköpostitse helena.tukiainen@iisalmi.fi

Iisalmen kaupungin alueellisten ympäristönsuojelupalveluiden lausuntopyyntö 13.12.2024

Lausunto ympäristöluvan muutoshakemuksesta, Savon Voima Oyj, tuhkan hyödyntäminen maarakentamisessa Iisalmen lentokentän alueella

Iisalmen kaupungin alueelliset ympäristönsuojelupalvelut on pyytänyt lausuntoa Pohjois-Savon ELY-keskukselta Savon Voima Oyj:n ympäristöluvan muutoshakemuksesta. Hakemus koskee tuhkan hyödyntämistä maarakentamisessa Iisalmen lentokentän alueella. Lausunnossa pyydetään ottamaan kantaa ainakin seuraaviin asioihin: Voidaanko hakemuksessa esitetyn laatuista tuhkaa hyödyntää kyseisessä kohteessa ja että, onko hakemuksessa esitetty vesistötarkkailu riittävää?

Pohjois-Savon ELY-keskus toteaa hakemuksesta seuraavaa:

Tuhkan laatu on muuttunut ja mm. sulfaatin ja naftaleenin pitoisuudet ovat olleet viime vuosina koholla. Esimerkiksi vuoden 2024 tulosten perusteella lentotuhkan sulfaatin liukoisuudet ylittävät MARA-asetuksen raja-arvot kaikissa rakenteissa. Myös seleenin ja molybdeenin osalta on ylityksiä. PAH-yhdisteistä naftaleeni ylittää MARA-asetuksen raja-arvot. Hakemuksessa ei ole arvioitu mitenkään toiminnasta aiheutuvaa riskiä alapuoliselle vesistölle. Hakemusta tulee täydentää laskelmilla siitä, millaisia pitoisuuslisäyksiä alapuoliseen vesistöön suunniteltu toiminta aiheuttaa ja millaisia vaikutuksia tällä on. Vasta tämän myötä voidaan arvioida toiminnan hyväksyttävyyttä.

Vesistötarkkailu Tervalammessa tulee tehdä useammin kuin joka toinen vuosi. Vesistötarkkailu tulee tehdä ainakin vuosittain ja analyysivalikoimaan tulee lisätä PAH-yhdisteet. ELY-keskus kiinnittää myös huomiota siihen, että tuhkanläjityksen alapuolinen tierumpu-näytteenottopiste ei ole kovin edustava. Pisteessä virtaama on usein alhainen ja vesi on tästä johtuen konsentroitunutta. ELY-keskus esittää, että tämän pisteen tarkkailu voidaan lopettaa ja keskittää tarkkailu Tervalampeen.

Lisäksi ELY-keskus toteaa, että hakemuksessa tulee selkeästi esittää, mikä on tuhalla rakennettavan täyttöalueen tuleva käyttötarkoitus eli on esitettävä perusteet tuhkan hyödyntämiselle kohteessa.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöylitarkastaja Olli Hirsimäki ja ratkaissut yksikön päällikkö Jorma Lappalainen.

Tämä asiakirja POSELY/3366/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POSELY/3366/2024 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Hirsimäki Olli 08.01.2025 14:08

Ratkaisija Lappalainen Jorma 08.01.2025 13:58

Lausunto

9.1.2025

Ympäristönsuojelupalvelut
PL 10
74101 IISALMI

Lausuntopyyntö 13.12.2024
Dnro IIS/535/11.01.00.01/2024

Lausunto ympäristölupahakemuksesta, Savon Voima Oyj, Iisalmi, Tuhka hyödyntämistä koskevan luvan muuttaminen

Ylä-Savon ympäristölautakunta pyytää Iisalmen kaupungin terveydensuojeluviranomaiselta lausuntoa vireillä olevasta ympäristölupahakemuksesta. Kysymyksessä on voimassa olevan ympäristöluvan muuttaminen.

Lausunto

Luvan muutoshakemuksessa on esitetty melun raja-arvot lähimpien asuntojen kohdalle sekä päivä, että yöajalle. Toiminnan sijainti on sellainen, että melun, pölyn ja liikenteen haitat asutukselle voidaan olettaa jäävän vähäisiksi. Nykyisestä toiminnasta ei ole tullut haittailmoituksia terveysvalvontaan.

Tuhkan sijoituspaikka ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle, mutta Kuusimäen pohjavesialue on verrattain lähellä. Liikennöinti lentokentälle tapahtuu osin pohjavesialueella, ja se on syytä ottaa huomioon toiminnan riskeissä.

