

**LATVASUON TURVETUOTANTOALUEEN KÄYTTÖ-, PÄÄSTÖ- JA
VAIKUTUSTARKKAILUSUUNNITELMA VUODESTA 2024 ALKAEN**

Tarkkailun tarkoitus

Latvasuon turvetuotantoalueen tarkkailu järjestetään siten, että vesienkäsittelyrakenteiden toimivuus ja teho sekä tuotannosta aiheutuvat bruttopäästöt voidaan laskea tai arvioida riittävällä tarkkuudella kaikissa sää- ja virtausoloissa ympäri vuoden ja eri vuodenaikoina.

Käyttötarkkailu

Käyttötarkkailu liittyy kiinteästi päästötarkkailuun. Käyttötarkkailuun sisältyvä vesienkäsittelyrakenteiden tehon tarkkailu esitetään omana kohtanaan päästötarkkailun jälkeen.

Käyttötarkkailun apuna pidetään käyttöpäiväkirjaa. Siihen merkitään:

- tiedot tuotantotoiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta sekä tuotantoaloista ja tuotantomenetelmistä
- tiedot ojitus- ja tuotantotoiminnan etenemisestä
- kunnostustyöt
- massansiirrot
- ojitusten yhteydessä tarkat kaivuajat ja -paikat
- vesienkäsittely- ja muiden rakenteiden kunnon seuranta, havainnot toimivuudesta sekä poikkeamat vesienkäsittelysuunnitelmista
- laskeutusaltaiden, sarkaojen lietesyvyyksien sekä ojastojen puhdistukset
- pumppaamon asennus, käyttöaika ja mahdolliset häiriöt
- virtaamansäätöpadon virtaamalevyn asentamisen ja poistamisen ajankohdat
- mittapadon ja/tai mittauslaitteen asennukset, huolto ja korjaukset
- mittapadon ja/tai mittauslaitteen virtaamat tarkkailuvuonna
- vesien kalkitseminen
- viranomaisten valvontatarkastukset
- vesinäytteiden ottoajat
- sadanta, lämpötila ja tuuli, jos niitä mitataan
- huomautukset, mm. rankkasateiden kestot ja seuraukset
- jätehuoltoon liittyvät toimet
- kaivannaisjätteen lajit, määrät, varastointi ja siirrot
- tiedot pölyn ja melun seurannasta (tuulitauot, valitukset) sekä pöly- ja meluhavainnot
- havainnot vesistöön kohdistuvasta muusta kuormituksesta
- muut mahdolliset tapahtumat, joilla voi olla vaikutusta ympäristöön
- toimintaan kohdistuneet huomautukset ja niiden käsittely
- tiedot jälkihoitotoimien toteuttamisesta
- kasvittumisen eteneminen tuotannosta poistuneilla saroilla
- alueiden ottaminen jälkikäyttöön
- alueiden luovuttaminen takaisin maanomistajille.

Käyttötarkkailua varten nimetään vastuuhenkilö, joka ilmoitetaan vuosittain Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle sekä Utajärven ja Vaalan kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille. Käyttötarkkailumerkinnot kirjataan sähköiseen

järjestelmään, joka esitetään tarvittaessa valvoville viranomaisille. Sähköistä päiväkirjaa säilytetään niin kauan kuin toimintaa harjoitetaan. Päiväkirjamerkinnöistä laaditaan vuosittain yhteenveto, joka toimitetaan päästötarkkailuvuotena tarkkailua suorittavalle konsultille ja esitetään vaadittaessa viranomaisille.

Tuotantovaiheen päästötarkkailu

Tuotantovaiheen päästötarkkailua tehdään joka kolmas vuosi. Seuraava päästötarkkailuvuosi on vuonna 2025.

Virtaama mitataan jatkuvatoimisin laittein pintavalutuskenttien alapuolisilta mittapadoilta aina, kun se on mahdollista ja muutoin mittapadoilta työpäivittäin ja aina näytteenoton yhteydessä. Mikäli virtaaman mittausta ei pystytä toteuttamaan, virtaama arvioidaan muiden edustavien tarkkailusoiden perusteella tai ympäristöhallinnon vesistömallijärjestelmästä (HYDRO) saatavien valuntojen avulla.

Vesinäytteet otetaan ympäri vuoden pintavalutuskentän 2 alapuolelta ja 1.5.-31.10. pintavalutuskentän 1 alapuolelta ja muuna aikana pintavalutuskentän 1 osalta laskeutusaltaiden 1 ja 2 alapuolelta. Vesinäytteet otetaan 1.5.– 31.10. kahden viikon välein ja 1.11.–30.4. kuukauden välein.

