

**Puulan kalastusalue**

Y-tunnus 1456262-9

Kalevi Puukko, hallituksen puheenjohtaja

Mikonkatu 5

50100 MIKKELI

[kalevi.puukko@pp1.inet.fi](mailto:kalevi.puukko@pp1.inet.fi)

puh: 044 5505301

**Suonteen kalastusalue**

Y-tunnus-0745696-7

Jukka Manninen, hallituksen puheenjohtaja

Karhulantie 47

52550 Hirvensalmi

[j-manninen@suomi24.fi](mailto:j-manninen@suomi24.fi)

0400 285423

**MUISTUTUS**

Diaarinumero: ISAVI/24/04.08/2012

Hakemuksen nimi: Teurisuon turvetuotantoalueen ympäristölupa ja toiminnanaloittamislupa, Kangasniemi

Hakija: Turvetuote PeatBog Oy

**1. Ensisijainen vaatimus:**

Puulan kalastusalue ja Suonteen kalastusalue vaativat, että Teurisuolle ei tule myöntää ympäristölupaa, eikä tuotannonaloituslupaa tule myöntää, ennen kuin ympäristölupa on saanut lainvoiman kaikissa oikeusasteissa.

**2. Toissijaiset vaatimukset:**Vaatimus 1:

Mikäli tuotannolle myönnetään ympäristölupa, juoksutusvesien puhdistukseen esitettyä menetelmää ei tule hyväksyä. Vesien puhdistuksessa tulee käyttää menetelmää, jolla kiintoaineen lisäksi myös erittäin hienojakoisen ja liuenneen humuksen leviäminen vesistöön saadaan estettyä.

Vaatimus 2:

Hakemuksessa esitetyt tiedot vesistövaikutusten arvioinnille ovat riittämättömiä. Hakemusta ei tule ottaa käsittelyyn, ennen kuin hakija on täydentänyt hakemustaan kohdassa 4.2 alla esitetyillä selvityksillä ja tiedoilla.

Vaatimus 3:

Hakijan esittämää juoksutusvesien laskua Pikojärveen ei tule hyväksyä.

**3. Perustelut, ensisijainen vaatimus****3.1 Pintavesien suojelua ohjaavat lait ja ohjelmat**

EU:n antaman vesipuitelain (VPD 2000/60/EU) ja Valtioneuvoston 10.12.2009 hyväksymän Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitosuunnitelman edellyttää, että pintavesien tilaa ei saa nykyisestä heikentää. Lisäksi laki vesienhoidon järjestämisestä pvm 30.12.2004 kieltää sellaisen toiminnan, jolla hyvään tai erinomaiseen luokkaan kuuluvien vesien tila huononee tai luokka alenee. Hakijan esittämällä turvetuotannon lisäyksellä Kälkäjoen valuma-alueella, erityisesti huomioiden esitetty puhdistusmenetelmä, kieltä vesien tilan huonontamisesta ei kyetä noudattamaan.

Etelä-Savon ELY-keskuksen julkaisemassa *Pintavesien hoidon toimenpideohjelma 2010-2015* Puulan ekologis- kemiallinen luokitus on erinomainen.

Toimenpideohjelmassa todetaan turvetuotannosta mm seuraavaa:

- *Turvetuotannon vesiensuojelutason riittävyttä tulee tarkastella erityisesti suhteessa alapuolisten vesistöjen tilaan ja muutosherkkyyteen sekä parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukseen*
- *Turvetuotannon sijainnin ohjaus pois herkiltä vesistöalueilta on tärkeä turvetuotannon ympäristönsuojelukeino.*
- *Suurin Puulaveden tilaa heikentävä uhkatekijä on Puulan pohjoisosasta tuleva ravinteiden hajakuormitus ja humuksen alueellinen lisääntyminen.*

Ohjelmassa on siis huomioitu, että muutoin vedenlaadultaan erinomaiseksi luokitellun Puulaveden laadun uhkatekijä on ravinteet ja humus siinä osassa vesistöä, johon Peatbog Oy on hakeman ympäristöluvan juoksutusvedet laskevat.

Puulavedellä on erittäin merkittävä asema Hirvensalmen, Kangasniemen ja Mikkelin elinkeinotoiminnalle, matkailulle ja kalataloudelle. Hakemuksen kohteena olevan tuotannon vesistövaikutukset ulottuvat Puulavedelle. Tämän vuoksi hakemuksen kohteena olevan turvetuotannon vesistöriskien arvioinnissa tulee soveltaa ympäristönsuojelulain 42§ kohdan 4 edellytyksiä.