Alueen lähetyvillä ei tiettävästi sijaitse talousvesikaivoja. Pohjavesialueella sijaitseva Ylä-Savon Veden vedenottamo sijaitsee hieman alle 3 kilometrin etäisyydellä luoteessa.

Terveysvalvonnalla ei ole asiasta muuta lausuttavaa.

Lisätietoja antaa

Ympäristöterveystarkastaja Mikko Piippo, puh. 0400 144 461, mikko.piippo@iisalmi.fi



Mikko Piippo
ympäristöterveystarkastaja

YMPÄRISTÖLUVAN MUUTOSHAKEMUS, SAVON VOIMA OYJ, TUHKAN HYÖDYNTÄMISTÄ KOSKEVAN LUVAN MUUTTAMINEN, IISALMI

Aika	Tiistai 14.1.2025 klo 10.00		
Paikka	Tuhkan hyödyntämispaikka, Partalan lentokentän alue Kiinteistö Lentokenttä 140-417-22-0		
Läsnä	Kati Nuutinen	Savon Voima Oyj	
		Savon Voima Oyj	
	Helena Tukiainen	Iisalmen kaupungin ympäristönsuojelupalvelut	

Savon Voima Oyj:llä on vireillä tuhkan hyödyntämistä koskevan ympäristöluvan muutoshakemus. Tuhkan laatu on muuttunut (mm. sulfaatin ja naftaleenin pitoisuudet ovat kasvaneet) ja nyt haetaan lupaa hyväksyä muuttunen tuhkan sijoittaminen lupa-alueelle. Tuhkaa hyödynnetään alueella Partalan lentokentän kiitoradan jatkon alueella. Varsinaiselle kiitoradan alueelle tuhkaa ei sijoiteta, vaan radan kummallekin puolelle rakennetaan levikettä.

Tarkastuksella käytiin läpi vireillä olevan lupahakemuksen käsittelyyn liittyen seuraavia asioita ja niillä täydennettiin lupahakemusta:

1. Lupa on vielä nähtävillä 19.1.2025 saakka. Lausuntoja on jo tullut. Lausunnot ja mahdolliset muistutukset lähetetään vastineelle viikon 4 alussa.
2. Tuhkan hyödyntäminen on tehty pääosin luvan mukaisesti. Tuhkakuormat kipataan läjitettävään rintaukseen ja peitetään mailla. Peittämistä ei ole tehty ehkä niin tiheästi, kun luvassa on määrätty (kerran kuukaudessa). Talviaikaan kuormien peittäminen on työteknisesti mahdotonta, kun peittomaakasat ovat jäässä. Luvassa onkin sallittua tammi-maaliskuussa jättää tuhka peittämättä.

Luvassa on määrätty, että keväällä tuhkan täyttöalueelta tulee poistaa lumet ja peittää alue täyttömaalla ennen lumien sulamista. Luvan haltijan edustajat totesivat, että ko. toimenpide on mahdoton toteuttaa, koska rintausta ei kestä koneella liikkumista ja lumien poistamista juuri silloin kevätikaan.

Lupa on haetaankin nyt muutosta niin, että tuhkien peittäminen voitaisiin tehdä järkevästi kokonaisuuksina puolivuositain.

Tällä hetkellä tuhkat on ajettu läjitysalueen rintaukseen (vrt. oheinen valokuva). Peittomaita on ajettu alueelle erillisiin kasoihin.