Näytteistä määritetään alla mainittu suppea analyysivalikoima. Kesä-, heinä- ja elokuun ensimmäisellä havaintokerralla näytteistä määritetään laaja analyysivalikoima.

Laaja analyysivalikoima
 kiintoaine
 CODMn
 Kok.P
 Kok.N
 pH
 PO4-P
 NH4-N
 NO2+3-N
 Fe

Suppea analyysivalikoima
 kiintoaine
 CODMn
 Kok.P
 Kok.N
 pH

Lisäksi määritetään kiintoaineen hehkutushäviö, jos kiintoainepitoisuus on yli 20 mg/l.

Päästöjen laskenta

Päästötarkkailun perusteella lasketaan kunkin vuodenajan keskimääräiset päästöt (kg/vrk) sekä vuosipäästöt (kg/v) joko kalenterivuositain tai Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa sovittu jakson mukaisesti. Laskennassa käytetään turvetuotantoalueelta mitattuja vedenlaatu- ja virtaamatietoja. Päästöt lasketaan bruttoarvoina. Mittauskohteiden ulkopuolisten tuotantoalueen lohkojen päästöt lasketaan mittaustulosten perusteella pinta-alojen suhteessa.

Poikkeustilanteiden tarkkailu

Poikkeustilanteissa (esim. kovat sateet, kaivutyöt) tuottaja ottaa ylimääräisiä kuormitusnäytteitä. Näyte toimitetaan viipymättä laboratorioon, missä siitä määritetään

kiintoaine, kokonaisfosfori, kokonaistyyppi, kemiallinen hapenkulutus ja pH. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus voi antaa tarkemmat ohjeet näytteenotosta.

Vesienkäsittelyrakenteiden tehontarkkailu

Pintavalutuskentän 1 toimivuutta ja tehoa tarkkaillaan päästötarkkailun yhteydessä kerran kuukaudessa ottamalla näytteet myös pintavalutuskentälle menevästä vedestä. Näytteet otetaan niinä ajankohtina, joina päästötarkkailunäytteistä määritetään laaja analyysivalikoima. Samat analyysit tehdään myös pintavalutuskentän 1 yläpuolisista näytteistä.

Jälkihoitovaiheen päästö- ja tehon tarkkailu

Latvasuon jälkihoitovaiheen päästötarkkailu tullaan tekemään Latvasuon jälkihoitotoimien lupapäätöksen mukaisesti. Latvasuon jälkihoitotoimien vahvistamishakemus on jätetty Pohjois-Pohjanmaan aluehallintovirastoon 17.6.2022.

Hakemuksessa ei esitetty enää tehontarkkailua tehtäväksi jälkihoitovaiheessa. Pintavalutuskentän tehontarkkailu ei ole enää jälkihoitovaiheessa perusteltua, koska vesienkäsittelyrakenteelle ei ole enää tarkoituksenmukaista tehdä niiden toimintaa tehostavia toimenpiteitä.

Vaikutustarkkailu

Vesistötarkkailu

Latvasuon vaikutusta alapuoliseen vesistöön tarkkaillaan päästötarkkailuvuosien yhteydessä. Vesistötarkkailua tehdään Latvasuon alapuolelta Utosjoen näytepisteiltä Ut32 (ETRS-TM35FIN: 7188410-496539) ja Ut20 (ETRS-TM35FIN: 7188510-485763).

