



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Lausunto

PIRELY/357/07.01/2012

17.9.2013

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto
PL 200
65101 Vaasa



Viite Lausuntopyyntö 17.5.2013, LSSAVI/73/04.09/2010

LUONNONSUOJELULAIN 65 §:N MUKAINEN LAUSUNTO; TAVASE OY, VEHONIEMEN-ISOKANKAAN HARJUALUEEN TEKOPOHJAVESILAITOS, KANGASALA, PÄLKÄNE

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto on 17.5.2013 pyytänyt Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (myöhemmin Pirkanmaan ELY-keskus) luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukaista lausuntoa täydennetystä Natura-arvioinnista (29.4.2013), joka koskee Tavase Oy:n Vehoniemen-Isokankaan harjuaalueen tekopohjavesilaitoksen mahdollisia vaikutuksia Keisarinharju-Vehoniemenharjun (FI0316001) ja Keiniänrannan (FI0338005) Natura 2000-alueisiin. Tekopohjavesilaitos sijoittuu osittain Keisarinharju-Vehoniemenharjun Natura-alueelle ja Keiniänrannan Natura-alueen läheisyyteen.

Natura-arvioinnin (päiväys 20.6.2012) ja sen täydennyksen (päiväys 29.4.2013) on laatinut Tavase Oy:n toimeksiannosta FCG Consulting Group Oy, ja se perustuu 24.10.2011 päivättyyn hankkeen yleissuunnitelmaan sekä 15.6.2012 päivättyyn asemapiirrokseen (piirustus 16WWE0815.011). Arviointityöstä on vastannut FM, biologi Jari Kärkkäinen.

Tavase Oy:n tekopohjavesilaitoshankkeesta on tehty ympäristövaikutusten arviointi (YVA), jonka yhtenä osana on Keisarinharju-Vehoniemenharjun ja Keiniänrannan aluetta koskeva Natura-arviointi. Ympäristövaikutusten arviointiselostus on valmistunut huhtikuussa 2003 ja YVA-menettely päättynyt yhteysviranomaisen, Keski-Suomen ympäristökeskuksen antamaan lausuntoon 9.7.2003.

Luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen lausunnon YVA-menettelyn yhteydessä laaditusta Natura-arvioinnista antoi 6.9.2004 Pirkanmaan ympäristökeskus, joka rajasi lausuntonsa koskemaan ainoastaan Keisarinharju-Vehoniemenharjun Natura-alueita. Lausunnossa ympäristökeskus totesi tekopohjavesihankkeen seurauksena menetettävän noin neljä prosenttia alueen suojelun perusteena olevasta harjumetsien luontotyyppistä. Kyseistä menetystä ei voitu pitää merkittävänä. Keiniänrannan Natura-alueen osalta ympäristökeskus yhtyi YVA-yhteysviranomaisen näkemykseen Keiniänrannan vaikutusten arvioinnin liiallisesta epävarmuudesta.

YVA-menettelyn jälkeen Tavase Oy on teettänyt Keiniänrannan osalta tarkentavia maastotutkimuksia ja mallinnuksia, joiden tarkoituksena on ollut lisätä vaikutusten arvioinnin tarkkuutta ja luotettavuutta. Lisäksi edellisen Natura-arvioinnin laatimisen jälkeen tekopohjavesihankesuunnitelma on muuttunut, mm. osittain Keisarinharju-Vehoniemenharjun Natura-alueelle sijoittuvien imeytysalueiden ja imeytysmenetelmien osalta, joten Pirkanmaan ELY-keskus edellytti vielä päivitetyn Natura-arvioinnin laatimista myös Keisarinharju-Vehoniemenharjuun kohdistuvien hankkeen vaikutusten osalta. Pirkanmaan ELY-keskus antoi lausunnon 20.6.2012 päivätystä Natura-arvioinnista 22.2.2013 ja edellytti siinä täydennyksiä ja täsmennyksiä sekä Keisarinharju-Vehoniemenharjun että Keiniänrannan Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten osalta.

PIRKANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

Puhelin 0295 036 000
www.ely-keskus.fi/pirkanmaa

PL 297
33101 Tampere

Hankealueella sijaitseva Punamultalukon alue (211-463-2-107) on hankittu valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin ja kiinteistönmuodostus Vehoniemenharjun suojelualuekiinteistön muodostamiseksi on vireillä. Luonnonsuojelulain 65 §:n mukaan myös Metsähallitus antaa aluetta hallinnoivana tahona lausuntonsa Natura-arvioinnista.

ARVIOITAVA HANKE JA SEN SUHDE NATURA 2000 -ALUEISIIN

Tekopohjavesilaitoksen tarkoituksena on muodostaa pintavedestä pohjaveden kaltaista vettä imeyttämällä se kaivo-, sadetus- ja allasimeytystä käyttämällä Vehoniemen-Isokankaan harjualueelle, jossa vesi puhdistuu maaperän luontaisten prosessien kautta. Laitoksen tuotannon mitoituksen vuorokausikeskiarvo on 70 000 m³/d ja mitoituksen maksimi-imeytysmäärä 92 000 m³/d.

Raakavesi laitokselle otetaan Roineen Hiedanperänlahdesta, josta se johdetaan raakavesipumppaamon kautta ylös Vehoniemen-Isokankaan harjualueelle kolmella erillisellä tuotantoalueella (TUA 1-3) sijaitseville imeytysalueille (IA). Tuotantoalueet 1 ja 2 sijaitsevat Kangasalan kunnan alueella ja eteläisin, tuotantoalue 3 sijaitsee Pälkäneellä.

Keisarinharju-Vehoniemenharjun Natura-alueelle sijoittuvalla imeytysalueella TUA1-IA1.2 vesi imeytetään ensisijaisesti imeytyskaivojen kautta suoraan maaperän hyvin vettä johtaviin kerroksiin. Imeytysalueella TUA1-IA1.1 imeytys tapahtuu ensisijaisesti sadetusimeytyksellä, jossa maan päälle sijoitettujen reikäputkien avulla vesi sadetetaan maanpinnalle harjuun imeytyväksi. Molemmilla imeytysalueilla varaudutaan käyttämään sekä kaivo- että sadetusimeytystä. Kolmantena imeytystapana hankkeessa on allasimeytys. Mustalukon itä-kaakkoispuolelle sijoittuva imeytysalue sijaitsee käytöstä poistetussa sorakuopassa kokonaan Natura-alueen ulkopuolella.

Muodostettu tekopohjavesi otetaan käyttöön kaivoalueiden KA1, KA2 ja KA3.1-KA3.4 kautta. Kaksi kaivoalueista (KA1 ja KA2) sijoittuu Kangasalan puolella Keisarinharju-Vehoniemenharjun Natura-alueelle. Pälkäneellä sijaitsevan tuotantoalueen 3 kaivoalue KA3.4 on Keiniänrannan Natura-alueella lähin kaivoalue sijaiten sen pohjoispuolella 160-170 metrin etäisyydellä Natura-alueesta. Kullakin kaivoalueella olevista yksittäisistä kaivoista tekopohjavesi pumpataan kaivoalueen 2 (KA2) läheisyydessä, Keisarinharju-Vehoniemenharjun Natura-alueella sijaitsevaan siirtopumppaamoon ja sieltä edelleen osakaskuntien vesilaitoksille Tampereen, Valkeakosken ja Kangasalan suuntaan.

