

Päivi Karjala

**Turvetuotantoalueen jatkokäyttö Alavuden Haapanevalla
ja Vuorenevalla**

Opinnäytetyö

Syksy 2014

Elintarvike ja maatalous, Kampustalo

Metsätalouden koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Seinäjoen Ammattikorkeakoulu

Koulutusohjelma: Metsätalouden koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto:

Tekijä: Päivi Karjala

Työn nimi: Turvetuotantoalueen jatkokäyttö Alavuden Haapanevalla ja Vuorene-
valla

Ohjaaja: Juho Lahti

Vuosi: 2014

Sivumäärä: 54

Liitteiden lukumäärä: 3

Työn tavoitteena oli selvittää metsänomistajien halukkuutta metsittää turvetuotannosta palautettuja alueita. Aloitteentekijä oli Metsänhoitoyhdistys Metsäpohjanmaa. Tutkimuksen alussa on selvitetty turvetuotannosta poistuvien alueiden jatkokäyttömahdollisuuksia. Päävaihtoehdot ovat metsitys, peltoviljely, uudelleensoistaminen, kosteikko ja erikoisviljely. Metsänomistajien halukkuutta metsittää kyseltiin. Vaihtoehdot selvitettiin kirjallisuuden perusteella. Selvitystyö tehtiin kyselytutkimuksena. Alueeksi rajattiin Alavuden Haapaneva ja Vuoreneva. Turvetta nostava yritys oli Vapo.

Kyselytutkimus suoritettiin kirjeitse. Siinä kyseltiin perustietoja metsäpinta-aloista, Vapon toiminnasta ja Kemera-tukitietoisuudesta. Kyselyn tuloksena selvisi, että suosituin turpeennoston jälkeinen käyttömuoto on metsitys. Toiseksi suosituin vaihtoehto oli maanviljely. Kosteikon perustaminen ei herättänyt mielenkiintoa. Kyselyssä selvitettiin myös metsänomistajien mahdollisuuksia tehdä metsänhoitotöitä sekä mahdollista tarvetta palvelujen ostoon.

Tutkimuksessa selvitettiin neulasanalyysillä puuston ravinnetilaa. Turvekerroksen paksuutta on myös mitattu. Erilaisia jatkokäytön rahoitusvaihtoehtoja on myös esitelty. Metsittämiseen saa Kemera-tukea enää tänä vuonna. Kosteikon perustamiseen on mahdollista saada tukea Ei-tuotannollisten investointien tukijärjestelmän kautta Ely-keskuksesta. Usein myös metsästysseurat osallistuvat kosteikon perustamiskustannuksiin ja tekevät käytännön töitä. Suomen metsäkeskus rahoittaa kosteikon perustamishankkeita. Riistapellon perustamiseen voi saada maataloustukea. Lopuksi tutkimuksen tekijä on tehnyt oman ehdotuksensa Haapanevan jatkokäytöksi.

Avainsanat: turvetuotantoalueen jatko- tai jälkikäyttö, metsitys, peltoviljely, kosteikko, ravinnetalous, uudelleensoistaminen

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: Seinäjoki University of Applied Sciences

Degree programme: Forestry training programme

Specialisation:

Author/s: Päivi Karjala

Title of thesis: Reuse of peat-mining areas Haapaneva and Vuoreneva in Alavus

Supervisor(s): Juho Lahti

Year: 2014

Number of pages: 54

Number of appendices: 3

The purpose of this work was to determine if the forest owners want to reforest the areas that are returned from peat-mining. The initiator was the Forest management association Metsäpohjanmaa. At the beginning of the investigation possibilities for reusing areas that are returned from peat-mining were researched. The main alternatives are forestation, agriculture, swamp formation, wetland and special growing. The forest owners' were asked about their willingness to reforest. The alternatives were investigated in literature. The investigation was made as a poll. The area was Haapaneva and Vuoreneva in Alavus. The firm that was doing the peat-mining was Vapo.

The poll was made by letter. Basic things were asked about the surface areas of the forest and peat area, the activity of Vapo and their knowledge about Kemera-subsidies. The result of the poll showed that the most popular way of reusing land after peat-mining is forestation. The second popular alternative was farming. The establishment of wetland didn't interest anybody. The questionnaire also highlighted the possibility of the forest owners making the forest work themselves and the possible necessity of buying forest work services.