3. Lupamääräyksiin haetaan muutosta, että tuhkan pölyäminen on estettävä ➔ luvassa on hyväksytty myös maa-ainesten hyödyntäminen tuhkan peittomaana, joten määräykset koskevat myös sitä.
4. Lupamääräyksiin haetaan muutosta, että alueen hoitaja vastaa vain tuhkan laadun tarkkailusta. Lupaan sisältyy myös maa-ainesjätteet, joten vastuu niiden tarkkailusta ja oikeanlaisuudesta kuuluu alueen hoitajalle/Luvan haltijalle.
5. Pohjois-Savon ELY-keskukselta on tullut lupahakemuksesta 8.1.2025 päivätty lausunto. Lausunto jätettiin hakijalle jo tiedoksi. Lausunnossa on esitetty, että hakemusta on täydennettävä laskelmilla, minkälaisia pitoisuuslisäyksiä alapuoliseen vesistöön toiminnasta aiheutuu ja minkälaisia vaikutuksia sillä on. Lausunnossa esitetään, että ojaveden tarkkailusta voitaisiin luopua kokonaan ja että jatkossa tarkkailua tehtäisiin Tervalammesta vuosittain. Lausunnossa esitetään myös, että luvan hakijan on esitettävä perusteet tuhkan hyötykäytölle kohteessa.
6. Kati Nuutinen kertoi, että polttoprosesseihin on tehty muutoksia, jotta tuhkan laatu saataisiin paremmaksi. Tuhkasta on otettu juuri uusia näytteitä.
7. Ympäristöviranomainen suosittelee, että hakemuksen mukainen laadultaan muuttunut tuhka varastoitaisiin nyt talven ajan kasoissa alueella. Mikäli luvassa ei voida sallia laadultaan muuttuneen tuhkan sijoittamista hyödyntämiskohteeseen, se olisi helposti siirrettävissä johonkin muuhun luvalliseen kohteeseen.
8. Sovittiin, että Kati Nuutinen kutsuu ympäristöviranomaisen mukaan ensi keväänä järjestettävään tuhkan hyötykäyttöpaikan katselmukseen, joka järjestetään vuosittain kaupungin ja Savon Voiman kesken.

Helena Tukiainen
ympäristönsuojelutarkastaja
puh. 0400 144452
helena.tukiainen@iisalmi.fi

Savon Voima Oyj

Kati Nuutinen

kati.nuutinen@savonvoima.fi

ymparisto@savonvoima.fi

Viite: Tuhkan hyödyntämistä koskevan ympäristöluvan muuttaminen, Iisalmi, Dnro IIS/535/11.01.00.01/2024

VASTINEPYYNTÖ LAUSUNNOISTA

Ylä-Savon ympäristölautakunnassa on vireillä Parkatin voimalaitostuhkan hyötykäyttöä koskevan ympäristöluvan muutoshakemus. Lupahakemus oli nähtävillä 13.12.2024-19.1.2025. Hakemuksesta on saapunut kolme lausuntoa.

- Iisalmen kaupunki, kaavoittaja, 20.12.2024
- Pohjois-Savon ELY-keskus, 8.1.2025
- Terveystieteiden tutkimuskeskus, 9.1.2024

Lausunnot lähetetään ohessa hakijalle tiedoksi, ja hakijalle varataan mahdollisuus antaa niistä vastineensa 21.2.2025 mennessä. Lisäksi luvan hakijaa pyydetään täydentämään hakemustaan seuraavilla tiedoilla (ELY-keskuksen lausunnon mukaisesti):

- Hakemukseen tulee liittää laskelma siitä, millaisia pitoisuuslisäyksiä alapuoliseen vesistöön suunniteltu toiminta aiheuttaa ja millaisia vaikutuksia tällä on
- Hakemuksessa tulee selkeästi esittää, mikä on tuhalla rakennettavan täyttöalueen tuleva käyttötarkoitus eli on esitettävä perusteet tuhkan hyödyntämiselle kohteessa

Vastine ja täydennykset pyydetään palauttamaan sähköpostitse joko allekirjoittaneelle tai osoitteeseen ymparistonsuojelu@iisalmi.fi.

Helena Tukiainen
ympäristönsuojelutarkastaja
puh. 0400 144452
helena.tukiainen@iisalmi.fi

Liitteet Lausunto, 3 kpl

Nuutinen Kati

7.3.2025

Vastine lausuntoihin, tuhkan hyödyntämistä koskevan ympäristöluvan muuttaminen, Iisalmi, Dnro IIS/535/11.01.00.01/2024

Vastinepyynnössä annettiin toiminnanharjoittajalle mahdollisuus antaa vastineet lausuntoihin sekä pyydettiin täydentämään hakemusta ELY-keskuksen lausunnon mukaisesti. Toiminnanharjoittaja vastaa lausuntoihin seuraavasti.

Iisalmen kaupunki, kaavoittaja

Toiminnanharjoittajalla ei ole tarvetta antaa vastinetta.

Pohjois-Savon ELY-keskus

Ely-keskus mainitsee lausunnossaan, että "hakemusta tulee täydentää laskelmilla siitä, millaisia pitoisuuslisäyksiä alapuoliseen vesistöön suunniteltu toiminta aiheuttaa ja millaisia vaikutuksia tällä on".

