



Vapo Oy  
PL 22  
40101 Jyväskylä

## Lausunto Kuokkasuon turvetuotantohankkeen Natura-arvioinnista Pudasjärven kaupungissa

### 1. Tausta ja hankkeen kuvaus

Vapo Oy suunnittelee Kuokkasuon (Pudasjärvi) turvetuotantoon käyttöönottoa. Suo sijaitsee Kiiminkijoen valuma-alueella, Nuorittajoen eteläpuolella noin 47 km etäisyydellä Pudasjärven keskustasta lounaaseen.

Kyseessä on 230 hehtaarin suuruinen sarkaojitettu suo. Kyseessä olisi uusi turvetuotantohanke. Alue on Vapo Oy:n omistuksessa. Tuotantovaiheen arvioidaan kestävän 20 – 30 vuotta. Kuokkasuon ympäristövaikutusten arviointiselostus ja sen liitteenä oleva erillinen Natura-arviointiraportti on toimitettu yhteysviranomaisena toimivalle Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle 23.6.2010.

Kaikissa vaihtoehdoissa tuotantoalueen vedet johdetaan laskuojaa pitkin Nuorittajokeen, josta edelleen Kiiminkijokeen. YVA-ohjelmasta 23.7.2009 antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen edellytti, että hankkeen vaikutuksista Kiiminkijoen Natura-suojeluarvoille laaditaan luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 § mukainen Natura-arviointi. Natura-arvioinnin tarkoituksena on selvittää, muodostuuko hankkeesta vaikutuksia, jotka voivat merkittävästi heikentää niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -varkostoon.

Kuokkasuon Natura-arvioinnissa tarkastellut vaihtoehdot ovat:

**VE 0:** Hanketta ei toteuteta, mikä tarkoittaa sitä, että turvetuotantoa ei aloiteta Kuokkasuolla lainkaan.

**VE 1:** Tuotantoalueen rajausta siten, että otetaan huomioon läheinen asutus ja pohja-vesialue, vesienkäsittelymenetelmänä **sulanmaan aikainen pintavalutus**, tuotantoalue 192,6 ha.

**VE 2:** Tuotantoalueen rajausta siten, että otetaan huomioon läheinen asutus ja pohjavesialue, vesienkäsittelymenetelmänä **ympärivuotinen pintavalutus**, tuotantoalue 192,6ha.

**VE 3:** Tuotantoalueen rajausta siten, että otetaan huomioon läheinen asutus ja pohjavesialue, vesienkäsittelymenetelmänä **sulanmaan aikainen kemikalointi**, tuotantoalue 198,1 ha.

## 2. Tiedot EU:n Natura 2000 –verkostoon kuuluvasta alueesta ja hankkeen vaikutusalueen suhde Natura-alueeseen

Kiiminkijoen Natura-alue (FI1101202) sijaitsee Puolangan, Kiimingin, Haukiputaan ja Utajärven kuntien sekä Pudasjärven ja Oulun (ent. Ylikiimingin kunnan alue) kaupunkien alueella. Kiiminkijoen valuma-alueen koko on 3845 km<sup>2</sup> ja järvisyys 3,4 %. Kiiminkijoen suurimmat sivujoet ovat Nuorittajoki, Tilanjoki-Pirttijoki, Jolosjoki ja Vepsänjoki.

Kiiminkijoki on suojeltu voimataloudelliselta rakentamiselta koskiensuojelulailta ja kuuluu erityistä suojelua vaativiin vesiin. Joki kuuluu tieteellisiksi tutkimuskohteiksi varattujen vesistöjen joukkoon Project aqua -ohjelmassa, joka on kansainvälinen vesientutkimusohjelma. Kiiminkijoki kuuluu myös pohjoismaiseen suojeluvesien luetteluun.

Kiiminkijoen Natura-alueella tavataan luontodirektiivin luontotyypit *humuspitoiset järvet ja lammet* (1 %), *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* (80 %) sekä *pikkujoet ja purot* (10 %).

Luontodirektiivin liitteen II lajeista alueella esiintyy nahkiainen. Luontodirektiivin mukainen suojelu ei kuitenkaan koske Suomen ja Ruotsin nahkiaispopulaatioita. Muuta alueella esiintyvää lajistoa on jokileinikki. Alueen suojelu toteutetaan koskiensuojelulain ja vesilain nojalla.

