



Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty Kajaanin kaupungin asianhallintajärjestelmässä

Aika 15.11.2023, klo 16:15 - 17:21

Paikka Kaupungintalo, kokoushuone Lönnrot

Käsitellyt asiat

§ 57 Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

§ 58 Pöytäkirjan tarkastus

§ 59 Terrafame Oy Sotkamon kaivoksen metallien ja uraanin talteenottolaitoksen toiminnan muutos, Sotkamo ja Kajaani

§ 60 Ympäristötekni­sen lautakunnan lupajaoston tiedoksi merkittävät asiat



Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty Kajaanin kaupungin asianhallintajärjestelmässä

Saapuvilla olleet jäsenet

Markus Leinonen, puheenjohtaja
Jarmo Lokka, 1. varapuheenjohtaja
Tuija Pöllänen
Aila Tartia-Jalonen
Jouni Tervonen

Muut saapuvilla olleet

Salla Hauska, Palveluassistentti, sihteeri
Päivi Fonselius
Jussi Heikkinen, Tekninen johtaja
Taina Huttunen, Ympäristönsuojelutarkastaja, poistui 16:28

Poissa

Anne Siltavuori, Kaupunginarkkitehti

Allekirjoitukset

Markus Leinonen
Puheenjohtaja

Salla Hauska
Sihteeri

Pöytäkirjan tarkastus

Pöytäkirja on tarkastettu ja hyväksytty

15.11.2023

Pöytäkirja tarkastettu kokouksessa

Pöytäkirjan nähtävänäolo

Pöytäkirja julkaistaan Kajaanin kaupungin verkkosivuilla 17.11.2023 alkaen.

Salla Hauska, pöytäkirjanpitäjä



Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty Kajaanin kaupungin asianhallintajärjestelmässä

§ 57

Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

Ehdotus

Esittelijä: Jussi Heikkinen, Tekninen johtaja

Todetaan kokous laillisesti kokoonkutsutuksi ja päätösvaltaiseksi.

Myönnetään pöytäkirjaan merkityille muille osallistujille läsnäolo- ja puheoikeus.

Päätös

Hyväksyi.



Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty Kajaanin kaupungin asianhallintajärjestelmässä

§ 58

Pöytäkirjan tarkastus

Hallintosäännön 147 §:n mukaan pöytäkirja tarkastetaan toimielimen päättämällä tavalla.

Pöytäkirja tarkastetaan kokouksessa.

Mikäli kokouksen aikana ilmenee teknisiä ongelmia, ettei pöytäkirjaa saada valmiiksi, tarkastetaan pöytäkirja sähköpostikuittauksin kokousta seuraavana torstaina. Tällöin pöytäkirjan tarkastavat vuorollaan toimielimen kaksi jäsentä sukunimensä mukaisessa aakkosjärjestyksessä.

Ehdotus

Esittelijä: Jussi Heikkinen, Tekninen johtaja

Tämän kokouksen pöytäkirja tarkastetaan kokouksessa.

Päätös

Hyväksyi.



Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty Kajaanin kaupungin asianhallintajärjestelmässä

§ 59

Terrafame Oy Sotkamon kaivoksen metallien ja uraanin talteenottolaitoksen toiminnan muutos, Sotkamo ja Kajaani

KAJDno-2023-1303

Valmistelija / lisätiedot:

Taina Huttunen

taina.huttunen@kajaani.fi

Ympäristönsuojelutarkastaja

Terrafame Oy on jättänyt Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle ympäristölupahakemuksen, jolla se hakee muutosta uraanin talteenottolaitoksen ympäristölupamääräykseen 51 (Dnro PSAVI/2461/2017). Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausuntoa Kajaanin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta. Lausunto on pyydetty toimittamaan 27.11.2023 mennessä.