Keisarinharju-Vehoniemenharjun Natura-alueelle sijoittuu kaksi imeytysaluetta (TUA1-IA1.1 ja TUA1-IA1.2), kaksi kaivoaluetta rakenteineen (TUA1-KA1 ja TUA1-KA2), siirtopumppaamo, osa hankkeen siirto- ja paineputkista sekä osa huoltoteistä. Huoltotiet rakennetaan 4-5 metrin levyisiksi, pinnoitetaan murskeella ja varustetaan tarvittavissa kohdin sivuojoilla ja tierummuilla. Kaivojen ja putkilinjojen rakentamisen vuoksi niiden kohdalta joudutaan puusto poistamaan ja myöhemmin sen kasvua rajoittamaan.

TEHDYT SELVITYKSET

Keisarinharju-Vehoniemenharjun Natura-alueen osalta on Natura-arviointia varten laadittu harjumetsien edustavuusluokituskartta. Alun perin luokitus on tehty tekopohjavesilaitoksen YVA-selostukseen 2003. Pohjatietoina on käytetty ilmakuva-aineistoja, maastokäyntejä sekä Natura-alueelta laadittuja kasvillisuusselvityksiä. Imeytysalueille 1.1 ja 1.2 on tehty maastokatselmus elokuussa 2012. Vehoniemenharjun ja Punamultalukon osalta on käytetty Metsähallituksen luontotyyppi-inventoinnin aineistoa. Luokitus on tehty uuden aineiston perusteella vuonna 2013 Metsähallituksen kriteerejä käyttäen. Luokituksen avulla pystytään analysoimaan tarkemmin tekopohjavesilaitoksen vaikutuksia edustavimpaan harjukasvillisuuteen.

Keskeisenä Natura-arvioinnin lähtöaineistona Keiniänrannan Natura-alueen osalta on alueen seurannassa (2006-2011) kertynyt aineisto, johon kuuluu mm. avovesipintojen seuranta,

vedenlaadun seuranta, virtaamaseuranta, kasvillisuuskartoitus ja -seuranta ja luontotyyppikartoitus. Pohjaveden virtausmallinnus (erillinen raportti Pälkäneen Syrjänharjun monikerroksinen pohjaveden virtausmalli – Mallinnusraporttia täydentävät tiedot ja simulaatiot Vehoniemen-Isokankaan harjualueen Natura-arvioinnin täydennystä varten, Artimo ym. 2013) ja siihen liittyvät tutkimukset sekä lämpökamerakuvaukset ja imeytys- ja merkkiainekokeet tuloksineen ovat arvioinnissa käytettyjä lähtöaineistoja.

KEISARINHARJU-VEHONIEMENHARJUN NATURA 2000 -ALUE (FI0316001)

Kangasalla sijaitseva Keisarinharju-Vehoniemenharju on kahden suurjärven, Roineen ja Längelmäveden väliin sijoittuva harjukaso, jonka alueella sijaitsee Suomen suurimpiin kuuluva suppakuoppa, Punamultalukko. Natura 2000 -alue on suojeltu luontodirektiivin perusteella (SCI) ja se on laajuudeltaan 267,8 hehtaaria. Suojelun toteutuskeinoina on suurimmaksi osaksi luonnonsuojelulaki, vähäiseltä osin maa-aineslaki sekä maankäyttö- ja rakennuslaki.

Valtioneuvosto on tehnyt 22.1.2004 uuden päätöksen Keisarinharju-Vehoniemenharjun Natura 2000-alueesta sen jälkeen, kun korkein hallinto-oikeus oli palauttanut valtioneuvoston 20.8.1998 tekemän päätöksen uudelleen käsiteltäväksi. Uuden rajauksen mukainen Natura-alueen pinta-ala on 267,8 hehtaaria aiemman 275 hehtaarin sijaan. Rajausta supistettiin Kangasalan kunnan Hykönsalon kylässä sijaitsevan Mattilan tilan (211-408-2-17) osalta.

Alueen suojelun perusteina ovat harjumetsien luontotyyppi (9060) sekä tulvametsien luontotyyppi (91E0). Tietolomakkeen mukaan harjumetsät -luontotyyppiä esiintyy 83 % Natura-alueen alasta ja tulvametsiä 2 %. Kummankin luontotyypin edustavuus on tietolomakkeen mukaan arvioitu erinomaiseksi. Lisäksi Natura-alueen tietolomakkeella on mainittu alueella esiintyvän lintudirektiivin liitteen I laji, pyy. Havaintoja siitä on TUA1-IA1.1 ja TUA1-IA1.2 lähistöltä.

Tekopohjavesilaitoksen vaikutuksien arvioimiseksi on selvitetty harjumetsät -luontotyypin edustavuutta Keisarinharju-Vehoniemenharjun Natura 2000 -alueella. Selvityksen mukaan harjumetsistä hyvään luokkaan kuuluu 153,5 hehtaaria (63 %), luokkaan merkittävä 40,6 hehtaaria (17 %) ja luokkaan ei merkittävä 48,4 ha (20 %). Harjumetsien luontotyyppiä on yhteensä 242,5 hehtaaria.

Keisarinharju-Vehoniemenharju on valtakunnallisen harjijensuojeluohjelman kohde. Alueelle on perustettu vuonna 1983 annetulla asetuksella 78 hehtaarin laajuinen valtion luonnonsuojelualue, lisäksi sinne sijoittuu vuonna 1981 perustettu yksityismaan suojelualue. Punamultalukon (211-463-2-107) ja pienen, valtion luonnonsuojelualueen tuntumassa sijaitsevan Teuvonmäen (211-463-3-63) alueet on hankittu valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin, ja niiden osalta on käynnistetty vuoden 2012 aikana kiinteistönmuodostus Vehoniemenharjun suojelualuekiinteistön muodostamiseksi.

NATURA-ARVIOINNISSA TODETUT KEISARINHARJU-VEHONIEMENHARJUN NATURA 2000 -ALUEEN ARVOIHIN KOHDISTUVAT VAIKUTUKSET

Tekopohjavesihankkeen vaikutuksien todetaan Natura-arvioinnissa kohdistuvan Keisarinharju-Vehoniemenharjun suojeluperusteista harjumetsien luontotyyppiin.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Siirtoputki- ja painelinjat rakennetaan Natura-arvioinnin mukaan Natura-alueella Varalantien ja metsäautoteiden tiealueille tai linja menee muita traktoriuria pitkin. Rakentamisen yhteydessä aluskasvillisuus muuttuu pysyvästi tai väliaikaisesti yhteensä noin 1,1 hehtaaria eli haitta kohdistuu noin 0,5 prosentille harjumetsiä. Hyväksi luokiteltua harjumetsää sijoittuu linjojen vaikutuspiiriin noin 0,5 hehtaaria. Rakentamisen ei todeta olennaisesti muuttavan harjumetsien ominaispiirteitä tai ekologisia olosuhteita eikä aiheuta luontotyypin pirstoutumista.

Molemmille Natura-alueella sijaitseville imeytysalueille (IA1.1 ja IA1.2) rakennetaan kaivoimeytykseen tarvittavat imeytyskaivot, yhteensä 11 kappaletta. Yhden kaivon rakentamiseen tarvittava pinta-ala ilmoitetaan Natura-arvioinnissa olevan 25 m². Lisäksi kaivoille rakennetaan siirtoputket.