Kaikissa vaihtoehdoissa tuotantoalueen vedet johdetaan laskuojaan pitkin Nuorittajokeen, josta edelleen Kiiminkijokeen. Tuotantoalue sijaitsee Nuorittajoen välittömässä läheisyydessä. Etäisyys tuotantoalueesta jokeen on lyhimmillään noin 200 metriä.

## 3. Natura-arvioinnin toteamat vaikutukset Natura-luonnonarvoihin

Kaikissa vaihtoehdoissa tuotantoalueen vedet johdetaan laskuojaan pitkin Nuorittajokeen, josta edelleen Kiiminkijokeen. Natura-arviointiraportin mukaan hankkeen vaikutusalueena Natura-alueen kannalta on ensisijaisesti Nuorittajoki hankkeen pintavesien purkupaikasta alajuoksulle sekä Kiiminkijoen alajuoksu Nuorittajoen suulta lähtien. Myös koko Natura-alue on tarkasteltava hankkeen vaikutusalueena sikäli kun arvioidaan vaikutuksia Natura-alueen eheydelle ja koskemattomuudelle.

Hankkeen keskeisimmiksi vaikutusmekanismeiksi arvioidaan vesien määrään ja laatuun kohdistuvat vaikutukset.

### Humuspitoiset järvet ja lammet

Natura-arvioinnissa todetaan, että humuspitoiset lammet ja järvet –luontotyyppiä esiintyy Kiiminkijoen ja sen sivuhaarojen yläjuoksulla. Kuokkasuon turvetuotantoalue sijoittuu siten, ettei sen alapuolisella Natura-alueen osalla sijaitse kyseistä luontotyyppiä. Linnuntietä noin 1 km selvitysalueen eteläpuolella sijaitsee Pieni-Leppilampi sekä noin 2 km selvitysalueen eteläpuolella Iso-Leppilampi, joihin Kuikkasuolta ei valu pintavesiä. Hankkeen millään toteutusvaihtoehdolla ei siten arvioinnin mukaan ole todennäköisesti merkittäviä heikentäviä vaikutuksia tälle luontotyyppille.

## **Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit**

Suurin osa eli 80 % Kiiminkijoen Natura-alueesta lukeutuu Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit –luontotyyppiin, joka käsittää kaikki ne osat Kiiminkijoen vesistöä, sivujokia ja järviä myöten, joilla on selvä vesistöyhteys Kiiminkijokeen. Kuokkasuon turvetuotantoalueen vaikutukset kohdistuvat tähän luontotyyppien hankkeen alapuolisella Natura-alueen vesistöosalla. Arvioinnissa esitettyjen laskennallisten ravinne- ja kiintoainelisäyksien perusteella hankealueen kuivatusvesillä ei ole missään hankkeen toteutusvaihtoehdossa normaalissa tilanteessa juurikaan vaikutusta alapuolisen vesistön tilaan (Nuorittajoki ja Kiiminkijoki). Alapuolisessa vesistöissä ei ole arvioiden mukaan pitoisuusmuutoksia käytännössä havaittavissa. Vaihtoehdosta 3 arvioidaan aiheutuvan suurimmat kuormitukset niin kiintoaineen kuin ravinteidenkin osalta.

Alapuolisen jokireitin hetkelliset virtaamat voivat hankkeen myötä kasvaa rankkasateen aikana, jolloin turpeen vedenvarastointikapasiteetti voi ylittyä ja suohon imeytyvä ylimääräinen vesi purkautuu nopeasti. Tiheä kuivatusojasto nopeuttaa veden kulkeutumista, ja tämä voi näkyä äkillisinä ylivirtaamapiikkeinä. Suurimmat valumat esiintyvät kevättulvan aikana, mutta myös rankkojen kesäsateiden yhteydessä hetkelliset valuntahuiput voivat olla huomattavan suuria. Turvetuotantoalueelta lumien sulaminen keväällä tapahtuu yleensä aikaisemmin kuin muulta alueelta, jolloin tuotantoalueelta tuleva huippuvalunta on ehtinyt tapahtua ennen vesistön muun valuma-alueen huippuvaluntaa. Näin ollen turvetuotantoalueilla ei todennäköisesti ole alapuolisen jokireitin kevättulvaa suurentavaa vaikutusta. Virtaamia voidaan lisäksi hallita virtaamansäädöllä eli tuotantoalueelta lähtevää vesimäärää säädellään patorakenteiden avulla. Samalla pidätetään turvehiukkasia, eroosioperäisiä aineita ja ravinteita sekä ehkäistään ojaeroosiota.