The investigation determined the amount of nutrient in the forest using needle analysis. The thickness of the peat was also measured. The different possible ways of financing the reuse of the land have been introduced. It is possible to get a Kemera-subsidy for forestation this year only. There is a possibility to get a Non-productional investment subsidy from the Centre of economic development to establish wetland. Also hunting societies are paying part of the costs for the foundation of wetland and they are also doing the practical work. The Finnish Forest Centre is financing the establishment of wetland. It is possible to get an agricultural subsidy for establishing a gaming area. At the end of the investigation the writer has made her own plan for reusing the Haapaneva peat-mining area.

Keywords: reuse of peat-mining area, forestation, agriculture, wetland, nutrient, swamp formation

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuvio- ja taulukkoluetelot.....	6
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	8
1 JOHDANTO.....	9
2 TURVETUOTANTOALOJEN JATKOKÄYTTÖ JA SIIHEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT.....	10
2.1 Geologinen tutkimus.....	10
2.2 Jatkokäytön vaihtoehdot.....	10
2.3 Kiinteistörajojen merkitseminen.....	15
2.4 Kemera ja maatalouden tuet.....	16
2.5 Kosteikon rahoitus.....	17
3 TUTKIMUKSEN KOHTEET JA NIIDEN SIJAINTI.....	19
3.1 Haapanevan sijainti ja historia.....	19
3.2 Vuorenevan sijainti.....	21
4 AINEISTO JA MENETELMÄT.....	24
4.1 Metsänhoitoyhdistyksen tiedontarve.....	24
4.2 Kyselyn tekotapa.....	24
4.3 Analyysit.....	25
4.4 Tutkimuksen kustannukset.....	26
5 TULOKSET.....	27
5.1 Kyselyn taustatiedot.....	27
5.2 Vapon suunnitelmat.....	28
5.3 Kemera-tuet.....	29
5.4 Ostopalvelut.....	29
5.5 Neulasanalyysi.....	30
5.6 Turvekerroksen paksuus.....	31

6	TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET	32
6.1	Taustatiedot	32
6.2	Vapon toimet	33
6.3	Metsänomistajien omatoimisuus	34
6.4	Vastaajien omat suunnitelmat	35
7	EHDOTUS HAAPANEVAN JATKOKÄYTÖSTÄ	36
7.1	Perusteet.....	36
7.2	Metsitys	39
7.3	Kosteikko ja riistapelto	41
7.4	Marjanviljely	43
7.5	Haapanevan virkistyskäyttö	43
7.6	Vuorenevan jatkokäyttö.....	45
8	POHDINTA	47
8.1	Tiedon hajanaisuus	47
8.2	Maanomistuksen pirstaleisuus ja pitkä aikaväli.....	47
8.3	Tietojen kokoaminen	48
	LÄHTEET	49
	LIITTEET	54

Kuvio- ja taulukkoluettelot

Kuvio 1. Kartta Haapanevan alueesta Alavudelta (Maanmittauslaitos, maastokartta-aineisto 2014).	20
Kuvio 2. Kartta Vuorenevan alueesta Alavudelta (Maanmittauslaitos, maastokartta-aineisto 2014).	22
Kuvio 3. Yksittäisten kyselyyn vastaajien metsäpinta-alat.	27
Kuvio 4. Metsätaloussuunnitelma tutkimustiloilla.	32
Kuvio 5. Turvepalstojen mukanaolo metsätaloussuunnitelmassa.	33
Kuvio 6. Tilojen rajat ja rajapyökit etsitty.	34
Kuvio 7. Tarve ostopalveluille mhy:ltä turvetuotantoalueella.....	34
Kuvio 8. Kartta Haapanevan korkeuskäyristä (Maanmittauslaitos, laserkeilausaineistosta tuotettu korkeusmalli 2014).	36
Kuvio 9. Haapanevan jatkokäyttötapojen pinta-alat	37
Kuvio 10. Haapanevan jatkokäyttötavat.....	38
Kuvio 11. Mittaustulokset korkeuksista merenpinnan yläpuolella (Maansiirto Soukkala Oy 2014).	42
Kuva 1. Metsittäminen Haapanevalla.....	11
Kuva 2. Kurjennevan kosteikko.....	12
Kuva 3. Haapanevan palsta ennen toimenpiteitä.....	13
Kuva 4. Kihokki.	15
Kuva 5. Vanhalle turvetuotantoalueelle perustettu kosteikko Kauhajoen Kainastolla.	18
Kuva 6. Turveauma Haapanevalla.....	21
Kuva 7. Fosforinpuute Haapanevalla.	30
Kuva 8. Haapanevan turvekenttää.....	31
Kuva 9. Haapaneva keväällä 2013.	35
Kuva 10. Onnistunut metsitys.	39
Kuva 11. Hyvin kasvuun lähtenyt taimi.	40
Kuva 12. Kuollut taimi.	40

