



KUULUTUS Ympäristönsuojelulain ja vesilain mukaiset lupahakemukset

Kuulutuksen julkaisupäivä

9.3.2022

Hakemuksien tiedoksisaantipäivä

Hakemuksien tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä
kuulutuksen julkaisemisajankohdasta eli 16.3.2022.

Hakija Keliber Technology Oy

Asiat 1) Rapasaaren kaivoksen ympäristölupa, Kaustinen ja Kokkola
2) Päivänevan rikastamon ympäristölupa ja raakaveden ottaminen Köyhäjoesta sekä
toiminnan aloittamislupa ja valmistelulupa, Kaustinen ja Kruunupyy

Hakemuksien pääasiallinen sisältö

Tiivistelmä hakemuksista on liitteenä.

Kuulutuksen ja hakemusasiakirjojen nähtävilläpito

Tämä kuultus ja hakemusasiakirjat pidetään nähtävillä **9.3. – 19.4.2022**
aluehallintovirastojen verkkosivuilla osoitteessa asia 1) <https://ylupa.avi.fi> ja asia 2)
<https://ylupa.avi.fi>

Muistutukset ja mielipiteet

Ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea (asianosainen), voivat tehdä
muistutuksen asiasta. Muilla kuin asianosaisilla on tilaisuus ilmaista mielipiteensä.
Natura-alueen haltijoilla on mahdollisuus lausua hakemusasiakirjoihin sisältyvästä
Natura-arvioinnin täydennyksestä.

Ohjeet muistutuksen tekemiseen

Muistutuksesta tulee käydä ilmi seuraavat seikat:

- muistuttajan nimi, postiosoite, mahdollinen sähköpostiosoite ja puhelinnumero
- yllä mainittu hakijan ja asian nimi sekä diaarinumerot **1) LSSAVI/10481/2021** ja **LSSAVI/10484/2021**
- kiinteistön nimi ja kiinteistötunnus, jota muistutus koskee
- yksilöidyt vaatimukset sekä niiden perusteet
- muistuttajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei muistutusta toimiteta sähköisesti
- mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa muistutus sähköisesti muu selvitys asiamiehen toimivallasta.

Muistutus tai mielipide pyydetään toimittamaan jollain seuraavista tavoista **viimeistään 19.4.2022:**

- sähköisen asioinnin kautta: <https://avi.fi/sahkoiset-lomakkeet>
- sähköpostina: kirjaamo.lansi@avi.fi
- postitse: Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Ympäristöluvut, PL 5, 13035 AVI.

Tiedoksianto kiinteistön osaomistajalle

Kiinteistön osaomistajaa pyydetään toimittamaan tämä tiedoksianto myös kiinteistön mahdollisille muille omistajille tai haltijoille.

Tiedoksianto järjestäytymättömien osakaskuntien osakkaille

Hakemuksissa tarkoitetuilla hankkeella saattaa olla vaikutuksia myös seuraavilla yhteisillä maa- tai vesialueilla: 236-404-878-5

Lisätietoja antavat

Ympäristöylitarkastaja Johanna Ojala, puh. 0295 018 791 (ei paikalla 14.3.–18.3)