Hankkeella ei siten arvioinnin mukaan ole Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit –luontotyyppille todennäköisesti merkittäviä heikentäviä vaikutuksia.

## **Pikkujoet ja purot**

Kiiminkijoen Natura-alueesta 10 % lukeutuu pikkujoet ja purot –luontotyyppiin. Pikkujokien ja purojen luontotyyppi käsittää sellaisia pikkujokia ja puroja, joita voidaan pitää luonnontilaisuudeltaan edustavina. Kuokkasuon ja välittömän alapuolisen Natura-alueeseen lukeutuvan purkuvesistön (Nuorittajoki) väliin ei sijoitu kyseistä luontotyyppiä; Kuokkasuon ja Nuorittajoen väliset valumauomat ovat kaivettuja metsä- ja suo-ojia. Turvetuotantohankkeen millään toteutusvaihtoehdolla ei siten arvioinnin mukaan ole todennäköisesti merkittäviä heikentäviä vaikutuksia pikkujoet ja purot –luontotyyppille.

## **Vaikutukset Natura-alueen eheyteen**

Arviointiraportissa todetaan, että hankkeen seurauksena Natura-alueelta ei häviä lyhyellä tai pitkällä aikavälillä suojeltavia luontotyyppisiä tai lajeja. Hanke ei uhkaa Natura-alueen suojeltavien luontotyyppien tai lajien suotuisaa suojelun tasoa. Luontotyyppien tai elinympäristöjen pinta-ala ei vähene, niiden ominaispiirteet eivät ole merkittävästi uhattuina eivätkä ne pirstoudu.

Hanke ei siten arvioinnin mukaan uhkaa alueen koskemattomuutta eikä eheyttä eli Kiiminkijoen Natura –alueen ekologinen rakenne ja toiminta säilyy

elinkelpoisena ja Natura-suojeluperusteina olevat luontotyytit ja lajien kannat säilyvät elinvoimaisena.

#### **4. Vaikutusten lieventämismahdollisuudet Natura-arvioinnin mukaan**

Natura-arvioinnissa on käsitelty seuraavia hankkeesta aiheutuvien vaikutusten lieventämismahdollisuuksia:

Tuotantoalueelta vesistöön johdettavien kuivatusvesien puhdistuksessa tullaan käyttämään parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan perustuvia menetelmiä, joilla vähennetään kuivatusvesien aiheuttamaa kiintoaine- ja ravinnekuormitusta.

Virtaamia ja kuormitusta esitetään hallittavaksi myös virtaamansäädöllä.

Vesienkäsittelyrakenteiden kuntoa esitetään seurattavaksi tarkkailuohjelman mukaisesti.

#### **5. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen arvio Natura-arvioinnin asianmukaisuudesta**

Natura-arviointi perustuu olemassa olevaan kirjallisuuteen ja asiantuntija-arvioon. Arvioinnissa on eritelty vaikutukset luontotyyteittäin, lajeittain ja kokonaisuutena, sekä tunnistettu todennäköisimmät vaikutustyytit ja -mekanismit. Tarkastelussa ja vaikutusten arvioinnissa olevat puutteet ilmenevät alla olevasta kannanotosta (kohta 6). Hankkeen tärkeimpien vaikutustyyppien vaikutusalueen olisi voinut havainnollistamisen vuoksi esittää kartalla.