Konsultti on toiminnanharjoittajan toimeksiannosta laatinut arvion tuhkan sijoittamisen vesistövaikutuksista (Lausunto liitteenä). Vaikutuksia on arvioitu Tervalammesta keväällä 2023 otetun vesinäytteen tulosten perusteella. Tulosten perusteella lammen veden johtokyky ja muut vedenlaatusuureet vastaavat tyypillistä pienjärven tilannetta. Vesistövaikutukset jäivät varsin paikallisiksi, eikä alapuolisissa vesistöissä ole mitattu poikkeavia pitoisuuksia aivan lähialuetta lukuun ottamatta. Täyttö jatkuu muutamia vuosia, suunnitelman täyttötilavuuden puitteissa. Jäljellä oleva läjityskapasiteetti on huomattavasti jo tehtyä täyttöä pienempi, eikä kokonaisvaikutusarvioinnin suunta tule siten lausunnon mukaan todennäköisesti muuttumaan läjityksen aikana. Lausunnossa todetaan epävarmuustekijäksi se, että vesinäytetuloksia Tervalammesta on vain yksi.

Pitoisuuslaskelmia ei tehty, koska niiden luotettavuus olisi konsultin mukaan hyvin huono. Tämä johtuu siitä, että mitattua virtaamatietoa ei ole, eivätkä vesistömallijärjestelmän simuloidut arvot anna oikeata tietoa hetkellisistä virtaamista. Laskelmien informatiivisuus olisi siis varsin puutteellinen.

Vesistö tarkkailuun toiminnanharjoittaja vastaa, että tarkkailu voidaan tehdä Tervalammesta vuosittain, esimerkiksi elokuussa, pintavedestä ja pohjanläheisvedestä. Näytteistä voidaan analysoida seuraavat yhdisteet/suureet: lämpötila, pH, sähkönjohtavuus, väri, kadmium, sulfaatti, kiintoaine, COD-Mn, kokonaisfosfori, kloridi, kupari, nikkeli, arseeni, kromi, lyijy, naftaleeni, PAH-yhdisteet (16 PAH-yhdisteen summa: naftaleeni, asenaftyleeni, asenafteeni, fluoreeni, fenantreeni, antraseeni, fluoranteeni, pyreeni, bentso(a)antraseeni, kryseeni, bentso(b)fluoranteeni, bentso(k)fluoranteeni, bentso(a)pyreeni, indeno(1,2,3-cd)pyreeni, dibentso(a,h)antraseeni, bentso(g,h,i)peryleeni). Toiminnanharjoittajalle sopii, että tierummun ja ojan tarkkailuista luovutaan ja tarkkaillaan vain Tervalammen veden laatua.

Lausunnoissa P-S ELY nostaa esille tuhkan hyödyntämisen perusteet ja tarkoituksen käyttökohteessa. Alun perin tuhkan hyödyntämiselle on saatu lupa vuonna 2002, jolloin myös edellytykset luvan myöntämiselle on arvioitu. Tuhkalla tasoitetaan ja rakennetaan kiitoradan jatkeen reuna-alueita, mikä mahdollistaa lentokenttäalueen laajentamisen. Tuhkatäyttöön on tehty aikanaan suunnitelma, jonka mukaista aluetta tuhalla täytetään. Iisalmen kaupunki vastaa lentokenttäalueen rakentamisesta, ja kaupungin kanssa on sopimus tuhkarakentamisesta. Toiminnanharjoittaja on sitoutunut toimittamaan tuhkaa lentokentän kiitotien eteläpään jatkeen molemmille puolille kaupungin antamien ohjeiden mukaisesti. Rakentamisen tilanne katselmoidaan kaupungin kanssa vuosittain, viimeksi toukokuussa 2024.

Terveysuojeluviranomaisen lausunto

Toiminnanharjoittaja vastaa lausuntoon, että tuhkakuljetuksissa noudatetaan huolellisuutta siten, että pölyämistä tai roskaantumista ei tapahdu. Kuljetuskalusto on liikennöintiin sopivaa ja hyväkuntoista.

Nuutinen Kati

7.3.2025

Kuljetettavaa tuhkaa ei väliavarastoida pohjavesialueella. Valituksia tai havaintoja pölyämisestä ei ole saatu.