Ympäristöylitarkastaja Tiina Puttonen, puh. 0295 018 789

Johtaja Tarja Savea, puh. 0295 018 777

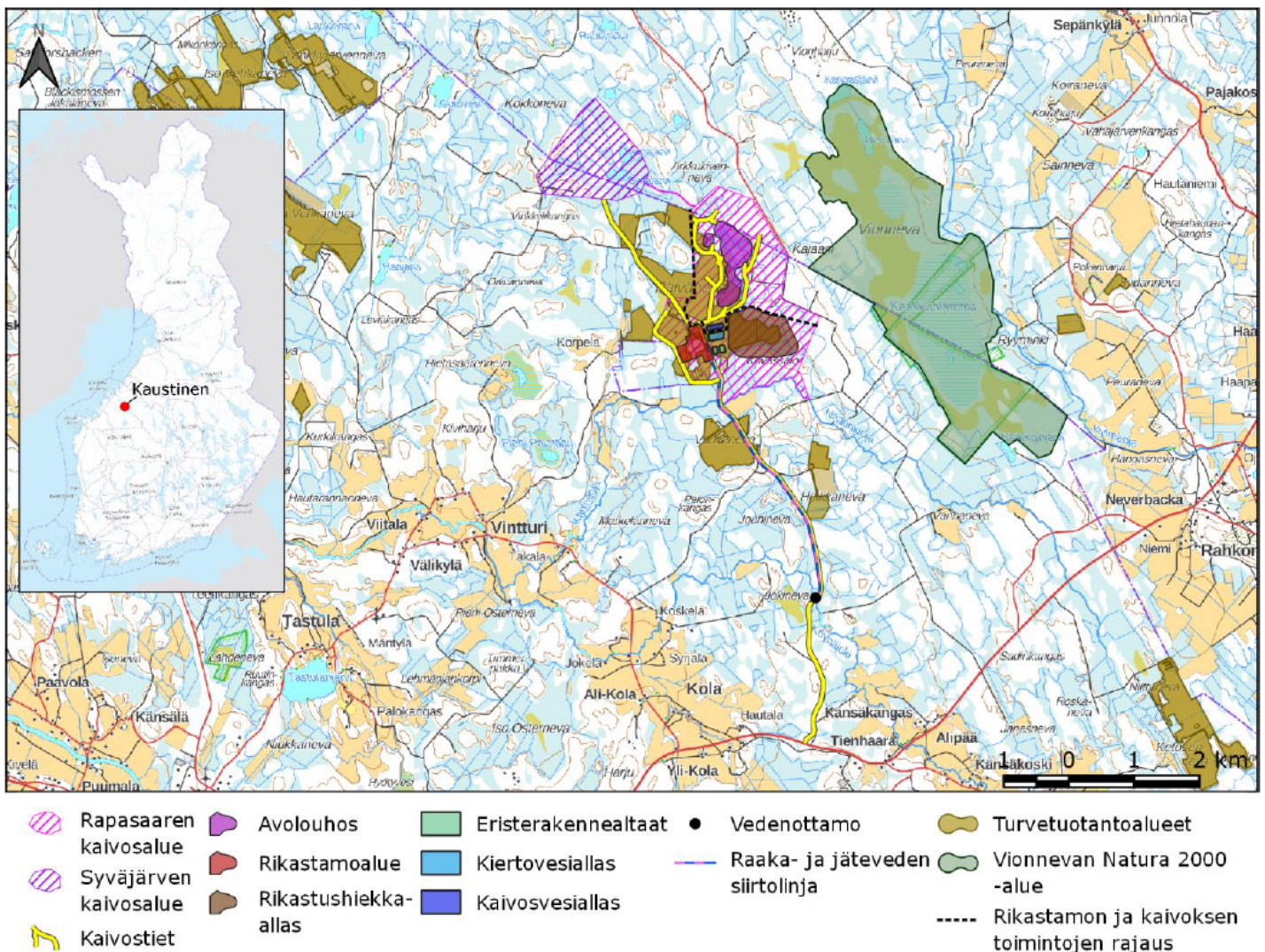
Ympäristöneuvos Christel Engman-Andtbacka, puh. 0295 018 746

Ympäristöneuvos Jari Tolppanen, puh. 0295 018 779

sähköposti: etunimi.sukunimi@avi.fi

Rapasaaren kaivoksen ja Päivänevan rikastamon ympäristölupahakemusten tiivistelmät

Keliber Technology Oy (Keliber) hakee ympäristölupaa Rapasaaren kaivoksen ja Päivänevan rikastamon toiminnalle. Toiminnot sijaitsevat samalla kaivosalueella pääosin Kaustisen, mutta osin myös Kokkolan kaupungin ja Kruunupyyn kunnan alueilla. Rapasaaren kaivosalueen ja Päivänevan rikastamon sijainti on esitetty seuraavassa kuvassa. Noin 2 km etäisyydellä Rapasaaren kaivoksen luoteispuolella sijaitsee 20.9.2019 ympäristöluvan saanut Syväjärven kaivos, josta louhinta aloitetaan ja malmi kuljetetaan Päivänevan rikastamolle. Rikastamo ja osa kaivoksen toiminnoista sijoittuu toiminnassa olevalle Päivänevan turvetuotantoalueelle. Pääosa kaivosalueelle jäävästä turvetuotantoalueesta poistuu tuotannosta.