Natura-alueelle sijoittuvien kaivoalueiden (KA1 ja KA2) kokonaispinta-ala on Natura-arvioinnin mukaan noin 5 hehtaaria, mutta kaivoalueilla rakenteiden alle on laskettu jäävän kaikkineen 0,8 hehtaaria kasvillisuutta.

Lisäksi siirtopumppaamon rakentamisen seurauksena menetetään arvioinnin mukaan 0,2-0,3 ha hyväksi luokiteltua harjumetsää.

Toiminnan aikaiset vaikutukset

Mikäli sadetuksella imeytetään imeytysalueella 1.1 ja kaivoimeytyksellä alueella 1.2, vaikutusalue on 2,4 ha. Mikäli molemmilla alueilla imeytys tapahtuu sadetuksella, on kokonaissadetusalue 3,8 hehtaaria. Sadetuksen kasvillisuusvaikutuksien ei todeta ulottuvan imeytysalueen ympäristöön. Tämän estävät sadetusalueiden vuorottelu ja sadetuksen pintakuorma.

Veden imeytyksen maaperään todetaan muuttavan maaperän fysikaalista ja kemiallista ympäristöä, kuten kosteus-, ravinteisuus-, lämpötila- ja happamuusolosuhteita. Imeytyksen arvioidaan myös lisäävän maan nitrifikaatiota ja kasveille käyttökelpoisten ravinteiden määrää. Erityisesti pH nousee sadetusputkien läheisyydessä.

Sadetusimeytysalueilla edellä mainitut muutokset ilmenevät pinta- ja kenttäkerroksen kasvillisuusmuutoksina: ruoho- ja heinäkasvit runsastuvat sekä alueelle leviää uusia kosteutta kestäviä lajeja, varpu- ja jäkäläkasvillisuus puolestaan taantuu. Kaivoimeytyksessä näitä kasvillisuusmuutoksia ei tapahdu, koska kaivoimeytyksellä vesi imeytetään suoraan maan pintakerroksen alle.

Imeytysalueiden pienilmaston arvioidaan muuttuvan sadetusimeytyksen seurauksena. Sadetus lisää maanpinnan ja maaperän kosteutta. Kosteuden lisääntyminen puolestaan tasoittaa lämpötilan vaihtelua, kesällä se viilentää ja talvella lämmittää ilmaa. Pienilmastomuutos pidentää kasvukautta sen molemmista päistä, ja tämä johtaa kasvillisuuden pakkasvaurioihin. Ilmastovaikutuksien ei Natura-arvioinnin mukaan odoteta kuitenkaan ulottuvan imeytysalueiden ulkopuolelle. Ilmavirtausten arvioidaan tasoittavan suhteellisen korkealla ympäröivään maastoon nähden sijoittuvan imeytysalueen kosteus- ja lämpötilamuutoksia. Muutokset suosivat pieneliöitä, jotka hyötyvät nykyistä rehevämmästä kasvillisuudesta ja kosteudesta.

Vaikutukset Punamultalukon suojelukohteeseen

Punamultalukon suojelukiinteistöön kohdistuvat vaikutukset keskittyvät Natura-arvioinnin mukaan putkilinjojen rakentamiskohteille, kaivoalueen 2 osalle sekä mahdollisesti Punamultalukon suppasuolle. Varalantien kohdalle rakennetaan raakaveden siirtolinja, jonka rakentaminen vaatii 13 m leveän työalan ja jonka seurauksena kasvillisuus muuttuu väliaikaisesti tien vierestä noin 5 m leveydeltä ja pysyvästi noin metrin leveydeltä. Kasvillisuusvaikutusala on noin 0,3-0,4 hehtaaria. Kaivoalueesta 2 sijoittuu Punamultalukon alueelle noin 2 hehtaaria, joka vastaa 8 % suojelukohteen pinta-alasta. Kaivoja alueelle rakennetaan 3-4 kpl, muutama mittakaivo ja siirtoputki, kasvillisuusmuutospinta-alan ollessa n. 0,1 ha. Lehtokasvillisuutta menetetään Punamultalukon kiinteistöllä sähkökeskuksen ja muuntamon rakentamisen vuoksi 0,05 ha. Varalantien varresta varaimeytysalueen 2.4 kautta imeytysalueelle 2.1 rakennettavan imeytettävän veden painelinjan rakentamisen seurauksena kasvillisuus muuttuu noin 0,04 hehtaarin alalta. Varaimeytysalueen 2.4 Punamultalukon kiinteistön puoleista osaa ei oteta Natura-arvioinnin mukaan hankkeessa käyttöön, eikä rakenneta suunniteltua huoltotietä imeytysalueelle 2.3. Lisäksi imeytysalueelle 2.3 tehdään linja ja yhteys imeytysalueen 2.4 kautta.

Natura-arvioinnin mukaan Punamultalukon supan pohjalla sijaitsevan, ajoittain pohjavesivaikutteisen suon kohdalla on havaittu pohjavesimallilla laskettuna noin 0,5 metrin alenema pohjaveden pinnassa tuotannon aikana. Alenemalla ei todeta välttämättä olevan vaikutusta suppasuon kasvillisuuteen, mutta arvioon liittyy epävarmuutta.

Natura-arvioinnin mukaan lieventämistoimet huomioiden voidaan todeta, että suojelutavoitteet Punamultalukon suojelukohteella eivät vaarannu ja vaikutukset suojelukohteelle jäävät kohtalaiselle tasolle. Kaikkiaan Punamultalukon kiinteistöllä menetetään kasvillisuutta pysyvästi tai väliaikaisesti noin 0,6-0,7 hehtaaria. Tekopohjavesilaitoksen Punamultalukon kiinteistön osalle sijoittuvien rakenteiden vaikutukset Natura-alueen harjumetsiin ovat tätä vähäisemmät. Pitkäaikaiset vaikutukset harjuluontoon ovat suhteellisen vähäisiä ja välillisiä vaikutuksia muodostuu vain lehtoon. Nämä pirstoutumisvaikutukset ulottuvat varsin pienelle alueelle lehdossa.

Yhteenveto hankkeen vaikutuksista

Kokonaisuudessaan Natura-alueen harjumetsistä tekopohjavesilaitoksen vuoksi muuttuu tai häviää noin 4,5 hehtaaria, kun imeytys tapahtuu ensisijaisiksi määritellyillä imeytystavoilla; imeytysalueella 1.1 sadetuksella ja alueella 1.2 kaivoilla. Tämän todetaan Natura-arvioinnissa vastaavan noin 1,9 % harjumetsien levinneisyydestä. Kohteen luontotyyppiin edustavimpaan luokkaan, hyvään edustavuusluokkaan kuuluvaa harjumetsää muuttuu noin 3,8 hehtaaria (2,5 % hyvään edustavuusluokkaan kuuluvasta harjumetsästä). Kasvillisuuden todetaan Natura-arvioinnissa palautuvan luonnontilaan putkilinjan viereltä, mihin kaivumaat sijoitetaan rakennusvaiheessa ja pysyvän vaikutuksen olevan pienempi kuin 4,5 hehtaaria. Vaikutusala olisi arvioinnin mukaan pienempi, mikäli imeytys alueella 1.1 tapahtuisi kaivoimeytyksellä. Mikäli molemmilla imeytysalueilla, 1.1 ja 1.2, imeytys tapahtuu sadetuksella, kokonaisvaikutusala-ala nousee 5,9 hehtaariin (harjumetsien alasta noin 2,4 %). Hyvään edustavuusluokkaan kuuluvaa aluetta tästä on 4,8 ha (3,1 % hyvään edustavuusluokkaan kuuluvasta harjumetsästä).