### **3.2 Tuotanto heikentäisi vesistön tilaa Etelä-Savon maakuntajärnessä**

Puulavesi on Etelä-Suomen arvostetuin vesistö liittyen lomailuun, mökkeilyyn ja vapaa-ajan kalastukseen. Myös ansiokalastajien lukumäärä vesistössä on lisääntymään päin. Tällä hetkellä Puulalla toimii 4-5 ansiokalastajaryhmää. Kalastajien ensisijaisesti tavoittelema saaliskala on muikku, joka tunnetusti on kirkkaiden vesien kala.

Puulan tärkein vetovoima ja sen imago perustuu sen puhtaaseen ja kirkkaaseen veteen. Pelkästään sen pääaltaan rannoilla on 4000 – 5000 vapaa-ajan asuntoa, joka lukuna antaa kuvan sen käyttäjäkunnan laajuudesta. Osoitus Puulaveden arvostuksesta on myös, että se on valittu Etelä-Savon maakuntajärveksi.

Hakijan mukaan tuotannon vesistövaikutukset ovat vähäiset ja kohdistuvat vain Pikojärveen, Kouhijokeen ja Kälkäjärveen. Hakija on siis tarkastellut vesistövaikutuksia vain Mustajoen valuma-alueen osalta. Hakemuksesta puuttuvat tuotannon aiheuttamat vaikutukset Kälkäjoen, Siikaveden ja sen alapuolisen Puulan vedenlaatuun.

On mahdollista, että osa Teurisuo juoksutusvesien kiintoaineesta sedimentoituu Kälkäjärveen ja sen yläpuolisiin vesistönsiin, mutta erittäin hienojakoinen < 1,2 µm ja lienneet humusaineet jatkavat virtaaman mukana pitkiäkin matkoja Puulavedelle saakka.

Hakemuksessa esitetyt ominaiskuormitukseen perustuvat laskelmat vesistökuormituksesta edustavat vain murto-osaa todellisuudesta. Laskelmasta puuttuvat merkittävimmät tekijät, joita on eritelty myöhemmin tässä muistutuksessa.

Teurisuo on ojitettu todennäköisesti 70-luvulla ja maastokäyntien perustella vaikuttaa, että oja ei ole perattu missään myöhemmässä vaiheessa. Liitteen [1] kuvien perustella on selvästi nähtävissä, että ojitus on kasvanut lähes umpeen. Tarkoittaa, että nykytilassaan valumavedet suodattuvat tehokkaasti maaperään luonnonmukaisen suon kaltaisesti myös rankkasateiden ja sulavesien aikaan. Samoin alueen puusto toimii tunnetulla tavalla vesitasapainon ylläpitäjänä.

Teurisuo on aikoinaan ojitettu ja kuivunut niin, että siinä nyt kasvaa hyvässä kasvuvaiheessa oleva männikkö. On käsittämätöntä, että keskenkasvuinen metsä halutaan hakata ja ottaa maapohja turvetuotantoon, kun tiedetään, että toiminnasta seuraa kohtuuttomia vaurioita alapuoliselle vesistölle!

Hakemuksessa on arvioitu, että

- *vesistövaikutusten alapuoliseen Mustajoen valuma-alueeseen (14.954) ja muihin Kälkäjoen valuma-alueen vesistöihin arvioidaan jäävän vähäisiksi.*

- ”Teurisuon alueelle suunnitteilla olevien vesiensuojelurakenteiden ja muun toiminnan johdosta turvetuotannosta ei aiheudu korvattavaa vahinkoa alapuoliselle vesistölle, sen kalastolle eikä kalastajille eikä myöskään luonnolle, luonnon virkistyskäytölle tai ympäristön viihtyisyydelle”

Hakijan arviot ovat virheellisiä, eikä niille hakemuksesta myöskään löydy perusteluja. Teurisuus nykytilassaan käyttäytyy hydrologialtaan lähes luonnonmukaisen suon kaltaisesti, koska ojitus on sammaloitunut ja lähes kasvanut umpeen. On sanomatakin selvää, että jos alue otetaan turvetuotantokäyttöön, kiintoaineiden, humuksen ja ravinteiden määrät vesistöön tulevat monikymmenkertaistumaan.