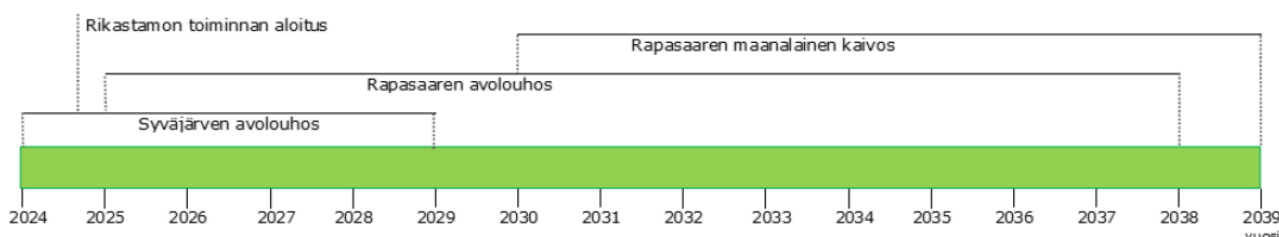
Maastokartta © MML 04/2021
Natura 2000 -alue © SYKE 04/2021
Kaivosalueet Keliber/AFRY/Tukes 10/2021

Keliber hakee Päivänevan rikastamon toiminnalle ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista lupaa aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta.

Kyseessä on ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain soveltamisalaan kuuluvat hankkeet. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut 29.3.2021 yhteysviranomaisen perustellun päätelmän Keski-Pohjanmaan litiumprovinssin laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Kaivoksen toiminta käsittää spodumeenipegmatiittimalmin ja sivukiven louhinnan aluksi avolouhoksesta ja sen myöhemmässä vaiheessa maanalaisesta louhoksesta. Toimintaan liittyy sivukiven sijoittaminen niitä varten perustettaville sivukivialueille. Syväjärven ja Rapasaaren kaivosten toimintojen suuntaa antava aikataulu on esitetty seuraavassa kuvassa.

Rikastamalla käsitellään Syväjärven ja Rapasaaren kaivoksista louhittua malmia. Syväjärven malmin loputtua louhinta keskittyy Rapasaaren kaivokseen. Rikastamon toiminta Päivänevalla alkaa suunnitelman mukaan noin v. 2024 ja jatkuu koko hankkeen ajan.



Toiminnan kuvaus

Rakentaminen

Ennen varsinaisen kaivostoiminnan aloittamista kaivosalueelta poistetaan pintamaita tarvittavan rakentamistyön edellyttämässä laajuudessa. Rakentamisvaiheessa alueelle rakennetaan mm. vesienkäsittelyrakenteet, rikastamo, kaivannaisjätteiden jätealueet, sisäiset tiestöt sekä muu tarvittava infrastruktuuri. Rakennusvaiheessa kaivosalueen hule- ja kuivatusvedet johdetaan Näätinkiojaan laskeutusaltaiden ja pintavalutuksen kautta.

Louhinta

Rapasaaren alueella louhinta etenee alkuvaiheen avolouhinnan jälkeen loppuvaiheen maanalaiseen kaivostoimintaan. Vuosittainen malmin louhintamäärä avolouhinnassa vaihtelee ja se on enimmillään noin 850 000 t/a ja maanalaisessa louhinnassa suurimmillaan hieman alle 600 000 t/a. Avolouhoksen sivukiven louhinta vaihtelee ja on suurimmillaan noin 8,6 Mt vuodessa, maanalaisessa louhinnassa syntyvän sivukiven määrä on vähäisempää ja sivukiveä louhitaan enimmillään vuodessa hieman alle 200 000 t. Kaivos toimii keskeytyksettä ympäri vuorokauden.