Kuva 13. Haapalampi.....	44
Kuva 14. Suo Haapalammen kaakkoiskulmassa.	44
Kuva 15. Kota.	45

Käytetyt termit ja lyhenteet

GTK	Geologinen tutkimuslaitos.
Kemera-tuki	Kestävän metsätalouden rahoituslaki.
Kosteikko	Vesistökuormitusta vähentävä ojan, puron, joen tai muun vesistön osa ja sen ranta-alue, joka enimmäns osan vuodesta on veden peitossa ja muunkin ajan pysyy kosteana.
Ifa-tuki	Less Favoured Areas tarkoittaa maataloustukea epäsuotuisille maanviljelyalueille EU:ssa. Suomessa siitä käytetään nimeä luonnonhaittakorvaus.
Metla	Metsäntutkimuslaitos.
Rauta PK-lannos	Lannoite, joka sisältää raudan lisäksi fosforia ja kaliumia.

1 JOHDANTO

Laajamittainen turvetuotanto alkoi Suomessa 1970-luvun lopulla. Monilla tuolloin tuotantokäyttöön otetuilla alueilla turvetuotanto on nykyään vähitellen loppumassa. Vuoden 2003 loppuun mennessä turvetuotannosta on vapautunut maata noin 16 550 hehtaaria. Turvetuotannon loputtua turvetuottajien, maanomistajien ja ympäristöviranomaisien tavoitteena on, että alueella mahdollisimman nopeasti siirryttäisiin jälkikäyttövaiheeseen. Tavoitteen perusteena on oletus, jonka mukaan jälkikäyttö ei ole ympäristölle yhtä kuormittavaa kuin turvetuotanto. (Perälä, Kalliokoski & Väisänen 2005, 5.)

Silvan ja Yli-Petäyksen (2008, 238) mukaan turvetuotannosta on vapautunut suonpohjaa n. 25 000 hehtaaria vuoteen 2007 mennessä. Joidenkin tietojen mukaan turvetuotannosta on poistunut yhteensä jo 40 000 hehtaaria (Kallioniemi 2014).

Turvetta nostavat Suomessa sekä yksityiset maanomistajat että yhtiöt kuten Vapo. Suopohjia vapautuu tällä hetkellä turvetuotannosta 2 600 - 2 900 hehtaaria vuosittain. (Perälä ym. 2005, 6.)

Tämän tutkimuksen tekijä on suorittanut Metsänhoitoyhdistys Metsäpohjanmaan palveluksessa kaksi ensimmäistä työharjoitteluaan. Lisäksi hänen omistuksessaan on kolmen hehtaarin palsta Haapanevalla, josta turvetuotanto on lopetettu parikymmentä vuotta sitten. Tekijä on metsittänyt Haapanevalla oman ja naapurien palstan, yhteensä 10 hehtaaria, kesällä 2013 yhteistyössä paikallisen metsänhoitoyhdistyksen kanssa.

2 TURVETUOTANTOALOJEN JATKOKÄYTTÖ JA SIIHEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

2.1 Geologinen tutkimus

Päivi Pickenin (2008, 204) mielestä suonpohjien geologinen tutkimus on hyvä perusta, kun maanomistaja etsii järkevää jatkokäyttövaihtoehtoa turvetuotannon jälkeen. Tutkimukset ovat osoittaneet, että yksi jatkokäyttömuoto soveltuu vain harvoin koko turpeennostoalueelle, koska suonpohjat ovat vyöhykkeellisiä. Suon keskussyväne on usein vaikeasti kuivattava osa suota, joten sen suositeltavin maankäyttömuoto turvetuotannon jälkeen on kosteikko tai uudelleensoistaminen.