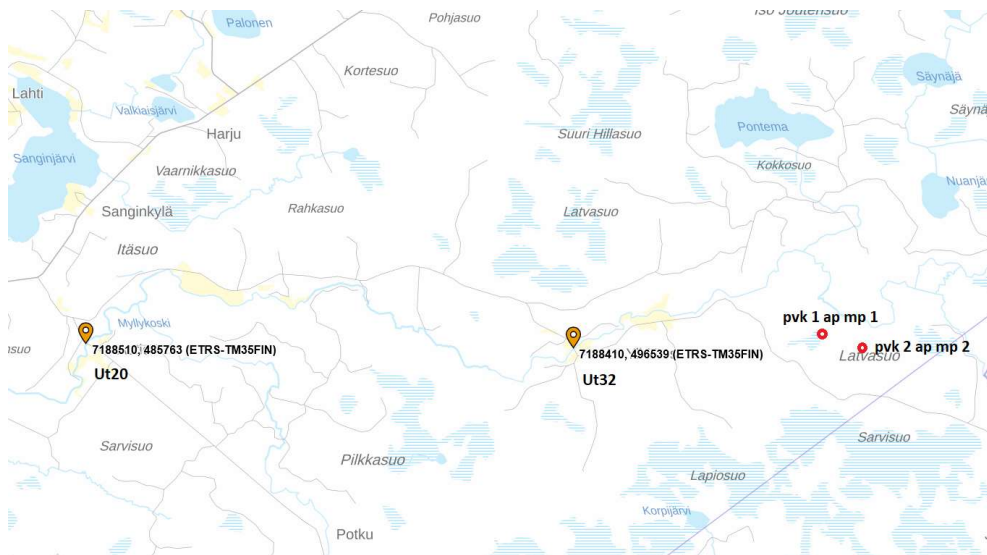
Vesistötarkkailun näytteet otetaan neljä kertaa vuodessa: kevättulvan aikaan (huhtitoukokuussa), heinä-, elo- ja syyskuussa.

Näytteistä tehdään seuraavat määritykset:

- kiintoaine (suodatinkoko 1,2 µm)
- kokonaisfosfori (kok.P)
- kokonaistyyppi (kok.N)
- kemiallinen hapenkulutus (CODMn)
- pH
- fosfaattifosfori (PO₄)
- ammoniumtyppi (NH₄)
- nitraatti- ja nitriittitypen summa (NO₂+3)
- happipitoisuus
- sähkönjohtavuus
- rauta (Fe)
- väri
- sameus

Lisäksi määritetään kiintoaineen hehkutushäviö, jos kiintoainepitoisuus on yli 20 mg/l. Näytteenoton yhteydessä mitataan näkösyvyys ja lämpötila.

Vesistötarkkailunäytteet otetaan samalla näytteenottokierroksella kuin päästötarkkailunäytteet. Vesistöpisteiden sijainti suhteessa Latvasuon päästötarkkailupisteisiin on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1 Vesistöpisteiden sijainti suhteessa Latvasuon päästötarkkailupisteisiin (karttapolja otettu Paikkatietoikkunasta 17.11.2023).

Pohjaeläintarkkailu

Vuonna 2024 tehdään pohjaeläintarkkailua Oulujoen alaosan turvetuotantoalueiden päästö- ja vesistötarkkailuohjelman vuosille 2021-2023 mukaisesti. Pohjaeläintarkkailu oli suunniteltu tehtäväksi vuonna 2023, mutta se ei onnistunut syksyn 2023 aikana virtaama-/sääolosuhteiden vuoksi, joten se siirrettiin vuodelle 2024.

Turveruukki ei esitä pohjaeläintarkkailua Latvasuon osalta enää enempää tehtäväksi. Pohjaeläintarkkailua on Oulujoen yhteistarkkailuohjelmassa tehty Latvasuon vaikutusalueella Utosjoessa Latvasuon yläpuolella ja Latvasuon alapuolelta Heljankoskesta. Latvasuon alapuolinen pohjaeläintarkkailupiste sijaitsee kaukana noin 40 km päässä tuotantoalueen alavirrassa ja siihen vaikuttavat muun muassa muut tuotantoalueet sekä Potkunjoki. Latvasuon vaikutusta pohjaeläimistöön voi olla haastavaa arvioida edellä mainitun perusteella. Latvasuon yläpuolista pistettä ei ole järkevää tarkkailla yksistään.

Kalataloudellinen tarkkailu

Latvasuon kalataloustarkkailua tehdään Oulujoen kalataloudellisen tarkkailuohjelman yhteydessä. Ohjelman nykyinen kausi on vuosille 2021-2026.

Lähdealueiden tarkkailu

Tuotantoalueen läheisyydessä sijaitsevien kahden lähteen tilaa tarkkaillaan mittaamalla pohjaveden pinnan korkeutta lähdealueille asennetuista pohjavesiputkista vuosittain touko-kesäkuussa roudattomaan aikaan.

Lähdealueilla tehdään kasvillisuus selvitys neljän vuoden välein siten, että seuraava kasvillisuus selvitysvuosi on 2025. Kasvillisuus selvitys tulee toimittaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle sekä Utajärven ja Vaalan kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille.