Hakemuksen täydennys

Luvan hakijaa pyydettiin täydentämään hakemustaan seuraavilla tiedoilla: "...laskelma siitä, millaisia pitoisuuslisäyksiä alapuoliseen vesistöön suunniteltu toiminta aiheuttaa ja millaisia vaikutuksia tällä on". Asiaan on otettu kantaa edellä, vastineessa ELY-keskuksen lausuntoon. Liitteenä on konsultin laatima arvio vesistövaikutuksista. Kokonaisvaikutus arvioitiin pieneksi. Tervalammen tila vastaa tyypillistä pienjärven tilannetta.

Toinen täydennyspyyntö on "...tulee selkeästi esittää, mikä on tuhalla rakennettavan täyttöalueen tuleva käyttötarkoitus eli on esitettävä perusteet tuhkan hyödyntämiselle kohteessa". Asiaan on otettu kantaa edellä, vastineessa ELY-keskuksen lausuntoon. Tuhalla rakennetaan kiitoradan jatkeen reuna-alueita, mikä mahdollistaa lentokenttäalueen laajentamisen.

Lisäksi toiminnanharjoittaja täydentää tietoja sijoitettavan voimalaitoskattilan lentotuhkan laadun osalta (hakemuksen taulukko 3), perustuen viimeisimpiin analyysituloksiin (näyte kerätty tammi-helmikuussa 2025):

Taulukko 1. VL2 lentotuhka, päivitetyt haitta-aineiden pitoisuudet, 2021–2025.

	Minimi	Maksimi
Kokonaispitoisuus		
PAH-yhdisteet [mg/kg ka]	3	40
Naftaleeni [mg/kg ka]	1	20
Liukoisuus [mg/kg ka L/S 10 l/ka kum.]		
Antimoni, Sb	<0,01	<0,01
Arseeni, As	<0,01	0,01
Barium, Ba	2	20
Kadmium, Cd	<0,005	<0,005
Kromi, Cr	2	3
Kupari, Cu	<0,1	0,2
Lyijy, Pb	0,02	0,25
Molybdeeni, Mo	2	4
Nikkeli, Ni	<0,01	0,02
Seleen, Se	0,3	0,5
Sinkki, Zn	0,1	2,5
Vanadiini, V	0,03	0,4
Elohopea, Hg	<0,004	<0,004
Kloridi, Cl ⁻	100	2300
Sulfaatti, SO ₄ ²⁻	400	24000
Fluoridi, F ⁻	<5	8
DOC	80	200

Arvio lisälmen lentokentän alueelle tehdyn polttotuhkan sijoittamisen vesistövaikutuksista

1. Tausta

Savon Voima Oyj toimittaa hyötykäytettäväksi Parkatin voimalaitosalueella syntyviä tuhkia lisälmen Partalaan, jossa tuhkia hyödynnetään Partalan lentokentän kiitoradan jatkeen rakentamisessa. Tuhkapenkan reunoja maisemoidaan maa-aineksella täytön edetessä.

Toiminnalla on voimassa oleva ympäristölupa Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä, Ympäristölautakunta pöytäkirjanote 28 §, 15.2.2012, Dno 490/2011). Toiminnanharjoittaja hakee ympäristönsuojelulain 89 § mukaisesti lupaan muutosta (lupamääräykset 10.2.1,-3, 10.2.5).

Ympäristönmuutoslupahakemus on tehty tuhkan muuttuneen laadun johdosta. Sulfaatti- ja naftaleenipitoisuudet tuhkassa ovat nousseet. Alkuperäiseen ympäristöluvan tilavuusperusteiseen suunnitelmaan nähden täyttöä voidaan jatkaa ajallisesti pidempään, sillä lentokentän kiitoradan jatkeen rakenteissa hyödynnetty vuotuinen tuhkamäärä on vähentynyt turpeen polton vähenemisen myötä. Puupolttoaineiden tuhkapitoisuus on pienempi kuin turpeella. Lisäksi on otettu käyttöön voimalaitoskattilan petihiekan kierrätys. Tuhkaa pyritään hyödyntämään materiaalina kustannustehokkaasti, kiertotaloutta edistäen. Vuodessa syntyvät tuhkamäärä on noin 2000 t.

Läjitysalue on tulossa täyteen muutaman vuoden kuluessa, jonka jälkeen se maisemoidaan. Vuoden 2023 arvion mukaan alue tulisi täyteen vuoden 2026 lopulla. Toiminnanharjoittaja arvioi tuhkatäytön olevan mahdollista muutamia vuosia tätä pidempään vähentyvän tuhkamäärän takia.