Yhä lisääntyvän kansalaispalautteen perusteella juuri vesistöjä ruskettava ja kalastuksen pilaava humus ja hienojakoinen/liukoinen aines aiheuttavat suurimmat vesistöhaitat. Myönnetty tosiasia on, että puhdistuskentät eivät kykene poistamaan humusaineita turvetuotannon juoksutusvesistä. Jo nykyisellä Kälkäjoen valuma-alueen turvetuotannolla on kiistattoman haitallinen vaikutus vielä toistaisesti erinomaisessa kunnossa olevaan Puulaveteen.

Jo nykyisen Puulaveteen juoksutusvetensä laskevan Vapon turvetuotannon kiintoaine- ja humuskuormitus on suurempi, kuin vesistön eritysarvot ja veden laadun erinomaisena säilyminen sallivat.

Yllä esitetyn perusteella ympäristölupaa tuotannon käynnistykseksi Teurisuolla ei tule myöntää.

#### Toiminnan aloittaminen

Peat Bog Oy:n hakemaa lupaa toiminnan aloittamiselle muutoksenhausta huolimatta ei tule myöntää. Kunnostustoimenpiteiden seuraukset tulisivat näkymään peruuttamattomalla tavalla alapuolisen vesistön tilan huononemisena ja Pikojärven pilaantumisenä.

Mikäli ympäristölupa tuotannolle kuitenkin myönnetään, toiminnan aloituslupaa ei tule myöntää, ennen kuin lupapäätös on saanut lainvoiman kaikissa oikeusasteissa.

## **4. Perustelut, toissijaiset vaatimukset**

### **4.1 Vaatimus 1, vesien puhdistus**

Asiantuntijatahot ja nyt myös Vapo myöntävät, että pinta- tai kosteikkokentät eivät kykene pidättämään erittäin hienojakoisia tai liuennut humusaineita. Tutkimustulokset (mm. Sari Kantonen 2011) osoittavat yksiselitteisesti, että pintavalutuskenttien COD-reduktiot ovat parhaimmillaan 20% luokkaa ja valtaosa tutkituista kentistä päinvastoin **lisäävät** humusaineiden määrää. Lähin esimerkki tästä löytyy Kälkäjoen Pajusuolta. Humuksen määrä noin kaksinkertaistui Pajusuon pintavalutuskentällä, jonka takia Vapo on tänä syksynä korvannut kentän kemiallisella sakkautusprosessilla. Siitä saadut puhdistustulokset ovat jo lyhyen käyttökokemuksen perusteella olleet kenttäpuhdistusta selvästi paremmat. Analyysitulokset [3] pvm 23.10.2012 osoittaa, että COD-arvo kemiallisen sakkautuksen jälkeen on n ¼-osa verrattuna samana päivänä otettuun vesinäytteeseen Pihlaspurusta, johon mm. laskevat Havusuon kentiltä tulevat vedet.

Mikäli ympäristölupa myönnetään, myös hienojakoinen ja liuennut humus tulee puhdistaa juoksutusvesistä ympärivuotisella kemiallisella sakkautuksella ja tarvittavalla pH-säädöllä ennen vesistöön päästöä.

Rakenteilla tulee varmistaa, että ohijuoksutusta ei missään olosuhteissa pääse tapahtumaan.

Juoksutusvesien virtausmittaus ja analysointi tulee järjestää siten, että myös lyhytaikaisten virtaamapiikkien aikainen kuormitus huomioidaan seurantaraportoinnissa.

Mahdollisesti myönnettävän ympäristöluvan yhteydessä annettavien lupaehtojen ja vaatimusten rikkomisesta tulee määrätä sanktio, jonka suuruuden on oltava luonteeltaan ennaltaehkäisevä.

## 4.2 Vaatimus 2, Hakemuksen täydennys

Hakija antamat arviot vesistökuormituksesta perustuvat Vapo Oy:n läntisen Suomen alueen turvetuotantoalueiden käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailuohjelmaan. Liitteen [2] laskentatulosten mukaan kuormitusarvojen lähtöolettamissa on virheellisyyksiä, joiden seurauksena tuotannon aiheuttamat vesistö päästöt ovat merkittävästi suuremmat kuin hakemuksessa esitetyt.