Sivukiven käsittely

Maanalaisen louhoksen sivukivet hyödynnetään suurimmaksi osaksi louhostäytössä. Avolouhinnassa syntynyttä sivukiveä käytetään louhostäytössä tarvittaessa. Rapasaaren louhoksen sivukivien ominaisuuksien vuoksi niiden hyötykäyttö maanpäällisissä kohteissa on rajoitettua, niitä hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan louhosalueen rakentamisessa. Kaivosalueella on kaksi sivukivialuetta (matalarikkinen ja kiisupitoinen sivukivialue), joille sijoitetaan sivukivi, jota ei hyödynnetä.

Rikastamon toiminta

Rikastamon suunniteltu malmin käsittelykapasiteetti on noin 850 000 tonnia malmia vuodessa. Suunniteltu spodumeenirikasteen tuotantokapasiteetti on noin 200 000 tonnia rikastetta vuodessa. Rikastamoon valitut yksikköprosessit ovat yleisesti käytössä malmien prosessoinnissa ja malmien rikastamisessa Suomessa ja ulkomailla. Rikastamon prosessia on kehitetty laboratoriokokeilla ja pilot-mittakaavan ajoilla. Rikastamon pääyksikköprosessit ovat malmin vastaanotto, murskaus ja lajittelu, jauhatus, vaahdotus ja vedenpoisto rikastushiekoista sekä spodumeenirikasteesta. Rikastamo toimii ja sinne liikennöidään keskeytyksettä ympäri vuorokauden.

Rikastamon kaivannaisjätteen käsittely ja sijoittaminen

Rikastamolla muodostuva rikastushiekka ja -lieju sijoitetaan rikastushiekka-altaaseen. Rikastushiekka-altaaseen rakennetaan suotoveden keruuojat, jotka keräävät suurimman osan altaasta suotautuvasta vedestä. Suotoveden keruuojista vesi pumpataan takaisin rikastushiekka-altaaseen. Rikastushiekka-altaaseen sijoitettavan materiaalin kokonaismäärästä rikastushiekan osuus on n. 90 % ja liejun osuus n. 10 %. Rikastushiekkaa ja -liejua muodostuu yhteensä n. 600 000 t vuodessa. Hakemuksen mukaan kaivoksen sulkemisen jälkeen rikastushiekka-alue peitetään moreenilla ja kasvitetaan kylvämällä.

Rikastusprosessissa muodostuu rikastushiekan ja -liejun lisäksi prefloot- jaetta ja LIMS- jaetta. Prefloot-jaetta muodostuu vaahdotuksen yhteydessä. Prefloot-jae sisältää kalsiummineraaleja, apatiittia, kiillemineraaleja ja muita silikaattimineraaleja sekä raskasmetalleja. LIMS- jae on magneettierottelussa syntyvää magneettista ainesta. Sekä prefloot-jae että LIMS-jae sijoitetaan erilliseen eristerakennealtaaseen.

Keliber tutkii aktiivisesti kaivostoiminnassa ja rikastamon prosessissa syntyvien sivuainevirtojen hyötykäyttömahdollisuuksia.

Vesien johtaminen ja käsittely

Rapasaaren kaivos

Rapasaaren kaivosalueen ulkopuolisten vesien pääsy kaivosalueelle estetään eristysojilla. Ulkopuoliset vedet kulkeutuvat oja pitkin edelleen pohjoisen suuntaan kohti Syväjärven kaivosaluetta ja Ruohojärvenojaa sekä etelän suuntaan kohti Näätinkiojaa.

Rapasaaren kaivokseen kertyvät vedet pumpataan louhoksesta ja maanalaisesta kaivoksesta kaivosvesialtaaseen. Kaivosvesialtaan vedet johdetaan edelleen Päivänevan rikastamon alueelle vedenkäsittelyyn (typenpoisto). Matalarikkisen sivukivialueen suotovedet johdetaan samoin kaivosvesialtaaseen ja typenpoistoon. Kiisupitoisen sivukivialueen suotovedet johdetaan rikastamon alueelle eristerakennealtaaseen ja edelleen arseeninpoistoon.

Päivänevan rikastamo

Vesienkäsittelyn prosessit sisältävät omat yksikköprosessinsa kaivosveden biologiselle typenpoistolle, rikastamon raakaveden käsittelylle, prosessivesikierron kiintoaineen poistolle ja jäteveden arseenin sekä kiintoaineenpoistolle. Rikastamon puhdistetut jätevedet johdetaan Köyhäjokeen putkilinjaa pitkin.