Natura-arvioinnissa todetaan hankkeen vaikutusten olevan kohtalaisia ja vaikutusten synnyn todennäköisyyden erittäin suuri. Hankkeen ei todeta vaikuttavan merkittävän kielteisesti kyseisen alueen koskemattomuuteen tai suojelutavoitteeseen. Koskemattomuudella tarkoitetaan lähinnä Natura-alueen eheyttä, jossa ekologisen rakenteen ja toiminnan täytyy säilyä elinkelpoisena. Rakenne ja toiminta ylläpitävät luontotyyppäjä ja populaatioita, joita varten alue on Natura-verkostoon liitetty. Hankkeella ei todeta olevan Keisarinharju-Vehoniemenharjun Natura-alueen suojeluarvoille merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Lisäksi haittoja voidaan lieventää.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Natura-arvioinnin mukaan tekopohjavesilaitoksen suunnittelussa on otettu huomioon alueen Natura-arvot ja suunnitelma sisältää useita lieventäviä toimia. Putkilinjat ja huoltotiet on linjattu tieurien kohdalle tai tien viereen. Sadetusimeytyksessä lammikoituminen ja eroosio estetään pintakuormalla, laitoksen toiminnan ohjauksella sekä imeytysalueiden vuorottelulla. Imeytysalueiden koko on mitoitettu kolminkertaiseksi hankkeen tarpeeseen nähden, jolloin on mahdollista toteuttaa kerralla imeytyksessä olevien alueiden vuorottelua: 1 vuosi imeytystä ja 2 vuotta lepoa. Tällöin kasvillisuusvaikutusten arvioidaan jäävän vähäisemmiksi kuin jatkuvassa imeytyksessä. Imeytysalueella 1.1 voidaan imeytys toteuttaa kaivoimeytyksellä sadetusimeytyksen sijaan, jolloin vaikutusalue on suppeampi. Kaivoalueilla ja kaivoimeytysalueilla huoltoura on siirtolinjan kohdalla.

Rakentamisvaiheessa vaikutuksia voidaan vähentää mm. merkitsemällä työmaa-alue selvästi, pitämällä työalue Natura-alueella mahdollisimman kapeana, kaatamalla puustoa mahdollisimman vähän ja maisemoimalla kaivujäljet hyvin.

Punamultalukkoon kohdistuvia vaikutuksia lievennetään Natura-arvioinnin mukaan mm. poistamalla varaimeytysalue 2.4 Punamultalukon osalta, varaimeytysalueelle 2.3 johtava, suunniteltu putkilinja ja huoltoyhteys jätetään toteuttamatta, kaivoalueella 2 putkilinja sijoitetaan olemassa olevan uran kohdalle, kaivoalueen 2 kaivoja ei sijoiteta lehtokuviolle sekä lehtoon

kohdistuvaa pirstoutumisvaikutusta vähennetään sijoittamalla kaivoalueen 2 sähkökeskus ja muuntamo lehdon reunalle sekä putkilinja ja huoltotie Punamultalukon kiinteistörajan välittömään läheisyyteen. Lisäksi vaikutukset Punamultalukon suppasuokasvillisuuteen voidaan välttää ohjaamalla laitoksen toimintaa siten, että pohjaveden luontainen vaihtelu pysyy lähes luonnontilaisena.

Yhteisvaikutukset

Natura-arvioinnissa on tarkasteltu tekopohjavesihankkeen yhteisvaikutuksia kaavoituksen (Vehoniemen harjualueen osayleiskaava, maaseutualueiden osayleiskaavan luonnos), valtatie nro 12 parannussuunnitelman sekä Raikunseudun vesiosuuskunnan suunnitteleman vesihuoltolinjan kanssa.

Asutus ei kaavoituksen seurauksena tule Vehoniemen ja Raikun alueella merkittävästi lisääntymään, joten sillä ei ole arvioitu olevan vaikutusta harjumetsien luonnonarvoille edes epäsuorasti lisääntyvän virkistyskäytön seurauksena. Natura-alueen halki kulkevan valtatie nro 12, vuonna 2008 laaditun tietä parantavan suunnitelman mukaiset toimenpiteet eivät arvioinnin mukaan aiheuta, toteutuessaan olemassa olevassa tieaukeamassa, merkittäviä vaikutuksia Natura-alueelle.

Raikunseudun vesiosuuskunta on suunnitellut vesihuoltolinjaa Natura-alueen poikki Vehoniemen kylältä Raikun kylään. Linjan (paineellinen jätevesiputki ja puhdasvesiputki) rakentamissuunnitelma on päivitetty 15.2.2013. Linja kulkee Natura-alueella 300 metrin matkan ja sijoittuu olemassa olevan tieuran kohdalle. Lisäksi Raikun vedenottamolle tulee paineviemäri, joka sijoitetaan vedenottamolle menevän tien kohdalle. Putkilinjan rakentaminen tapahtuu noin 8 metriä leveällä alalla. Kaivumaat sijoitetaan noin 4 metriä leveälle alueelle ja kaivannon leveys on noin 4 metriä. Koska linja rakennetaan tien kohdalle, kasvillisuutta muuttuu vain noin 0,1-0,2 hehtaarin alalta. Mahdollisen jätevesiputkirikon vaikutuksien todetaan olevan vähäiset harjumetsien luontotyyppiin. Vesihuoltosuunnitelman toteutus yhdessä tekopohjavesilaitoksen kanssa heikentää harjumetsien levinneisyyttä alle 2 %:lla (n. 4,7 ha). Mikäli imeytys tapahtuu imeytysalueella 1.2 sadetuksella, kokonaisvaikutusalue on noin 6 hehtaaria, joka on noin 2,5 % harjumetsien pinta-alasta. Hankkeiden yhteisvaikutuksesta alueen eheys ja harjumetsien suojelu heikentyvät Natura-arvioinnin mukaan kohtalaisesti, mutta ei merkittävästi.

Arvioinnin epävarmuustekijät

Natura-arvioinnin mukaan tausta-aineiston perusteella hankkeen vaikutusten merkittävyyttä ja ulottuvuutta voidaan varsin hyvin arvioida luotettavasti pitkällä, yli 20 vuoden aikavälillä. Tutkimustiedon puute sadetuksen pitkäaikaisvaikutuksista puustoon ja muuhun kasvillisuuteen tuo kuitenkin arviointiin epävarmuutta. Arvioinnin epävarmuutta todetaan lisäävän myös yhteisvaikutukset ilmastonmuutoksen kanssa. Sen voimakkuudesta, nopeudesta ja vaikutuksista on toistaiseksi useita käsityksiä. Lisäksi Punamultalukon suppasuon pinnan tasot ja turpeen paksuus eivät ole tiedossa, mikä aiheuttaa epävarmuutta arviointiin mahdollisen pohjavedenpinnan aleneman vaikutuksesta suppasuon kasvillisuuteen.