Hakemuksen mukainen toiminta

Terrafame Oy:llä on määräaikainen Pohjois-Suomen aluehallintoviraston myöntämä ympäristölupa (päätös 87/2022, Dnro PSAVI/2461/2017, annettu 20.6.2022) koskien Terrafamen Sotkamon kaivos- ja metallituotantoa sekä kalliokiviaineksen ottoa, louhintaa ja murskausta. Lupa sisältää myös uraanin talteenoton. Lausuttavana olevassa ympäristölupahakemuksessa Terrafame Oy hakee muutosta uraanin talteenottolaitoksen ympäristölupamääräykseen 51. Uraanin talteenottoprosessia on tarkoitus muuttaa, siten että muutoksen jälkeen PLS-liuos johdetaan uraanin talteenottolaitokselle vasta kuparin, nikkelin, koboltin ja sinkin sulfidisaostusten jälkeen. Kun aikoinaan suunniteltiin uraanin talteenottoa prosessista, syöttö talteenottolaitokselle päätettiin sijoittaa sinkkiselkeyttimen ja esineutralointireaktorin väliin. Syy tälle oli, että alussa nikkeliuotteessa havaittiin uraania siinä määrin, että sitä täytyi poistaa jatkojalostusvaiheessa. Tämän johdosta syöttöpiste uraanilaitokselle suunniteltiin siten, että uraani otetaan talteen ennen esineutralointireaktoria, jolloin pystytään tuottamaan uraanivapaata nikkeliä. Nykyisin nikkelikobolttisulfidituotteessa ei ole enää merkittävää määrää uraania johtuen tarkentuneesta prosessin ohjauksesta. Tämä mahdollistaa uraanin talteenottoprosessin siirtämisen raffinaattisäiliön ja liotuksen väliin.

Raffinaattisäiliöön syötetään jo vetyperoksidia, joten voidaan varmistua siitä, ettei uraanin talteenottolaitoksen syöttöaltaasta vapaudu rikkivetyä ilmaan. Tämä tarkoittaa myös sitä, että uraanilaitoksen syötössä ei ole rikkivetyä. Jos prosessissa tulee häiriö vetyperoksidisyötössä ennen raffinaattisäiliötä, voidaan vetyperoksidin syöttöä lisätä uraanilaitokselle johdettavaan liuokseen. Tämä varmistaa uraanilaitoksen syötön puhtauden.

Hakemuksen mukaan muutoksen jälkeen ei ole enää tarvetta kattaa uraanilaitoksen syöttöallasta ja kerätä rikkivetyä rikkivetytypesurille tai uuden rikkivetytypesurin rakentamiselle. Muutos lisää vetyperoksidin käyttöä toiminnassa. Uraanin



Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty Kajaanin kaupungin asianhallintajärjestelmässä

talteenottolaitoksen altaisiin kertyvä nikkelisulfaattisakka palautetaan liuoskiertoon tai myydään suoraan tuotteena.

Ympäristökuormitus ja sen vähentäminen sekä ympäristöriskit

Ilma

Kaikkien uraanin talteenottolaitoksen prosessitilojen poistoilmat käsitellään kaasunpesureilla tai suodattimilla. Pesureilla tarkoitetaan tekniikkaa, jossa kaasu puhdistetaan nestemäisellä pesuliuksella. Uraanin talteenottolaitokselta johdettavat poistoilmat kulkevat saostushallissa olevan pesurin kautta ulos. Mahdollinen uraanipöly kuivauksesta tai pakkauksesta suodatetaan ilmansuodattimilta ennen kaasujen johtamista pesurille. Pesureilta vedet johdetaan liuoskiertoon.

Uraanin talteenottolaitokselta ulos johdettava poistoilma ei sisällä puhdistuksen jälkeen orgaanisia yhdisteitä tai uraania. Uraanin talteenottolaitoksen konseptimuutoksen ansiosta allasalueelta ei vapaudu rikkivetyä, joten lähialueelle ei myöskään aiheudu rikkivedyn vuoksi hajuvaikutuksia.

Uraanin talteenottoprosessi on automatisoitu ja jatkuvatoiminen, ja tapahtuu sisätiloissa. Käytössä ovat automaattiset hälytys- ja lukitusjärjestelmät.

Vedet

Vesien osalta hakemuksessa esitetään seuraavaa. Uraanilaitoksen raffinaattiallas on rakennettu käytettäväksi uraanin talteenottoprosessista tulevan liuoksen välivarastoaltaana. Altaasta liuos johdetaan edelleen metallien talteenottoprosessiin. PLS-tasausallas on rakennettu käytettäväksi uraanin talteenottoprosessin syöttö-/prosessiliuoksen varastoaltaana.