Savon voima on pyytänyt Vesi-Eko Oy:ltä asiantuntija-arviota tuhkan sijoittamisen vaikutuksista alapuolisiin vesistöihin. Tämä lausunto on koostettu olemassa olevien läjitystietojen sekä tehtyjen vesistömittausten perusteella. Lausunnossa on käsitelty jo tehdyn läjityksen vaikutuksia alapuolisten ojavesien laatuun sekä tehty arvio vaikutusta alavirran puolella ensimmäisenä varsinaisena vesistönä olevan Tervalammen tilaan.

2. Aineisto ja tulokset

Vedenlaadun mittausaineistoa oli saatavilla pääosin tuhkanläjitysalueen alapuolisilta ojapisteiltä ("Tierumpu" ja "Oja"; kuva 1). Näistä piste "Tierumpu" kuvaa läjityksen vaikutuksia

ja "Oja" toimii vertailupisteinä. Mittauksia on tehty vuosien 2003-2024 aikana 1-2 kertaa vuodessa. Tulosten perusteella tuhkaläjiyksestä on liuennut pieniä määriä haitta-aineita alapuolisiin ojiin (Arseeni- ja kadmium- ja nikkelpitoisuudet ovat olleet koholla vertailupisteeseen verrattuna). Näytteenoton yhteydessä on myös arvioitu ojassa kulkevan veden määrää silmämääräisesti, mutta mitattua tietoa ei ole. Arvioiden mukaan Tierumpupisteellä kulkevan veden määrä on ollut pieni, luokkaa 1-20 l/s

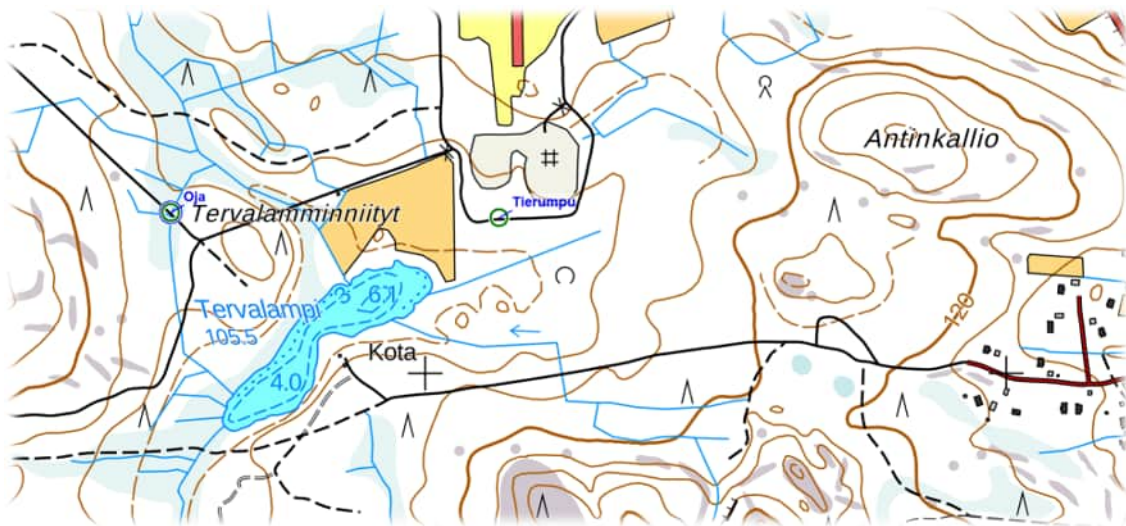
Vedenlaatutekijöistä suurimmat muutokset on havaittu ominaisjohtokyvyssä, joka puolestaan on noussut pääosin sulfaattipitoisuuden, mutta osittain kloridipitoisuuden nousun myötä. Rehevöitymisen kannalta oleellisen fosforin pitoisuus on ollut 2020-luvun alkuun asti samaa luokkaa kuin vertailupisteellä, mutta nyt noussut muutaman vuotena selvästi korkeammalle tasolle. (kuvat 2-3).

Ojatulosten perusteella johtokykyä voidaan tässä(kin) tapauksessa käyttää indikaattorina vaikutusten leviämisessä alapuolisiin vesistöihin.