Vaikutusten seuranta

Natura-arvioinnissa esitetään toteutettavaksi hankealueella kasvillisuusseurantaa, jolla pyritään selvittämään imeytyksestä aiheutuvia kasvillisuusmuutoksia. Lisäksi seurannalla voidaan lieventää haittoja ja määrittää kuinka kauan kannattaa imeyttää aluetta ja kuinka kauan sen annetaan levätä ennen seuraavaa käyttöönottoa. Ennen imeytystoiminnan aloittamista imeytysalueille ja niiden läheisyyteen perustetaan pysyvä koealaverkosto, ja vastaavasti kontrollikoealoja samantyyppisille harjunosille.

Lisäksi Punamultalukon suppasuolle ehdotetaan perustettavaksi kasvillisuusseurantaverkostoa, jossa olisi viisi satunnaisesti valittua, 1 m x 1 m laajuista seurantakoealaa. Koealoilta tehtäisiin pensas-, kenttä- ja pohjakerroksen lajistomääritykset. Ensimmäisten viiden vuoden aikana

kasvillisuusseurannat tehtäisiin jokaisena kasvukautena, mutta myöhemmin mahdollisesti harvemmin (3-5 vuoden välein).

KEINIÄNRANNAN NATURA 2000 -ALUE (FI0338005)

Pälkäneellä sijaitsevan Keiniänrannan Natura-alueen pinta-ala on 27 hehtaaria, ja se on liitetty Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin perusteella (SCI). Alue kuuluu soidensuojeluohjelmaan, ja sen suojelun toteutuskeinona on luonnonsuojelulaki. Natura-alueesta on suojeltu yksityismaan suojelualueina vuoden 2011 lopussa 72,6 %, lisäksi Keiniänrannan läntisimmässä osassa oleva kiinteistö (635-422-1-4) on hankittu valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin.

Keiniänrannan suojelun perusteena Natura-tietolomakkeen mukaan ovat vaihettumis- ja rantasuot (7140) 5 % alueen pinta-alasta, metsäluhdet (9080) 40 % ja puustoiset suot (91D0) 55 %. Edustavuudeltaan luontotyypit on arvioitu kuuluvan luokkiin hyvä ja merkittävä. Lisäksi tietolomakkeella on maininta Natura-alueella esiintyvistä lintudirektiivin liitteen I lajeista, harmaapäätikka, palokärki sekä uhanalainen laji.

Tekopohjavesihankkeen Natura-arviointia varten laaditun kasvillisuuskartoituksen perusteella tietolomakkeessa mainittujen, suojelun perusteena olevien luontotyyppien lisäksi alueella esiintyy boreaalista lehtoa (9050), jonka pinta-alaosuus on 52 % ja alueita, jotka eivät edusta mitään luontotyyppiä 7,8 %. Kasvillisuusinventoinnin mukaan vaihettumis- ja rantasoita on 0,7 %, metsäluhtia 2,2 % ja puustoisia soita 37 % Keiniänrannan Natura-alueen pinta-alasta. Laaditussa Natura-arvioinnissa on huomioitu kasvillisuus selvityksessä todetut luontotyypit.

NATURA-ARVIOINNISSA TODETUT KEINIÄNRANNAN NATURA 2000 -ALUEEN ARVOIHIN KOHDISTUVAT VAIKUTUKSET

Tekopohjavesilaitoksen rakenteita ei tulla tekemään Keiniänrannan Natura-alueelle, vaan lähimmillään laitoksen rakenteita on suunniteltu noin 160-170 metrin etäisyydelle Natura-alueen rajasta (tuotantoalue 3 imeytysalue 4.3 ja kaivoalue 3.4). Laitoksen rakentamisvaiheen ei arvioida aiheuttavan vaikutuksia Keiniänrannan Natura-alueelle rakenteiden sijaitessa Onkkaalantien koillispuolella.

Pohjavesilaitoksen toiminnan arvioidaan voivan aiheuttaa muutoksia Keiniänrannan hydrologiassa (virtaamissa, pohja- ja avovesipintojen tasoissa) sekä vedenlaadussa. Muutokset näissä tekijöissä voivat vaikuttaa Keiniänrannan luontotyypeihin.

Veden virtauksien muutoksien vaikutukset luontotyyppien kasvillisuuteen ja eläimistöön

Natura-arvioinnin mukaan Keiniänrannan kasvillisuuteen vaikuttavat pitkälti kasvualustan ravinteisuus ja vesitalous. Lähdeympäristöissä kasvillisuuden kannalta tärkeimmät tekijät ovat pohjavesivaikutus ja veden pinnan taso.

Natura-arvioinnin mukaan toteutetun imeytyskokeen aikana tehtyjen havaintojen, tilastotarkastelun ja pohjavesimallin simulaatioajojen perusteella aikaisemman suunnitelman mukainen tekopohjavesilaitos toimiessaan todennäköisesti alentaisi Keiniänrannan Natura-alueen virtaamia.

Toteutetun imeytyskokeen aikana Keiniänrannan virtaamien todettiin alenevan lähes puolella ($1100 \text{ m}^3/\text{vrk} \Rightarrow 590 \text{ m}^3/\text{vrk}$). Myös imeytyskokeen mallisimuloinnissa vettä purkautui Keiniänrannan lähteiden kautta vain noin $700 \text{ m}^3/\text{d}$, joka on noin $350 \text{ m}^3/\text{d}$ pienempi määrä kuin luonnontilassa vastaavalla alueella purkautuvan pohjaveden määrä. Tilastollinen tarkastelu osoitti imeytyskokeella olevan merkittävän vaikutuksen kasvillisuuskoealojen viereisten virtaamapisteiden kesäaikaisiin virtaamiin sekä puuntaimien lisääntymiseen. Virtaamilla puolestaan on merkitsevä vaikutus sammalien esiintymiseen ja luhtaisten kasvien määrään.

Imeytyskokeen tulosten perusteella tekopohjavesilaitoksen yleissuunnitelmaa muutettiin Keiniänrannan Natura-alueen läheisyydessä sijaitsevan tuotantoalueen 3 (TUA3) osalta vuoden 2011 aikana. Uuden pohjaveden virtausmallin valmistumisen jälkeen voitiin arvioida suunnitellun tekopohjaveden tuotannon vaikutuksia. Mikäli tekopohjavesilaitos olisi toteutettu vanhan suunnitelman mukaisesti, olisi jouduttu tilanteeseen, jossa vedenoton vaikutus Keiniänrannan alueen vesitaseeseen olisi ollut merkkiainekokeessa havaittua suurempi. Tästä johtuen pohjaveden virtausmallin avulla tehtiin tekopohjaveden tuotantomäärillä simulaatioita, joiden avulla toiminnan vaikutuksia etenkin Keiniänrannan suuntaan oli mahdollista pienentää siten, että tekopohjaveden viipymät pysyisivät kuitenkin tarpeeksi pitkinä. Simulaatioiden pohjalta laadittiin tuotannon toteuttamissuunnitelma, jossa imeytys- ja kaivoalueet on sijoitettu tasaisesti koko toiminta-alueelle. Näin voitiin pienentää imeytyksestä ja vedenotosta aiheutuvia pohjaveden pinnan muutoksia, ja siten myös toiminnan vaikutuksia toiminta-alueen ympäristöön.