Suon reunoilla on usein moreenimaata, joka sopii hyvin metsitykseen (Picken 2008, 205). Turpeennostosta vapautuvat yleensä ensimmäisinä suoalueiden reunaosat, joissa turvetta on ollut vähemmän kuin keskiosissa (Aro 2008, 207). Näin on käynyt myös Alavuden Haapanevalla ja Vuorenevalla.

2.2 Jatkokäytön vaihtoehdot

Turvetuotantoalueiden jälki- tai jatkokäyttö on hyvä aloittaa mahdollisimman nopeasti tuotannon loputtua, jolloin alue saadaan muutettua hiiltä sitovaksi ekosysteemiksi. Sillä on omat vaikutuksensa luonnon monimuotoisuuteen, vesistöihin ja maisemaan. (Turvetuotantoalueiden jälkikäyttö. [Viitattu 10.1.2013].) Turvetuotantoalueen keskimääräinen käyttö kestää 10–30 vuotta (Metsätalouskäyttöön soveltumattomien ojitettujen soiden jatkokäyttö 2014).

Maankäytölle turpeennoston lopettamisen jälkeen on käytännössä neljä päävaihtoehtoa: metsitys, peltoviljely, kosteikon tekeminen ja uudelleensoistaminen. Suon kuivatustapa ratkaisee uuden käyttötarkoituksen. Ojittamalla kuivatetut tuotantoalueet voidaan usein hyödyntää viljelymaana tai ottaa metsätalouskäyttöön. Yleisin jatkotoimenpide on metsittäminen (Kuva 1). Sen järkevyys määrittyy turveker-

roksen paksuudesta. Metsityksen haasteena ovat maan ravinnepuutokset ja vesitalous. Metlan mukaan arviolta 57 % turvetuotantoalueista soveltuu hyvin metsän kasvatukseen (Metsätalouskäyttöön soveltumattomien ojitettujen soiden jatkokäyttö 2014).



Kuva 1. Metsittäminen Haapanevalla.

Peltoviljely on vaihtoehto maanviljelijälle. Yleisimmin viljellään kauraa, ohraa, ruista ja vehnää. Suonpohjien maatalouskäyttö vähentää myös pellon raivaustarvetta muilla turvemailla.

Kallioniemen (2014) mukaan suonpohjat päätyvät useimmiten peltoviljelyyn. Näin käy siitäkin huolimatta, että turvetuotantoalueelle perustetuille peltoviljelyille ei enää saa EU:n tukioikeuksia. Karjatilat tarvitsevat lannanlevitystilaa tukiehdoista johtuen. Viljelykasvien kasvupaikkavaatimukset vaihtelevat pH:n suhteen, toiset

kasvit tarvitsevat kasvaakseen happamampaa maata kuin toiset. Baltiassa suonpohjilla viljellään pensasmustikkaa, koska se viihtyy happamilla mailla.

Pumppaamalla kuivatettuja tuotantoalueita ei voi ottaa viljelyskäyttöön, ne ovat siihen liian märkiä. Kun alueen pohjavesi on korkealla, sinne voidaan perustaa kosteikko (Kuva 2). Kosteikko tehdään yleensä patoamalla tai kaivamalla. Kosteikot ovat tärkeä osa luonnon monimuotoisuutta. Ne toimivat elinympäristönä monille kosteikkolajeille sekä virkistysalueina esimerkiksi lintuharrastajille ja metsästäjille. (Kosteikkojen hyödyt 2013.) Metla arvioi, että 20–25% turvetuotannosta poistetuista alueista soveltuu hyvin kosteikoiksi (Metsätalouskäyttöön soveltumattomien ojitettujen soiden jatkokäyttö 2014).



Kuva 2. Kurjennevan kosteikko.

Maa voidaan myös jättää soistumaan uudelleen, jolloin voi tapahtua suon ennallistuminen. Suon ennallistamisen tavoitteena on palauttaa ojitettu suo tai turvetuotantoalue luonnontilaiseksi. Ennallistamisessa suolla olevat ojat yleensä tukitaan vedenpinnan nostamiseksi (Ennallistamisella edistetään soiden suojelua 2014).