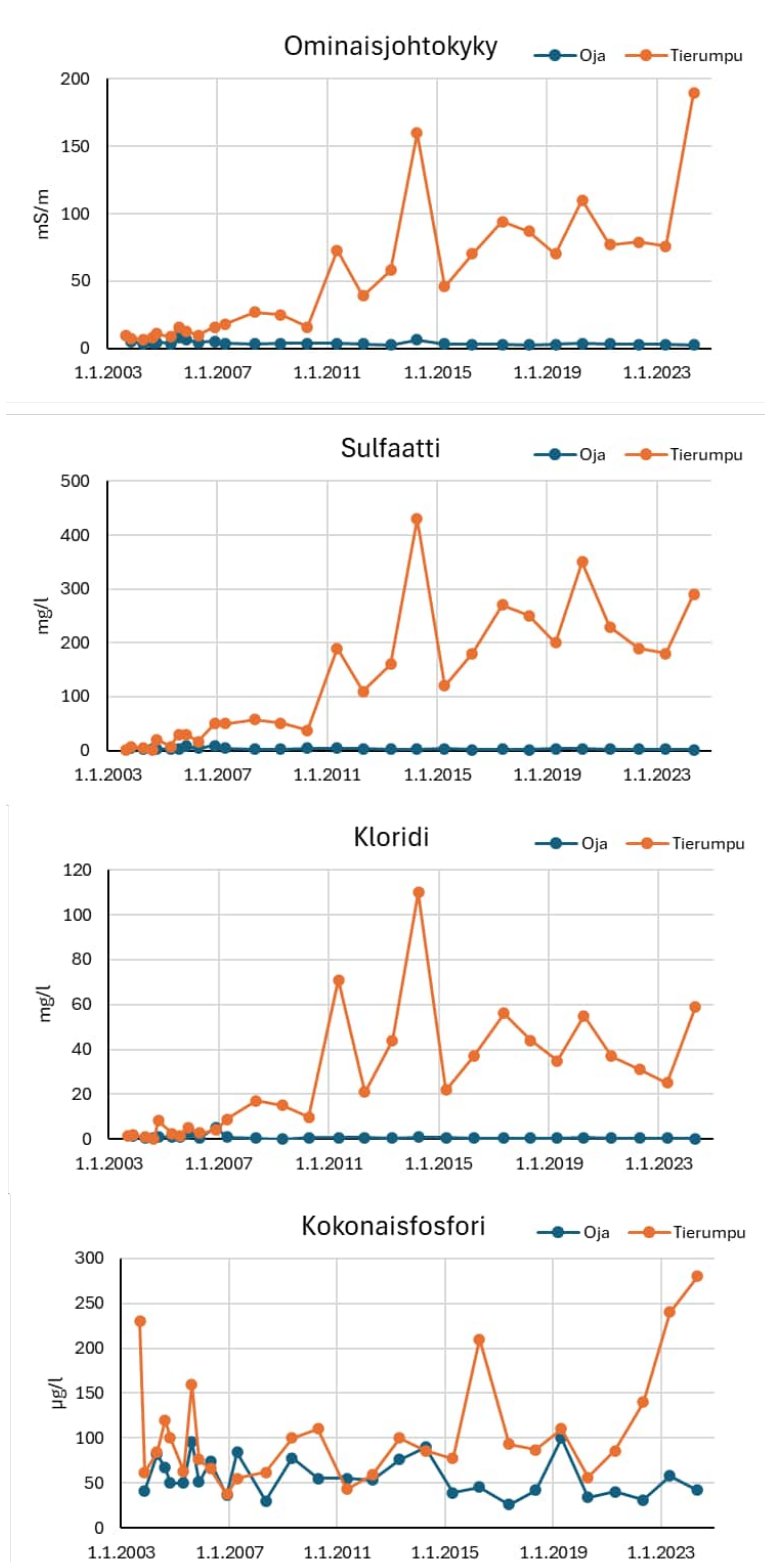
Alapuolisesta Tervalammesta on otettu vain yksi vesinäyte, jonka tulokset ovat taulukossa 1. Tulosten perusteella lammen johtokyky ja muut vedenlaatusuureet vastaavat tyypillisiä pienjärven tilannetta. Mahdollisia suotautuvien vesien vaikutuksia ei käytännössä ole havaittavissa.

Taulukko 1. Tervalammen vesinäytteiden analyysitulokset 29.5.2023 tehdyn näytteenoton perusteella.