Natura-arvioinnin mukaan tuotannon ohjauksella vaikutuksia Keiniänrannan vesitaseeseen voidaan pitkälti välttää. Mikäli tämä ei riitä, voidaan vaikutuksia vielä lieventää yli-imeytyksellä ja suojaimeytyksellä. Olosuhteiden säilyttäminen Keiniänrannan alueella edellyttää myös tarkkaa seuranta- ja dokumentointia laitoksen toiminnan aikana. Tätä kautta vaikutukset puustoiset suot ja lehdot -luontotyyppien ekologiaan ja ominaispiirteisiin eivät olisi merkittäviä pitkällä aikavälillä.

Hankkeen vaikutukset on arvioitu Natura-arvioinnissa vähäisiksi tai merkityksettömiksi metsäluhta- ja vaihettumis- ja rantasuo -luontotyyppisiin, sillä nämä luontotyypit ovat suurelta osin riippuvaisia Mallasveden pintavedestä ja Mallasveden vedenpinnan vaihtelusta, joihin suunniteltu tekopohjavesihanke ei tule vaikuttamaan.

Veden laadun muutoksien vaikutukset luontotyyppien kasvillisuuteen ja eläimistöön

Laitoksen toiminnalla todetaan Natura-arvioinnissa olevan vain vähän vaikutusta Keiniänrannan veden laatuun. Laskennalliset vedenlaadun muutokset perustuvat olettamukseen, että maaperä ei sisällä voimakkaasti vedenlaatua muuttavia kivilajeja. Mikään vedenlaatutekijä ei Natura-arvioinnin mukaan viittaa sellaisten olemassaoloon alueen maaperässä.

Natura-arvioinnin mukaan tuotetun tekopohjaveden liukoisen typen pitoisuus ei kohoaisi nykyisestä pohjaveden pitoisuudesta, ja lähdepurkaumien ravinnepitoisuuksien muutokset oletetaan vähäisiksi. Lähteiden suolojen määrän (mm. sulfaatti ja kalsium) oletetaan vähenevän jonkin verran, alkaliniteetin ja sähkönjohtavuuden alenevan tai pysyvän nykyisellään.

Veden happipitoisuuden arvioidaan alenevan selvästi, lähinnä siihen kohdistuvan humuskuorman vuoksi, harjualueen keskellä olevaan pohjaveteen verrattuna. Aleneminen arvioidaan voimakkaammaksi, mikäli lähteiden virtaama pienenee. Happipitoisuuden alenemisesta seuraa rauta- ja mangaanipitoisuuksien kaksinkertaistuminen. Lähteiden veden pH:n odotetaan pysyvän samana.

Natura-arvioinnissa on tarkasteltu Keiniänrannan yleisimpien sammalien pH, johtokyky ja kalsiumpitoisuuden optimi- ja toleranssitietoja suhteessa muuttuvan pohjaveden pH, johtokyky ja kalsiumpitoisuusarvoihin. Tarkastelun tuloksena on päädytty johtopäätökseen, että Keiniänrannan lähteiden vedenlaatu ei tule muuttumaan niin merkittävästi, että lähde- tai korpiympäristössä ja niiden kasvillisuudessa tapahtuisi suuria muutoksia. Tarkasteltujen tekijöiden lisäksi kasvien menestymiseen Keiniänrannassa vaikuttaa myös muut veden kemialliset ominaisuudet, veden virtaaminen, vedenkorkeus sekä niiden vuorovaikutus. Ravinteisten tai keskiravinteisten soiden kasvillisuus on riippuvainen useasta ympäristötekijästä.

Lähteiden meiofaunassa Natura-arvioinnin mukaan tapahtuu mahdollisesti muutoksia, sillä niiden menestymiseen vaikuttavat lähteiden happipitoisuus, pH, rautapitoisuus ja virtauksen määrä. Myös lähdeveden rautapitoisuus muuttaa lähteiden saostusympäristöä. Muutokset vaikuttanevat lähteen mikrobifaunaan.

Yhteenveto

Natura-arvioinnin mukaan tekopohjavesilaitoksen suunnitelman mukainen toiminta ei tuota merkittävää kielteistä haittaa Keiniänrannan Natura-alueen eheyteen ja alueen suojelutavoite ei heikkene. Alueen nykyiset ekologiset rakenteet ja toiminta säilyvät. Lisäksi vaikutuksia voidaan lieventää.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Natura-arvioinnin mukaan vuonna 2011 muutettu tuotannon toteuttamisen ratkaisumalli lieventää osaltaan toiminnan vaikutuksia Keiniänrannan Natura-alueen suuntaan.

Tekopohjaveden tuotannon mahdollisia vaikutuksia Keiniänrannan vesitaseeseen voidaan Natura-arvioinnin mukaan hallita imeytys- ja pumppausmääriä muuttamalla. Kullakin imeytysalueella voidaan imeytysmääriä säädellä joko kaivo- tai sadetuskohteittain sekä kaivokentillä kaivojen pumppausmääriä säädellä kaivokohtaisesti. Lisäksi vaikutusten lieventämiskeinona on käytettävissä yli-imeytys, missä imeytetään sadetus- ja kaivoimeytysalueille enemmän vettä kuin on tarvetta pumpata pois kaivojen kautta ja ylimääräinen vesi ohjautuu Keiniänrannan suuntaan. Tarvittaessa vaikutuksia voidaan vähentää suojaimeytyksillä, jossa vettä ei käytetä tekopohjaveden valmistamiseen, vaan luontaisen vesitaseen ylläpitämiseen.

Suojaimeytysrakenteet suunnitellaan erikseen, mahdollisina suojaimeytysmenetelminä ovat esimerkiksi kaivo- ja salaojaimeytys. Olosuhteiden säilyttäminen Keiniänrannan alueella edellyttää myös tarkkaa seuranta ja dokumentointia laitoksen toiminnan aikana.

Yhteisvaikutukset

Natura-arvioinnissa on tarkasteltu kahden asemakaavan muutoshankkeen yhteisvaikutusta tekopohjavesihankkeen kanssa. Kaavojen toteutumisella ei todeta olevan vaikutuksia Keiniänrannan alueelle. Aapiskukon asemakaavan toteutumisen todetaan vähentävän riskiä, että maaperään tai pohjaveteen joutuisi haitallisia aineita. Lisäksi Aapiskukon ympäristölupahakemuksen Natura-arvioinnissa todetaan, että jakelutoiminnan jatkamisesta ei aiheudu onnettomuustilanteessakaan Keiniänrannan luontoarvoja merkittävästi heikentäviä vaikutuksia. Strategisen yleiskaavan keskeneräisyyden vuoksi sen vaikutuksia Natura-alueeseen ei ole voitu arvioida. Ilmastomuutoksen seurauksena syntyviä alivirtaamatilanteita ja alueelle tulevien kiintoaine- ja ravinnehuuhtoumien haitallisia vaikutuksia Natura-arvioinnin mukaan pystytään tekopohjavesilaitoksen toimiessa säätelemään niin, että em. ilmastomuutoksen aiheuttamat muutokset voidaan kompensoida.