Jälkihoitovaiheen vaikutustarkkailu

Latvasuon jälkihoitovaiheen vaikutustarkkailua tullaan tekemään Latvasuon jälkihoitotoimien lupapäätöksen mukaisesti. Latvasuon jälkihoitotoimien vahvistamishakemus on jätetty Pohjois-Pohjanmaan aluehallintovirastoon 17.6.2022.

Latvasuon vesistötarkkailu on hakemuksessa esitetty tehtäväksi kerran jälkihoitovaiheen aikana tuotantovaiheen vesistötarkkailun mukaisesti. Turveruukin näkemyksen mukaan vesistötarkkailua on riittävää tehdä yhtenä vuotena jälkihoitovaiheessa ottaen huomioon, että vesistötarkkailua on tehty tuotantoaikana kolmen vuoden välein.

Jälkihoitovaiheen lähdetarkkailu on ehdotettu tehtäväksi toisena jälkihoitovuotena. Lähdealueiden kasvillisuus selvitystä ei esitetty enää tehtäväksi jälkihoitovaiheessa.

Raportointi

Päästötarkkailun tulokset toimitetaan heti niiden valmistuttua sähköpostilla Turveruukki Oy:lle, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle sekä Utajärven ja Vaalan kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille. Lisäksi tulokset voivat olla nähtävissä [www-palvelun](#) kautta.

Vesistötarkkailun tulokset toimitetaan sähköpostilla heti niiden valmistuttua tai viimeistään kuukauden kuluttua näytteenotosta Turveruukki Oy:lle, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle, sekä Utajärven ja Vaalan kuntien ympäristönsuojeluviranomaiselle. Lisäksi vesistötarkkailun tulokset tallennetaan vedenlaaturekisteriin (Vesla) heti niiden valmistuttua.

Käyttö- ja päästötarkkailun yhteenvetoraportti toimitetaan edellä mainituille viranomaisille seuraavan helmikuun loppuun mennessä. Raportissa on käytettävä soveltuvin osin hyväksi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Latvasuon turvetuotantoalueelta ottamien näytteiden analyysitulokset. Päästötarkkailun tulosteessa tulee näkyä tarkkailuvuoden aiemmat tulokset ja ne tulee esittää havainnollisessa muodossa graafisesti. Tulosteeseen tulee merkitä havainnot poikkeavista tilanteista tai tuloksista. Tarkkailujakson päätyttyä kaikki vedenlaatu-, ominaiskuormitus- ja virtaamatiedot toimitetaan sähköisessä muodossa tarkkailuvelvollisille ja päästölaskennasta vastaavalle taholle.

Päästötarkkailuvuotena tehdään tarkkailujen yhteenvetoraportti. Raportoinnissa tulee hyödyntää soveltuvin osin alueen ympäristöhallinnon seurannan tuloksia sekä muita vesistön tilaa koskevat selvityksiä, kuten vesistöhaittailmoituksia. Vesistötarkkailun tuloksia pitää peilata vesimuodostuman ekologiseen tilaan, kuvata millaista ekologista tilaa tulokset edustavat ja pohtia päästöjen mittaluokan vaikutusta ko. vesimuodostumassa.

Muita raportissa esitettäviä asioita ovat mm:

- tarkkailuvuoden sää- ja hydrologiset olosuhteet yleisesti
- käyttö- ja päästötarkkailun tulokset
- toiminnanharjoittajan omat poikkeustilannenäytteet
- vesistötarkkailun tulokset havainnollisesti esitettynä
- muu tarkkailualueelta kertynyt tieto, jolla on vaikutusta vesistöön
- johtopäätökset

Tarkkailuraportti valmistuu maaliskuun loppuun mennessä ja se toimitetaan Turveruukki Oy:lle, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle sekä Utajärven ja Vaalan kuntien ympäristönsuojeluviranomaiselle. Tarkkailuraportti lähetetään kommentoitavaksi luonnosvaiheessa Turveruukille ja ELY-keskukselle.

Laadunvarmistus

Tarkkailussa käytetään vahvistettuja standardeja. Näytteet ottaa julkisen valvonnan alainen konsultti ympäristöviranomaisten käyttämillä ja hyväksymillä menetelmillä. Näytteenottajalla tulee olla riippumattoman sertifiointielimen varmistama tai valvovan viranomaisen hyväksymä pätevyys näytteenottoon.

Tarkkailuraporteissa esitetään myös tarkkailua koskevat epävarmuustekijät sekä käytetyt laskentamenetelmät. Raporteissa esitetään tarpeelliset tarkentamis- ja muutossuositukset.