Sulkeminen

Toiminnan päätyttyä sulkemisvaiheessa alue saatetaan yleisen turvallisuuden edellyttämään tilaan. Louhosalue kunnostetaan, siistitään ja maisemoidaan sekä ylimääräiset rakenteet poistetaan.

tarvittavilta osin. Sivukivialueet maisemoidaan lopulliseen muotoonsa. Sivukivialueita maisemoidaan osittain myös kaivoksen toiminnan aikana. Kun louhoksen kuivanapitoon liittyvät pumppaukset lopetetaan, louhos täyttyy hiljalleen vedellä. Sulkemisen jälkeen kaivosalueen vedet purkautuvat luontaiset valuma-alueet huomioiden rikastamo-alueelta ja Rapasaaren kaivosalueelta Näätinkiojaan.

Tiedot olennaisista päästöistä ja vaikutuksista

Hakemuksessa esitetyssä mallinnuksessa on arvioitu vuotuisen kuormituksen Köyhäjokeen, mm. seuraavien komponenttien osalta, vaihtelevan välillä 1–68 kg arseenia, 248–1 607 kg litiumia, 8 362–187 834 kg sulfaattia, 6 937–376 013 kg kloridia, 12–354 kg fosforia, 1 801–9 054 kg typpeä sekä 58–1 185 t TDS (kiintoaine). Mallinnuksen mukaan kuormitus on maksimissaan eri parametrien osalta 8.-10. toimintavuonna (vaihteluvälin yläraja). Muina toimintavuosina kuormitus vaihtelee, toiminnan vaiheesta riippuen, edellä mainituilla vaihteluväleillä.

Hakemuksen mukaan hanke ei estä vesienhoidon tavoitteiden toteutumista. Myöskään alapuolisten vesistöjen virkistyskäytölle tai kalastukselle ja ravustukselle ei arvioida aiheutuvan haittaa.

Hakemuksen mukaan Näätinkiojan virtaama vähenee kaivostoiminnan alettua 4,2 % nykyisestä. Muutoksen vaikutukset on hakemuksessa arvioitu vähäisiksi. Hakemuksen mukaan Köyhäjoen hydrologia muuttuu rikastamon raakavedenoton ja jätevesien purun takia. Toiminnan alkuvaihetta lukuun ottamatta purkuvesimäärät ovat raakavedenottomääriä suurempia. Purkuvesimäärä suhteutetaan vesistön virtaamaan. Purkuvesien juoksutuksen osuus Köyhäjoen virtaamasta purkukohdassa on hakemuksen mukaan suurimmillaan 12 % keskivirtaamasta. Lisäys Köyhäjoen virtaamaan ei hakijan arvion mukaan vaikuta merkittävästi eliöiden elinolosuhteisiin.

Rapasaaren kaivosalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä alueella ole yksityisiä talousvesikaivoja. Avolouhoksen sekä maanalaisen louhoksen kuivanapitopumppausten johdosta pohjavesi virtaa kaivosalueella kohti avolouhosta ja pohjaveden pinnankorkeus alenee louhoksen läheisyydessä. Alenemisen vaikutukset rajoittuvat pääosin kaivosalueelle. Louhoksen kuivanapidon vaikutus ympäristön pohjaveden pinnankorkeuteen on suurimmillaan louhinnan loppuvaiheessa, jolloin avolouhos on syvimmillään ja maanalainen louhos on käytössä. Toiminnan loputtua tilanne palautuu ennalleen.

Hakemuksen mukaan sivukiven läjitysalueen pohjarakenteiden kautta voi tapahtua vähäistä suotautumista maaperään, merkittävä osa suotovedestä otetaan talteen ojituksen avulla. Kiisupitoisen sivukiven läjitysalueen pohjarakenne on kalvorakenteinen.