Arvioinnin epävarmuustekijät

Natura-arviointiraportissa nähdään tutkimustiedon puutteen tekopohjaveden pitkäaikaisvaikutuksista mm. lähdekasvillisuuteen tuovan arviointiin epävarmuutta. Imeytyksen seurauksena maaperään päätyneiden humusaineiden hajoaminen imeytyksen loputtua saattaa kuluttaa pohjavedestä happea ja johtaa rauta- ja mangaanipitoisuuksien nousuun. Ilmastomuutoksen nopeudesta ja seurannaisvaikutuksista on toistaiseksi olemassa useita käsityksiä, myös se mainitaan arvioinnin epävarmuutta lisäävänä tekijänä.

Vaikutusten seuranta

Keiniänrannan osalta seurannan tavoitteena on ohjata laitoksen toimintaa niin, ettei haitallisia vaikutuksia pääse muodostumaan virtaamiin ja sitä kautta kasvillisuuteen. Pohjavesiolosuhteiden tarkkailua varten Keiniänrannan alueen pohjavesiputkiin esitetään asennettavaksi pohjavedenpinnantason automaattinen seurantajärjestelmä, jonka seurauksena pinnantason tarkkailu on jatkuvatoimista ja reaaliaikaista. Tämä mahdollistaa pohjaveden pumppauksen säätämisen tarvittaessa pohjaveden pinnantasojen muutosten rajoittamiseksi. Lisäksi pinnan tason seuranta täydennetään pohjavesiputkista ja kaivoista käsimittauksin.

Vedenlaadun seuranta esitetään tehtäväksi sulana aikana lähteistä, avovesipinnoilta sekä laskuojista. Keiniänrannan lähdepurkaumien virtaamien ja avovesipintojen seuranta esitetään jatkettavaksi. Laitoksen toiminnan alkuvaiheessa virtaamia mitattaisiin kerran viikossa, toiminnan

vakiinnuttua harvemmin. Myös avovesipintojen tarkkailua jatkettaisiin nykyisiltä tutkimuslinjoilta. Kasvillisuusseurantaa esitetään jatkettavaksi samantyyppisesti kuin vuosina 2006-2011 on tehty.

PIRKANMAAN ELY-KESKUKSEN LAUSUNTO

Pirkanmaan ELY-keskus toteaa, että luonnonsuojelulain 65 ja 66 §:n säännöksillä on toimeenpantu luontodirektiivin 6 artiklan 3 kohdan mukaiset velvoitteet ja luonnonsuojelulain 65 ja 66 §:n säännöksiä sovellettaessa on otettava huomioon Euroopan unionin tuomioistuimen oikeuskäytäntö.

ELY-keskus tuo esiin Euroopan unionin tuomioistuimen linjauksen kyseisen 6 artiklan sisällöstä Vattimeren tapauksessa (C-127/02, 7.9.2004). Tuomioistuimen ratkaisussa on todettu, että toimivaltaiset kansalliset viranomaiset voivat hyväksyä suunnitelman tai hankkeen vain, jos on riittävästi arvioitu, että hanke ei joko erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa vaikuta merkittävästi Natura-alueen luontoarvoihin. Jos riittävä arviointi puuttuu, lupaa ei voida varovaisuusperiaatteen mukaan myöntää.

Vattimeren simpukanpyyntiä koskevassa ratkaisussa C-127/02 todetaan, että silloin kun suunnitelma tai hanke saattaa vaarantaa alueen suojelutavoitteet, sitä on välttämättä pidettävä sellaisena, että se voi vaikuttaa merkittävästi alueeseen.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin kohdistuvien vaikutusten synnyn estämiseen ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota tekopohjavesilaitoksen hankesuunnitelmaa laadittaessa. Hankesuunnittelun lähtökohtana tulee olla se, että vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville arvoille ei synny. Mikäli muuta tyydyttävää ratkaisua ei ole, tulee vaikutuksia pyrkiä lieventämään niin, ettei haitallisia vaikutuksia synny. Luontotyypeihin kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi arvioinnissa on esitetty useita keinoja, mutta kaikilta osin lieventämiskeinoja ei voida pitää realistisina. Hakija ei ole kuvannut hankkeen päättymistä eikä luontotyyppien ennallistamismahdollisuuksia ole arvioitu.

Lisäksi ELY-keskus toteaa, että arvioidun hankkeen ja hakemussuunnitelman välillä on eroja, esim. kaikkia hakemussuunnitelmassa esitettyjä toimia ei ole käsitelty Natura-arvioinnissa. Yhteneväsyyden puute vähentää arvioinnin luotettavuutta.

Keisarinharju-Vehoniemenharju

Pirkanmaan ELY-keskus toteaa tekopohjavesihankkeen vaikutuksien Keisarinharju-Vehoniemenharjulla kohdistuvan harjumetsien luontotyyppin koskemattomuuteen. Luontotyyppiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu käyttämällä vaikutusarvioinnin työkaluksi laadittua harjumetsien luontotyyppin edustavuuskarttaa Natura-alueelta. Edustavuusluokituskartta on päivitetty pääosin olemassa olevia tietoja hyväksikäyttäen, mutta hankkeen vuoksi muuttuvilta alueilta ei ole kaikilta osin tehty kattavia, ajantasaisia maastoinventointeja, joten muuttuvien alueiden arvoista ei ole luotettavaa tietoa.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan rakentamisaikaisten vaikutusten osalta esitetty arvio sisältää epävarmuutta, sillä mm. maaston muodoista johtuen työaikaiset vaikutukset saattavat ulottua arvioinnissa ennakoitua laajemmalle. Myös tutkimustiedon puute sadetusimeytyksen pitkäaikaisvaikutuksista puustoon ja kasvillisuuteen aiheuttaa arviointiin epävarmuutta. Lisäksi Punamultalukon supan geologista rakennetta ja valuma-aluetta ei ole selvitetty. Asiakirjoissa esitetyillä puutteellisilla tiedoilla ei ELY-keskuksen näkemyksen mukaan pystytä arvioimaan suppasuon ja pohjaveden yhteyttä, ja sen vuoksi arviointiin jää epävarmuutta mahdollisen pohjavedenpinnan aleneman vaikutuksesta suppasuon kasvillisuuteen.

Hankkeen seurauksena harjumetsien luontotyyppin pinta-alaa menetetään noin 2 % (4,5 ha), mikäli käytetään imeytysalueille ensisijaisesti suunniteltuja imeytysmenetelmiä. Natura-alueen harjumetsien luontotyyppin edustavimpaan luokkaan, hyvään edustavuusluokkaan kuuluvaa

harjumetsää muuttuu hankkeen vuoksi noin 3,8 hehtaaria. Lisäksi luontotyyppiä menetetään enemmän, jos molemmilla Natura-alueelle sijoittuvilla imeytysalueilla käytetään sadetusimeytystä. Pinta-alamenetykseksi muodostuu tällöin noin 2,4 % kohteella esiintyvän luontotyypin alasta (5,9 hehtaaria). Hyvään edustavuusluokkaan kuuluvaa aluetta tästä on 4,8 ha. Tekopohjavesilaitoksen toteuttaminen yhdessä Raikunseudun vesiosuuskunnan vesihuoltosuunnitelman kanssa aiheuttaa noin 4,7 ha:n harjumetsien menetyksen ensisijaisia imeytysmenetelmiä käyttäen ja molempien imeytysalueiden sadetusimeytyksellä menetys on noin 6 ha.