#### **6. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen arvio vaikutuksista ja niiden merkittävydestä**

##### **Nuurittajoki ja Kiiminkijoki, *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit***

Kuokkasuon vaikutuksia alapuoliseen vesistöön on arvioitu laskemalla hankkeen aiheuttamat laskennalliset kiintoaineen sekä kokonaistypen ja -fosforin pitoisuuslisäykset Nuurittajoessa vuosikeskiarvoina ja arvioiduissa keskivirtaamatilanteissa eri vesiensuojelurakenteilla. Laskennallinen vaikutusarvio on tehty oletuksella, että vesiensuojelurakenteet toimivat hyvin. Ominaiskuormituslukuina on käytetty olemassa olevia tietoja, joihin viitataan epäselvästi, mistä johtuen paikoin lukijalle jää helposti käsitys, että myös ominaiskuormitusluvut on laskettu tämän Natura-arvioinnin yhteydessä. Alueen nykytilan mukaisessa arvioinnissa (VE 0) viitataan Kiiminkijoen vuoden 2008 vesistötarkkailun tuloksiin tai alueella tehtyyn kasvillisuusselvitykseen. Käytetyt tiedot ovat kuitenkin Vapo Oy:n toimeksiannosta Pöyryn vuonna 2009 tekemästä selvityksestä "Turvetuotantoalueiden vesistökuormituksen arviointi YVA-hankkeissa ja ympäristölupahakemuksissa – Yhteenveto tutkimusten ja kuormitustarkkailujen tuloksista". Alueen sarkaojituksen ajankohdasta ei esitetä tietoja, mutta ilmakuvaista voi nähdä, että alue on kasvittunut eikä vastaa tuoretta sarkaojitusalueita. Käytetyt lähtötiedot ovat siten yliarvioita. Käytetty valuman arvo 12,5 l/s/km<sup>2</sup> on suhteellisen korkea. Edellä mainitun johdosta nettokuormitusluvut saattavat olla tietyissä valumatilanteissa esitettyä suurempia. Mikäli nettokuormituslukuja halutaan esittää ja käyttää todellisen kuormituksen (bruttoarvojen) lisänä, tässä tapauksessa oikeampaa olisi käyttää niitä

luonnontilaisen suon arvoja, joita käytetään turvetuotantosoiden kuormitusraportoinnissa. Sarkaojituksen aiheuttama kuormituslisä luonnontilaan verrattuna on sekín tämän hankkeen aiheuttamaa kuormitusta.

Myös vaihtoehdoissa VE 1 – VE 3 on käytetty Pöyryn selvityksessä esitettyjä ominaiskuormituslukuja, joita voidaan pitää oikeantasoisina keskimääräistä tilannetta arvioitaessa.

Ympärivuotinen pintavalutuskenttä (VE 2) on arvioitu vaihtoehdoista tehokkaimmaksi vesienkäsittelymenetelmäksi. Arviointiselostuksessa todetaan, että millään vaihtoehdolla ei ole näiden keskivirtaamatilanteen laskennallisten kiintoaine- ja ravinnepitoisuuksien perusteella juurikaan vaikutusta Nuorittajoen ja Kiiminkijoen ravinne- tai kiintoainepitoisuuksiin. Asiakirjoista ei jostain syystä ilmene, että pintavalutuskentäksi suunniteltu alue on sarkaojitettua suota. Tämä on kuitenkin nähtävissä kunnollisesta ilmakuvasta. Näin ollen sen ei voida katsoa toimivan yhtä hyvin kuin luonnontilainen alue. Pintavalutuskentän toimivuuden arviointi (mitoitus, kasvillisuuden laatu ym.) puuttuu muutenkin.

Merkittävimmät vaikutukset alapuoliseen vesistöön kohdistuvat tilanteessa, jossa rankkasadejaksolla sulolta purkautuu runsaasti vesiä, mutta alapuolisessa vesistössä on vielä esimerkiksi keskivirtaamatilanne. Tällainen laskenta puuttuu. Myös kesäajan alivirtaamatilanteessa vastaava laskenta olisi ollut syytä tehdä.

Arvioinnissa on tarkasteltu myös turvetuotannon yhteiskuormitusta ja vaikutuksia Kiiminkijoen vesistöalueella asiantuntija-arviona kuormitusosuuksien perusteella. Koko vesistöalueen mittakaavassa turvesoiden päästöjen vesistövaikutukset todetaan vaikeasti yksilöitäviksi. Mainittu yhteiskuormituksen vaikutusten tarkastelu olisi pitänyt tehdä myös Nuorittajoelle, joka on Kiiminkijoen Natura-alueen se osa-alue, jolle hankkeen vaikutukset ensisijaisesti kohdistuvat. Kuten arvioinnissa todetaan, jokainen suo omalta osaltaan vaikuttaa joen ja Natura-luontotyyppin tilanteeseen.