Rikastushiekka-altaan ja eristerakennealtaan rakenteet hidastavat veden suotautumista kallioperän pintaosaan ja siten pienentävät mahdollisten haitta-aineiden leviämisen riskiä. Hakemuksen mukaan rikastushiekka-alueen suotovedessä haitta-aineiden pitoisuudet ovat pieniä ja keskeisimmäksi vaikutukseksi muodostunee suolaisuuden lisääntyminen rikastushiekka-alueen alapuolella. Sulkemisen jälkeen ympäristöön kohdistuvaa haitta-ainekuormitusta pienennetään kaivannaisjätealueiden peittorakenteilla.

Louhosalueen toimintojen pölypäästöjen hättäväikutukset lähialueiden ulkoilman PM₁₀-pitoisuuksien vuosikeskiarvoihin tai ilmanlaatuun ovat leviämislaskelmien perusteella arvioitu hakemuksessa pieniksi. Hakemuksen mukaan mahdollisesta kiviaineisten ja kaivannaisjätteiden

pölyämisestä voi aiheutua kuormitusta maaperään murskaus- ja sivukivialueen välittömässä läheisyydessä.

Hakemuksen mukaan toiminnasta aiheutuva melu ei ylitä valtioneuvoston päätöksessä melutason ohjearvoista (VNp 993/1992) asetettua asuinalueiden päiväajan keskiäänitason (L_{Aeq} 7–22) ohjearvoa 55 dB eikä yöaikaista (klo 22–07) keskiäänitason ohjearvoa 50 dB lähimpien asuinrakennusten piholla.

Kaivosalueen läheisyydessä alueen itäpuolella sijaitsee Vionnevan Natura 2000 -alue. Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä on tehty luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi. Arviointia on edelleen täydennetty ympäristölupahakemukseen. Toiminta-alueen läheisyydessä esiintyy EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeja. Hakemuksessa on esitetty toimenpiteitä direktiivilajeihin mahdollisesti kohdistuvien haittavaikutuksien vähentämiseksi.

Vedenottoa koskeva hakemus

Keliber hakee vesilain mukaista lupaa rikastamon raakavedenotolle Köyhäjoesta ja valmistelulupaa raakavedenottoa varten tarvittavien rakenteiden toteuttamiselle ja vedenoton aloittamiselle.

Vedenottomo sijoittuu kiinteistölle 236-402-5-19 sekä yhteiselle vesialueelle 236-876-1-0 (sijainti esitetty edellä tiivistelmän ensimmäisessä kuvassa). Vedenottamon rakenteita varten tarvittava alue liitetään hakijan Syväjärven kaivoksen apualueeseen.

Vettä otetaan enintään 150 m³/h. Otettavan veden osuus vedenottopisteen vuorokausivirtaamasta ei saa ylittää 15 %:a. Raakaveden tarve on suurin toiminnan alkuvaiheessa. Toiminnan vakiinnuttua rikastamalla hyödynnetään kiertovesialtaan vesiä ja vedenottomääräksi Köyhäjoesta on arvioitu noin 20 m³/h.

Köyhäjoen arvioitu keskivirtaama on 520 m³ tunnissa. Vedenoton vaikutukset virtaamiin ja vedenkorkeuksiin painottuvat hakemuksen mukaan Köyhäjoen osuudelle vedenottopisteen ja Kärmeojan välillä. Hakijan arviota raakavedenoton ja toisaalta samanaikaisen jätevesien purun vaikutuksesta Köyhäjoen virtaamaan on kuvattu edellä. Raakavedenoton määrää seurataan raakavesipumppaamalla jatkuvatoimisesti virtaamaa mittaamalla. Vesistön virtaamia seurataan jatkuvatoimisesti Näätinkiojassa ja Köyhäjoessa.

Raakavedenottoa varten Köyhäjokeen tehdään syvennys (pinta-ala noin 220 m², ruopattavan massan määrä noin 100 m³), josta vesi johdetaan ojaa pitkin pumppaamorakennukselle. Vesi johdetaan pumppaamorakennuksen esipuhdistuksen kautta rikastamolle putkilinjaa pitkin. Rakennustöistä aiheutuu lyhytaikaista samentumista vesistöön. Vesistön tai ranta-alueiden käytölle rakentamisesta aiheutuva haitta on hakijan arvion mukaan vähäinen ja lyhytaikainen.