Pirkanmaan ELY-keskus pitää edellä esitettyjä harjumetsien luontotyyppiin kohdistuvia pinta-alamenetyksiä niiden kohdistuessa suurelta osalta kohteella esiintyvän luontotyypin edustavimpaan osaan merkittävänä. Näkemyksensä ELY-keskus perustaa Euroopan unionin tuomioistuimen 11.4.2013 tekemään linjaukseen (C-258/11). Kyseisessä tapauksessa katsottiin toimenpide, joka estäisi alueen valinnan perusteena olevan luontotyypin kannalta perustavanlaatuisen ominaispiirteiden kestävän säilyttämisen, alueen koskemattomuuteen kielteisesti vaikuttavaksi, eikä sitä voitu näin ollen sallia. Hankkeessa olisi ollut kyse 1,47 ha:n laajuisen kalkkikivikallion pysyvästä ja peruuttamattomasta menettämisestä tiehankkeessa. Menetettävä alue olisi ollut noin 0,5 % kyseisen luontotyypin kokonaisalasta kyseisellä Natura 2000 -alueella.

Keiniänranta

Keiniänrannan Natura-alueen suojelun perusteina olevien luontotyyppien säilyminen perustuu sekä luontaiseen pohjaveden virtaamaan ja sen vaihteluun että vedenlaatuun. YVA-yhteysviranomainen edellytti lausunnossaan 9.7.2003 Pälkäneen alueella tehtäväksi tutkimuksia ja selvityksiä, jotka tarkentaisivat pohjaveden virtauskuva, veden laadun muutoksia ja ympäristövaikutuksia. Keskeistä oli luotettavasti todennetun tekopohjaveden virtausmallin kehittäminen.

Pälkäneen alueella tehdyt täydentävät tutkimukset, mm. maaperäkairaukset, havaintoputkien asennukset ja imeytys- ja merkkiainekoe, keskittyivät nyt esitetyn tuotantoalue TUA3:n luoteiseen osaan imeytysalue IA4.1:n ja kaivoalueiden KA3.2 ja 3.3 väliselle alueelle sekä Keiniänrannan alueelle. Syrjänharjun alueella imeytysalueilla IA4.3-4.5:n ja kaivoalueella KA3.4:n ei ole tehty varsinaisia tutkimuksia.

Hakemusasiakirjoissa todetaan pohjavesimallin kuvauksen jäävän epävarmaksi reuna-alueilla, joilta ei ole ollut saatavissa kattavaa tutkimustietoa (Pälkäneen Syrjänharjun monikerroksinen pohjaveden virtausmalli – Mallinnusraporttia täydentävät tiedot ja simulaatiot Vehoniemen-Isokankaan harjualueen Natura-arvioinnin täydennystä varten, liite 1). Sen sijaan varsinaisesti tutkituilla alueilla virtausmalli näyttäisi toteuttavan melko tarkasti tehdyn imeytyskokeen aiheuttamia pohjaveden pinnan muutoksia.

Tuotannon toteuttamissuunnitelma Syrjänharjun alueella perustuu virtausmallin simulaatioon, ei aluetta koskeviin vastaavan tason tutkimuksiin kuin alueen luoteisosassa.

Hakemussuunnitelmassa todetaan mallisimulaatioon perustuen, että tekopohjavesilaitoksen vaikutuksia Keiniänrannan Natura-alueen vesitasapainoon voidaan merkittävästi lieventää tai poistaa kokonaan. Hakemussuunnitelmassa todetaan myös, että veden laatumuutokset voidaan välttää, mikäli Keiniänrannan vesitasaseeseen vaikuttavissa imeytysteknisissä ratkaisuissa käytetään luonnonpohjavettä. Ilman tutkimustuloksia hakemussuunnitelmassa ei ole kuitenkaan mm. voitu esittää varsinaista suunnitelmaa mahdollisesti lieventämiskeinona tarvittavasta suojaimeytyksestä. Hakija ei lisäksi ole hakenut esittämilleen suojaimeytysratkaisuille lupaa eikä tarvittavia käyttöoikeusvarauksia.

ELY-keskus toteaa, että vedenlaatumuutoksiin varautumista ei ole päivitettyssä Natura-arvioinnissa käsitelty, vaikka Natura-arvioinnissa todetaan lähteiden meiofaunassa ja mikrobieläimistössä voivan tapahtua muutoksia, ja lisäksi tutkimustiedon puutteen tekopohjaveden pitkäaikaisvaikutuksista lähdekasvillisuuteen nähdään tuovan arviointiin epävarmuutta. Lisäksi

Natura-arviointiraportissa esitetyn suojaimeytysalueen sijoittuminen pientaloalueeksi asemakaavoitetulle alueelle (Kirkonmäen rakennuskaava, vahvistettu 1984) muodostaa maankäytöllisen ristiriidan.

Johtopäätökset

Laadittu Natura-arviointi perustuu 24.10.2011 päivättyyn hankkeen yleissuunnitelmaan sekä 15.6.2012 päivättyyn asemapiirrokseen (piirustus 16WWE0815.011). Pirkanmaan ELY-keskus ei katso tarkasteltavan 29.4.2013 päivätyn, täydennetyn Natura-arvioinnin olevan asianmukainen mm. edellä esitetystä puutteista ja epävarmuuksista johtuen.

Edellä mainitussa Natura-arvioinnissa arvioidun tekopohjavesilaitoksen rakentaminen ja toiminta aiheuttavat Pirkanmaan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan luonnonsuojelulain 65 §:ssä tarkoitettuja merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Keisarinharju-Vehoniemenharjun suojelun perusteena olevaan harjumetsien luontotyyppiin.

Keiniänrannan osalta Pirkanmaan ELY-keskus ei ole voinut varmistua edellä kuvatuista epävarmuuksista johtuen, ettei merkittäviä kielteisiä vaikutuksia alueen suojelun perusteina oleviin luontotyypeihin ja Natura-alueen eheyteen aiheutuisi. ELY-keskus toteaa, että kun merkittävistä vaikutuksista alueen eheyteen ei olla varmoja, vaikutuksia on pidettävä varovaisuusperiaatteen mukaan merkittävinä.

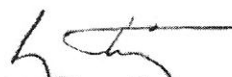
Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että luonnonsuojelulain 66 §:n perusteella 29.4.2013 päivätyssä Natura-arvioinnissa arvioidun mukaiselle hankkeelle ei viranomaisen tulisi myöntää lupaa, sillä luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arviointi- ja lausuntomenettely on osoittanut merkittäviä haitallisia vaikutuksia Keisarinharju-Vehoniemenharjun ja Keiniänrannan suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin.

Mikäli hankesuunnitelmaa muutetaan, tulee uudelleen harkittavaksi luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen Natura-arvioinnin tarve.

Lisätiedot:

ylitarkastaja Marita Saksa-Lapikisto puh. 0295 036 377, sähköposti etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

Y-vastuualueen johtajan estyneenä ollessa
Yliarkkitehti


Leena Strandén

Ylitarkastaja


Marita Saksa-Lapikisto

Tiedoksi: Metsähallitus
Ympäristöministeriö