Talteenottolaitosta varten rakennettuja altaita on käytetty vuosien 2012-2022 aikana PLS-liuotuksen väliaikaisena varastona sekä bioliuotuksessa tehtävää koetoimintaa varten varastoitavan akkukemikaalitehtaan AMS bleed -tuotteen varastona. Muita käyttötarpeita varten altaiden kunto on tarkastettu ennen käyttöönottoa, ja patoviranomainen on luokitellut PLS- ja raffinaattialtaat käyttöä varten. Altaisiin tehty kate on poistettu muuta käyttöä varten tehtyjen valmistelu- ja ylläpitotöiden yhteydessä. Myös ennen uraanin talteenottolaitoksen käyttöä altaat tullaan puhdistamaan, tarkastamaan ja tarvittaessa kunnostamaan.

Tehdasalueen hulevedet kerätään uraanin talteenottolaitoksen sadevesialtaaseen, josta ne johdetaan laadun perusteella ympäristöön, vesienkäsittelyyn tai bioliuotuskiertoon. Käytäntö vastaa muita Terrafamen sadevesialtaiden operointikäytäntöjä. Sadevesiallas on varustettu sulkuventtiilillä mahdollisten vuoto- tai onnettomuustilanteiden varalta.

Uraanin talteenottolaitoksen varoallas on rakennettu maan päälle louhepenkereelle. Varoallasta käytetään uraanin talteenottoprosessin ja -laitoksen varoaltaana ja sammutusvesialtaana, ja vain poikkeus- ja onnettomuustilanteissa liuosten välivarastointiin. Altaaseen kerättävä liuos palautetaan mahdollisuuksien mukaan takasin uraanin talteenottolaitokselle.



Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty Kajaanin kaupungin asianhallintajärjestelmässä

Uraanin talteenottolaitoksen pesuvedet kierrätetään takaisin uraanin talteenottoonprosessiin, joten niistä ei aiheudu vesipäästöjä.

Muu ympäristökuormitus

Prosessin muuttamisella ei hakemuksen mukaan ole vaikutusta maaperään, pohjaveteen eikä meluun tai tärinään. Myöskään luonnonsuojeluarvoihin, luontomaisemaan taikka kulttuuriympäristöön ei muutoksella hakemuksen mukaan ole vaikutuksia. Hakemuksessa todetaan, että uraanin talteenotolla ei ole vaikutuksia alueen säteilytilanteeseen eikä toiminnasta muodostu ihmisten terveyttä vaarantavaa säteilyriskiä.

Ympäristöriskit

Uraanitalteenottolaitoksella muutoksesta johtuvien ympäristöriskien arvioidaan pienentyvän. Toiminnan muutos poistaa rikkivedyn muodostumishäiriöt eikä rikkivetyä näin päädy uraanitalteenottolaitokselle. Rikkivetyä ei pääse muodostumaan uraanitalteenottolaitoksen altailla, eikä sitä päädy altaille.

Toiminnan muutoksen myötä uuden syöttölinjan mahdolliset vuodot liitoksista, laipoista tai kulumisen takia on arvioitu vähäisiksi, ja näihin riskeihin on varauduttu samalla tavalla kuin nykyisessä toiminnassa. Häiriötilanteissa uraanilaitos voidaan ohittaa vaarantamatta muita toimintoja. Uraanilaitoksen uusista kytkennöistä on tehty poikkeamatarkastelu käyttäen HAZOP-menetelmää, jossa on pyritty tunnistaman mahdolliset riskit ja varautuminen kyseisiin riskeihin.

Tarkkailu ja raportointi

Uraanin talteenottolaitoksen tuotannon aloittamisen yhteydessä Terrafamen ympäristötarkkailuohjelma päivitetään. Lisättävät näyttepisteet, analysoitavat parametrit ja käytettävät menetelmät toimitetaan tarkkailusuunnitelmana Kainuun ELY-keskuksen hyväksyttäväksi, jonka jälkeen ne yhdistetään Terrafamen tuotannon ympäristötarkkailuohjelmaan. Laitokselle suunnitellaan myös ympäristön säteilyvalvontasuunnitelma, joka yhdistetään tarkkailuohjelmaan.

