

KANASUON TURVETUOTANTOALUEEN KÄYTTÖ-, PÄÄSTÖ- JA VAIKUTUSTARKKAILUSUUNNITELMA VUODESTA 2024 ALKAEN

Tarkkailun tarkoitus

Kanasuon 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
- vesienkäsittelyrakenteiden kunnan seuranta tarvittaessa mukaan lukien pintavalutuskenttien penkereet, havainnot toimivuudesta sekä poikkeamat vesienkäsittelysuunnitelmista
- laskeutusaltaiden, sarkaojen lietesyvyyksien sekä ojastojen puhdistukset
- pumppaamon asennus, käyttöaika ja mahdolliset häiriöt
- virtaamansäätöpadon virtaamansäätölevyn asentamisen ja poistamisen ajankohdat
- mittapadon ja/tai mittauslaitteen asennukset, huolto ja korjaukset
- mittapadon ja/tai mittauslaitteen virtaamat tarkkailuvuonna
- 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 ja Muhoksen kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. 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 sekä liitetään lupamääräysten tarkistamishakemuksen asiakirjoihin.

Tuotantovaiheen päästötarkkailu

Tuotantovaiheen päästötarkkailua tehdään lupakauden aikana vuosittain. Virtaama mitataan jatkuvatoimisin laittein aina, kun se on mahdollista ja muutoin mittapadolta 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 pintavalutuskentän ja laskeutusaltaiden 3–4 alapuolella olevalta mittapadolta 1.1.5.–31.10. kahden viikon välein ja 1.11–30.4. kerran kuukaudessa. Kevättulvan aikana näytteet otetaan kerran viikossa.

Näytteistä määritetään alla mainittu laaja analyysivalikoima kerran kuukaudessa. Muulloin määritetään suppea analyysivalikoima.

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

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

Vesienkäsittelyrakenteiden tehontarkkailu

Pintavalutuskentän 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 yläpuolisista näytteistä.

Päästöjen laskenta

Päästötarkkailun perusteella lasketaan kunkin vuodenajan keskimääräiset päästöt (kg/vrk) sekä vuosipäästöt (kg/v) joko kalenterivuositain tai Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa sovitun jakson mukaisesti. Laskennassa käytetään Kanasuon turvetuotantoalueelta mitattuja vedenlaatu- ja virtaamatietoja. Päästöt lasketaan bruttoarvoina.

Poikkeustilanteiden tarkkailu

Poikkeustilanteissa (esim. kovat sateet, kaivutyöt) päästötarkkailuvuosina 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.

Jälkihoitovaiheen päästö- ja tehontarkkailu

Kanasuon päästötarkkailua tehdään jälkihoitovaiheessa kahtena vuotena tuotantovaiheen päästötarkkailun mukaisesti.

Tehontarkkailua ei tehdä enää jälkihoitovaiheen tarkkailun yhteydessä. Pintavalutuskentän tehontarkkailu ei ole enää jälkihoitovaiheessa perusteltua, koska vesienkäsittelyrakenteelle ei ole enää tarkoituksenmukaista tehdä niiden toimintaa tehostavia toimenpiteitä.

Vaikutustarkkailu

Vesistötarkkailu

Kanasuon vaikutusta alapuoliseen vesistöön tarkkaillaan kolmen vuoden välein. Edellinen Kanasuon vesistötarkkailu on tehty vuonna 2023, joten seuraavan kerran vesistötarkkailua tehdään vuonna 2026. Vesistötarkkailua tehdään pintavalutuskentän alapuoliselta näytepisteestä Kanasuon laskuoja, Kanla0 (ETRS-TM35FIN: 7186331 - 465911) sekä Sotkajärven pisteestä So1 (ETRS-TM35FIN: 7186221 - 465981).

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

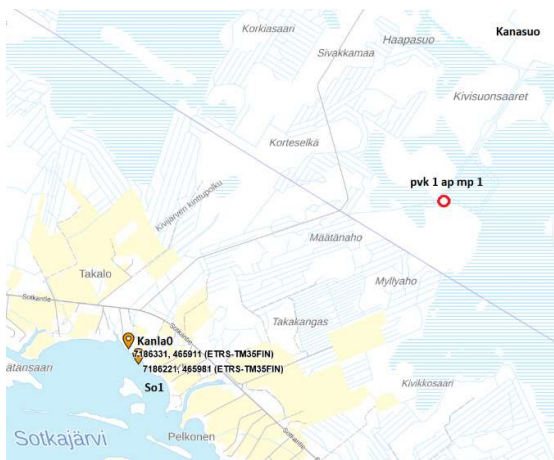
Näytteistä tehdään seuraavat määritykset:

- 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.

Sotkajärven järvipisteeltä määritetään lisäksi klorofylli-a heinä-syyskuun näytteenottokierroksilla.

Vesistötarkkailunäytteet otetaan samalla näytteenottokierroksella kuin päästötarkkailunäytteet. Vesistö pisteiden sijainti suhteessa Kanasuon päästötarkkailupisteeseen on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1 Vesistö pisteiden sijainti suhteessa Kanasuon päästötarkkailupisteeseen (karttaphja otettu Paikkatietoikkunasta 27.9.2023).

Kalataloudellinen tarkkailu

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

Pohjaeläintarkkailu

Pohjaeläintarkkailua ei Oulujoen yhteistarkkailuohjelmassa ole tehty Kanasuon vaikutusalueella.

Jälkihoitovaiheen vaikutustarkkailu

Kanasuon vesistötarkkailu tehdään ensimmäisenä jälkihoitovuotena tuotantovaiheen vesistötarkkailun mukaisesti. Turveruukin näkemyksen mukaan vesistötarkkailua on riittävästi tehdä yhtenä vuotena jälkihoitovaiheessa ottaen huomioon, että vesistötarkkailua on tehty tuotantoaikana kolmen vuoden välein.

Raportointi

Päästötarkkailun tulokset toimitetaan heti niiden valmistuttua sähköpostilla Turveruukki Oy:lle, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Muhoksen kunnan ympäristön-suojeluviranomaiselle. 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 Muhoksen kunnan ympäristön-suojeluviranomaiselle. 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 Kanasuon 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. Päästötiedot toimitetaan sähköisessä muodossa tarkkailuvelvollisille helmikuun puoliväliin mennessä siirrettäväksi ympäristönsuojelun valvonnan sähköiseen asiointijärjestelmään (YLVA).

Vesistötarkkailuvuotena tehdään tarkkailujen yhteenvetoraportti. Raportoin-nissa 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 ja Muhoksen kunnan ympäristön-suojeluviranomaiselle. Tarkkailuraportti lähetetään kommentoitavaksi luonnosvaiheessa Turveruukille ja ELY-keskukselle.

Vesistötarkkailun välivuosina Turveruukki liittyy Kanasuon päästö- ja tehontarkkailutulokset Kanasuon vuosiraporttiin helmikuun loppuun mennessä (YLVA-raportointi). Tuloksista tehdään vuosiraporttiin suppea tarkastelu.

Laadunvarmistus

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

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