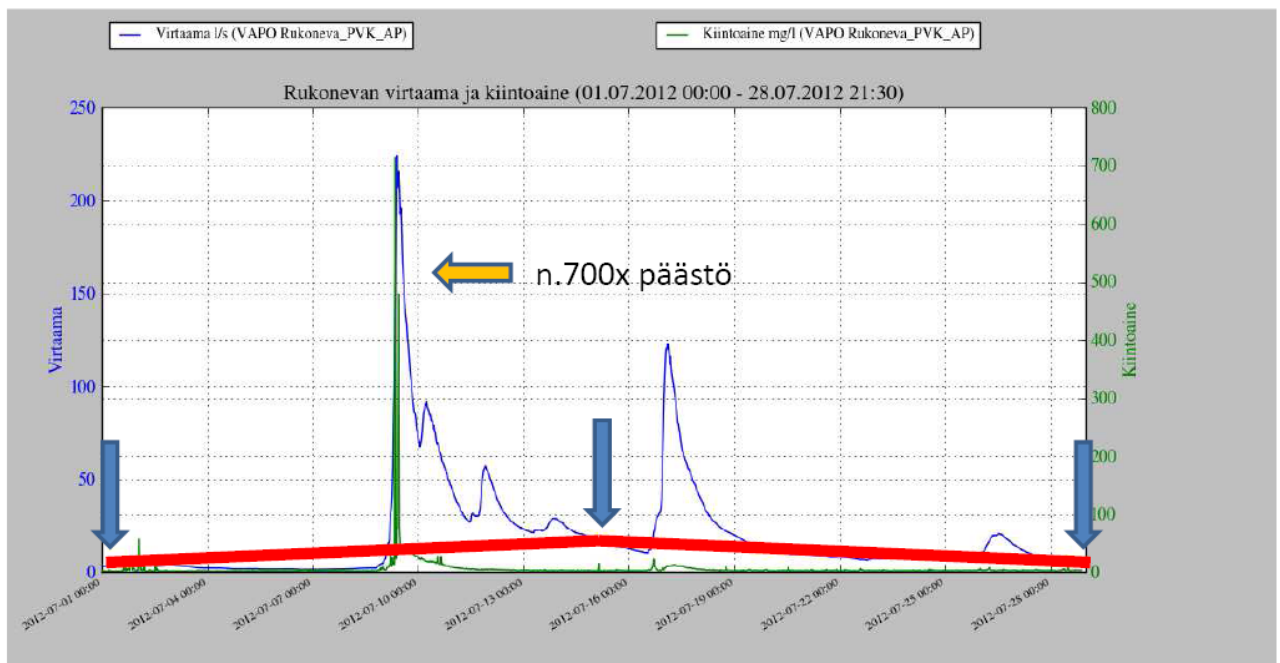
VAPO Läntisen alueiden kuormitusraporteissa mainitaan, että luonnonhuuhtouman kiintoainespitoisuutena on sovittu käytettävän 2 mg/l. Oikea luonnonhuuhtouma luonnontilaiselta suolta lähtevän veden kiintoainespitoisuudelle on keskimäärin noin 0,5 mg/l. Myös vanhojen, 20-60 vuotta sitten ojitettujen ja jo sammaloituneiden metsäojien kuormitus on lähellä 0,5 mg/l. ( Metsäojituksen ja metsälannoituksen vaikutus valumaveden ominaisuuksiin. Lisensiaattityö 1987, K Kenttämies)

Hakija esittää hakemuksessaan, että juoksutusvesien puhdistus tapahtuu ympärivuotisesti käytössä olevalla pintavalutuskentällä. Hakemuksesta puuttuvat tiedot kaavaillun pintavalutuskentän turpeen ominaisuuksista (vaatimus H1 – H3) ja turvekerroksen vahvuudesta. Hakemuksessa ei liioin kerrota mitään tavoitelluista reduktioista P, N ja KA.

Hakijan ilmoittamat arviot edustavat vain murto-osaa todellisista vesistö päästöistä. Päästöt, joita hakemuksessa ei ole huomioitu ovat:

1. Rankkasateiden aiheuttamat hetkelliset, vain muutaman tunnin mittaiset, kuormituspiikit on jätetty ottamatta huomioon kuormituslaskennassa. Suurin osa kiintoainekuormituksesta on näin jätetty pois laskelmasta, samoin kuin 1,2 mikronia pienemmät hiukkaset ja liuenneet humusaineet kokonaisuudessaan.