Hakemuksessa todetaan, että hakemuksen mukainen prosessimuutos ei vaikuta tarkkailutarpeisiin. Jo nykyisen käytännön mukaan rikkivetypitoisuuksia mitataan mittaushetkellä käytössä olevien pesureiden jälkeisestä virtaamasta. Terrafamen näkemyksen mukaan päätöksessä 87/2022 lupamääräyksen 51 6. kappaleessa esitetty rikkivedylle annettu luparaja-arvo on tarpeeton.

Hakemusasiakirjat ja hakemusta koskeva kuulutus ovat luettavissa aluehallintoviraston verkkosivuilla osoitteessa <https://ylupa.avi.fi>

Lisätietoja asiasta antaa ympäristönsuojelutarkastaja Taina Huttunen, puh. 040 586 3159 tai [etunimi.sukunimi\(at\)kajaani.fi](mailto:etunimi.sukunimi(at)kajaani.fi)

Ehdotus

Esittelijä: Jussi Heikkinen, Tekninen johtaja



Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty Kajaanin kaupungin asianhallintajärjestelmässä

Ympäristötekni­sen lautakunnan lupajaosto toteaa lausuntonaan hakemuksesta seuraavaa:

Hakemuksessa esitetään hyvin sekä selkeästi perustelut uraanin talteenotto­prosessin muutokselle ja myös tässä hakemuksessa haetulle lupamääräyksen 51 muuttamiselle. Hakemuksessa on esitetty, että talteenottolaitoksen konseptimuutoksen ansiosta allasalueelta ei vapaudu rikkivetyä, ja siten ei aiheudu hajuhaittoja, tämä on positiivinen muutos alkuperäiseen suunnitelmaan verrattuna. Uraanin talteenotto­prosessi on kuitenkin uusi tuotantovaihe metallintuotannon talteenotto­prosessissa, niinpä alunperin lupamääräyksessä 51 olleen rikkivedyn luparaja-arvon säilyttämistä luvassa tulisi harkita ainakin toistaiseksi, kunnes prosessi on saatu varmuudella ylösajettua ja sen on todettu toimivan suunnitellusti.

Päätös

Hyväksyi.



Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty Kajaanin kaupungin asianhallintajärjestelmässä

§ 60

Ympäristöteknisen lautakunnan lupajaoston tiedoksi merkittävät asiat

KAJDno-2023-13

Valmistelija / lisätiedot:

Taina Huttunen, Tarja Laatikainen, Elias Voutilainen
taina.huttunen@kajaani.fi, tarja.laatikainen@kajaani.fi, elias.voutilainen@kajaani.fi
Ympäristönsuojelutarkastaja, Ympäristönsuojelutarkastaja

Toiminnan rekisteröinti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään (Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 116 §:

-Polttoaineiden jakeluasema: Osuuskauppa Maakunta: ABC Prisma Kajaani, Veturitie 1, 87100 Kajaani. Rekisteröity 24.10.2023.

-Polttoaineiden jakeluasema: Osuuskauppa Maakunta: ABC Vuolijoki, Nissiläntie 2, 88270 Vuolijoki. Rekisteröity 24.10.2023.

Iltakoulu KAJDno-2023-759

Lupajaoston seuraava kokous keskiviikkona 13.12. klo 16:15, kokoustila Lönnrot

Lupajaoston kevään 2024 alustavat kokousajat, kokoustila Lönnrot:

- keskiviikko 24.1. klo 16:15
- keskiviikko 21.2. klo 16:15
- keskiviikko 20.3. klo 16:15
- keskiviikko 17.4. klo 16:15
- keskiviikko 15.5. klo 16:15
- keskiviikko 12.6. klo 16:15

Ehdotus

Esittelijä: Jussi Heikkinen, Tekninen johtaja

Merkitsee tiedoksi.

Päätös

Merkitsi tiedoksi.



Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty Kajaanin kaupungin asianhallintajärjestelmässä

Muutoksenhakukielto

§57, §58, §59, §60

Muutoksenhakukielto

Valmistelua ja täytäntöönpanoa koskevaan päätökseen ei saa hakea muutosta.

Sovellettava lainkohta: Kuntalaki 136 §