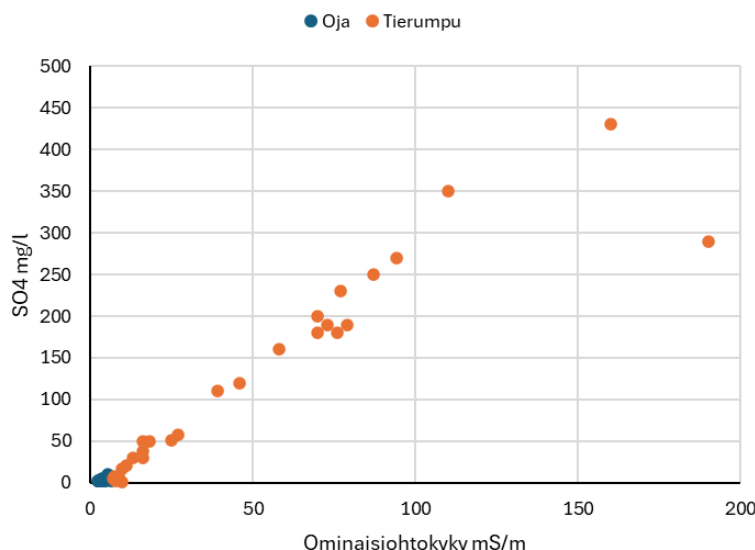
Lämpötila	°C	6,1
pH		6,1
Sjk	mS/m	5
Väri	mg/l Pt	160
Väri suod	mg/l Pt	
K-aine	mg/l	4,7
COD Mn	mg/l O2	23
P	µg/l	37
Cl	mg/l	1,2
SO4	mg/l	6,4
As	µg/l	0,35
Cd	µg/l	0,027
Cr	µg/l	1,3
Cu	µg/l	2,7
Ni	µg/l	1,5
Pb	µg/l	0,22



Kuva 1. Vedenlaadun mittauspaikat Partalan lentokentän tuhkanlajitysalueen alapuolella.



Kuva 2. Vedenlaatumuuttujien arvoja Partalan tuhkanlajitysalueen alapuolisissa ojavesissä 2003-2024.



Kuva 3. Johtokyvyn ja sulfaattipitoisuuden välinen korrelaatio Partalan tuhkanläjitysalueen alapuolisissa vesissä 2003-2024

3. Tarkastelu

Partalan tuhkanläjitysalueen vesistövaikutukset jäävät aineiston perusteella varsin paikallisiksi eikä alapuolisissa vesistöissä ole mitattu poikkeavia pitoisuuksia aivan lähialuetta lukuun ottamatta. Toiminnan on tarkoitus jatkua muutamia vuosia läjitysalueen täyttyessä, joten myöskään pitkäaikaisvaikutuksia ei ole odotettavissa, mikäli alueen muu käyttö ja vesien johtaminen pysyy nykyisellään.

Toiminnanharjoittajan vastinepyynnössä oli pyydetty kuormituslaskelmia alapuoliseen vesistöön aiheutetusta pitoisuuslisäyksestä. Tarkastelluista uomista ei kuitenkaan ole saatavilla mitattua virtaamatietoa eivätkä esimerkiksi vesistömallijärjestelmän simuloitua arvoa anna yleensä oikeata tietoa hetkellisistä virtaamista latvavesistöillä. Näin ollen tässä yhteydessä ei ole esitetty laskelmia, joiden luotettavuus olisi hyvin huono. Sen sijaan vaikutuksien kokonaiskuvaa arvioitiin alapuolisen Tervalammen tilanteen perusteella. Lammessa ei ole havaittu poikkeavia suola- tai haitta-ainepitoisuuksia ja kokonaisvaikutus jää mittauksiin perustuen pieneksi. Tuhkanläjitysalueella jäljellä olevan läjityskapasiteetti on huomattavasti jo tehtyä pienempi, eikä kokonaisvaikutusarvioinnin suunta tule siten todennäköisesti muuttumaan läjityksen aikana.

Lausunnon osalta suurin epävarmuus tulee Tervalammen tilasta, sillä vesinäytetuloksia oli saatavilla vain yhdeltä havaintokerralta. Suosittelemme ottamaan vesinäytteet eri vesikerroksista (ainakin pintavesi ja pohjanläheisvesi) kerrostumiskausien loppupuolella (maaliskuu ja elokuu). Suotovesien ominaispiirteenä on niiden merkityksen korostuminen kuivina ajanjaksoina ja lisäksi suolaiset vedet voivat kertyä syvänteisiin sekoittumatta yläpuoliseen vesimassaan. Lisänäytteillä tämäkin voidaan poissulkea.

Kuopio 5.3.2025

Vesi-Eko Oy Water-Eco Ltd



Erkki Saarijärvi

Limnologi