Alla olevassa kuvaajassa [myös liitteessä 2] on esitetty Parkanon Ruokonevan jatkuvatoimiseen mittaukseen perustuva esimerkki kuormituslaskelman puutteellisuuksista.



Vesistötarkkailussa on ajateltu kahden viikon välein olevien mittauspäivien keskiarvon kuvaavan jakson päästömäärää. Punaisen janan virtaamakäyrällä sijaitsevat siniset nuolet sijaitsevat kahden viikon välein (kuten mittauksia tavallisesti tehdään). Vastaavia kuormituspiikkejä on ehkä 5kpl/kesä.

· Käytännössä huomioiduiksi tulee vain alivaluntapäivien arvoja.

· Virtaama ja kiintoainekuvaaja on 9.-10.7.2012 Parkanon Ruokonevan jatkuvatoimisen mittarin todellinen tulos (vrt vastaava Sallantauksen, 1983, tutkimuksessa havaittu käyrä)

2. Lumien sulamisesta johtuvan tulvahuipun aiheuttama kuormitus on jätetty ottamatta huomioon, koska näytteitä ei oteta silloin kun routa on sulanut ja lumien sulamisen aiheuttama valumahuippu on menossa.
3. Vesistökuormituksessa tulee ottaa huomioon eristysojien aiheuttama valvoton kuormitus, joka ei ole merkitykseltään vähäinen. Turvepölyn laskeutuminen eristysojiin ja siitä aiheutuva kuormitus on jätetty huomiotta. Myöskään eristysojien seinämien ja pohjan eroosion aiheuttamaa kuormitusta ei ole otettu huomioon.
4. Suunnitelmasta puuttuvat kunnostusvaiheen aiheuttamat vesistö päästöt. Sarka-, reuna- ja kokoojaojien ym. tuotantoalueen sisäisten ojastojen ja altaiden kaivun aiheuttamaa kuormitusta (=kunnostusvaihe) ei ole arvioitu. Professori emer. Pertti Elorannan mukaan jo tämä kunnostusvaiheen kuormitus voi olla alapuoliselle vesistölle kohtalokas.

### Yhteenveto

Mikäli ympäristölupaa ei tehdyn hakemuksen pohjalta evätä:

1. Hakemuksessa on käytetty virheellisiä arvoja tuotannon ominaiskuormituksesta [2]. Samoin hakemuksessa on jätetty huomioimatta merkittäviä vesistökuormitukseen vaikuttavia tekijöitä. Hakijan tulee näiltä osin täydentää hakemustaan ennen ympäristöluvan ottamista käsittelyyn.
2. Eristysojien vedet tulee käsitellä siten, että kiintoaine- ja humuspäästöt vesistöön minimoidaan. Hakemusta tulee täydentää tiedoilla eristysojavesien käsittelystä ja vesien purkupaikasta.

## **4.2, Vaatimus 3, Juoksutusvesien lasku Pikojärveen**

Teurisuon kuivatusvedet on nykyisellä ojituksella ohjattu laskemaan Rahujärveen. Osa vesistä laskee mahdollisesti myös Pikojärven lasku-uomaan järven itäpuolitse.

Hakijan suunnitelmissa on avata uusi purku-uoma Teurisuolta suoraan Pikojärveen. Seurauksena olisi kohtalaisen matalan (syvin kohta n 4 m) järven menetys sen täytyessä sedimentillä. Riippumatta käytettävän puhdistusmenetelmän tehokkuudesta jo kunnostusvaiheen kiintoainepäästöt johtaisivat järven virkistys- ja kalastuskäytön lopulliseen menetykseen. Liitteessä [4 ] maisemakuvia Pikojärveltä.

Mikäli ympäristölupa myönnetään, kaikki juoksutusvedet tulee johtaa Pikojärven itäpuolitse järven eteläpuoliseen purku-uomaan.

Hirvensalmella 1.11.2011

---

Kalevi Puukko  
Puulan kalastusalue  
hallituksen puheenjohtaja

---

Jukka Manninen  
Suonteen kalastusalue  
hallituksen puheenjohtaja

### **Liitteet:**

- Liite 1: Valokuvat Teurisuo
- Liite 2: Kiintoainekuormituslaskelma Teurisuo, J. Koppinen
- Liite 3: Analyysitulokset Pajusuo etc
- Liite 4: Valokuvat Pikojärvi