Kiiminkijoki kuuluu vesienhoitolain mukaiseen suojelualuekisteriin. Natura-alueen ottaminen rekisteriin korostaa alueen merkitystä ja huomioon ottamista vesienhoitosuunnittelussa ja lupaprosesseissa. Natura-alueen suojelutavoitteet on myös otettu huomioon vesienhoitolain mukaisten ympäristötavoitteiden asettamisessa Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueella. Vesienhoidon mukaiset tilatavoitteet tukevat siten Natura-luontotyyppin säilymistä ja toiminnallisen luokan parantumista.

Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen toimenpideohjelmassa todetaan, että Kiiminkijoen vesistön vesimuodostumien tila vaihtelee välttävistä erinomaiseen. Nuorittajoella tavoitteena on päästä tyydyttävästä hyvään tilaan, Kiiminkijoen alaosalla tavoitteena on hyvä tilan säilyttäminen. Molempien on arvioitu vaativan lisätoimenpiteitä eli nykykäytännön mukaiset toimet eivät näiden tavoitteiden saavuttamiseksi riitä. Suurin este tavoitteiden saavuttamiselle on liian suuri ravinne- ja kiintoainekuormitus Nuorittajoessa sekä happamuuden aiheuttamat haitat Nuorittajoessa ja Kiiminkijoen alaosalla. Nuorittajoen vesistöalueella ihmisen aiheuttamaa kuormitusta tulisi saada vähennetyksi noin viidennes nykyisestä, jotta joen kokonaisfosforipitoisuus alenisi tasolle 40 µg/l.

Uusilla turvetuotantoalueilla tämä tarkoittaa, että toimenpiteitä tuotannon ulkopuolisen ajan kuormituksen vähentämiseksi tulee lisätä ottamalla käyttöön pintavalutus tai muu tehostettu vesienkäsittelymenetelmä ympärivuotisesti.

Natura-arvioinnin yhteydessä ei ole arvioitu happamoitumisriskiä eikä keinoja sen vähentämiseksi. Kuokkasuo sijaitsee peruskartan mukaan noin 105 – 107 mpy, joten happamista sulfaattimaista aiheutuvaa happamuutta ei näyttäisi aiheutuvan.

ELY-keskus toteaa, että Natura-arvioinnissa pitoisuuslisäykset olisi tullut laskea eri valumatilanteissa, käyttää vastaaventyypisen ojitetun pintavalutuskentän ominaiskuormituslukuja, selostaa tarkemmin ylivalumatilanteiden käytännön hallintaa juuri tällä suolla, arvioida pintavalutuskentän toimivuutta, arvioida alapuolisen vesistön liettymisen määrää, pölyämisen vaikutuksia sekä arvioida tarkemmin turvetuotannon yhteisvaikutuksia Natura-alueeseen osana muuta valuma-alueen kuormitusta.

Natura-arvioinnissa esitettyjen tietojen perusteella ELY-keskus päätelee, että vaikka heikentäviä vaikutuksia *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* - luontotyypille koituukin, eivät vaikutukset nouse merkittäviksi.

### **Humuspitoiset järvet ja lammet**

ELY-keskus yhtyy Natura-arvioinnissa esitettyyn näkemykseen, että hankkeen millään toteutusvaihtoehdolla ei ole todennäköisesti merkittäviä heikentäviä vaikutuksia tälle luontotyypille.

### **Pikkujoet ja purot**

ELY-keskus yhtyy Natura-arvioinnissa esitettyyn näkemykseen, että hankkeen millään toteutusvaihtoehdolla ei ole todennäköisesti merkittäviä heikentäviä vaikutuksia tälle luontotyypille.

Luonnonsuojelupäällikkö



Eero Kaakinen

Erikoissuunnittelija



Liisa Kantola

Tiedoksi

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus,  
ympäristönsuojeluyksikkö