Uudelleen soistaminen edellyttää, että turvetta jätetään turpeenoston jälkeen hieman suon pohjalle. Tällöin pohjaveden pinta pysyy korkealla, ja rahkasammalet ja muut suokasvit palaavat alueelle. (Metsätalouskäyttöön soveltumattomien ojitettujen soiden jatkokäyttö 2014.)

Jos suonpohjista joudutaan tuotantovaiheessa poistamaan vettä pumpaamalla, varteenotettava jälkikäyttövaihtoehto on lintujärveksi vesittäminen. On mahdollista vesittää suo myös kalankasvatusta varten (Kittamaa & Tolvanen 2013). Lintujärven perustaminen vaatii turpeen poistamista ja altaiden kaivamista (Metsätalouskäyttöön soveltumattomien ojitettujen soiden jatkokäyttö 2014).

Viides, – ei toivottu vaihtoehto on, että alueelle ei tehdä mitään. Suomessa on tällä hetkellä huomattava määrä (n. 25 %) turvetuotannosta poistuneita tuotannon tukialueita, joille ei ole tehty jatkokäyttötoimenpiteitä (Metsätalouskäyttöön soveltumattomien ojitettujen soiden jatkokäyttö 2014.) Usein tämä on hankala välivaihe, jos ei oikein tiedetä, mitä turvetuotantoalueelle kannattaisi tehdä.



Kuva 3. Haapanevan palsta ennen toimenpiteitä.

Metla ja Vapo tutkivat, voiko energiabiomassaa tuottaa entisillä turvesoilla kasvatamalla lyhyellä kiertoajalla esimerkiksi tiheitä lehtipuumetsiköitä (Suopohjasta energiametsäksi – turvetuotannosta vapautuvat suot energiapuulle, 23.1.2014).

Rahkasammalen kasvatusta suonpohjalla on tutkittu Metlan toimesta Kihniön Aitonevalla. Rahkasammalta voidaan käyttää kasvuturpeena, lääketeollisuudessa ja bioenergiana. Rahkasammalen vuotuinen biomassatuotos on noin kolme tonnia hehtaarilla. (Rahkasammalista bioenergiaa – uusi tuotantosuunta turvemaille? 2009.)

Yksi suonpohjan jatkokäytön vaihtoehto on riistapellon perustaminen (Ohjeita metsästäjälle. 23.4.2013). Riistapelloilta riistaeläimet, kuten kanalinnut tai jänikset ja kauriit, saavat sekä ruokaa että suojaa.

Erikoiskasveja kuten mansikkaa voidaan kasvattaa suonpohjalla. Galambosi ja Jokela (2009) ovat tutkineet kalmojuuren sekä mustuvapajun viljelyä. Kasveja käytetään rohdoskasveina. Kalmojuurta käytetään mm. ruuansulatusvaivoihin. Mustuvapajun kuori sisältää salisyylihappoa, joka estää tulehduksia ja parantaa päänsärkyä. Galambosi (2011, 40-44) on tutkinut myös kihokin (Kuva 4) viljelyä. Kihokkia käytetään lievän astman ja keuhkoputken tulehduksen hoitoon. Kihokin keräilysoilta on tyrehtynyt, koska luonnontilaiset suot ja keräilijät ovat vähentyneet. (Galambosi & Galambosi.)



Kuva 4. Kihokki.

Elantoa suosta –hankkeen loppuraportissa (2000, 7) on mainittu aurinkohakkeen tuottaminen suopohjan jatkokäyttömuotona. Se tarkoittaa turvetuotantokentällä tapahtuvaa polttohakkeen kuivatusta. Lisäksi raportissa kerrotaan Suomarjahankkeesta, jossa suopohjaa hyödynnetään suomarjojen, karpalon ja lakan, viljelyssä. Tupasvillaa tarvittaisiin myös luonnonmukaisten tekstiilien raaka-aineeksi.

2.3 Kiinteistörajojen merkitseminen

Kiinteistörajatiedon ja rajamerkkien löytäminen on käytännön edellytys, kun käytöstä poistetuilla turvetuotantoalueilla ryhdytään tekemään jatkotoimenpiteitä. Vanhat puupyykit nevoilla ovat yleensä turpeennoston yhteydessä kadonneet. Rajojen paikat on kyllä mahdollista selvittää rajankäynnillä. Työn tekee maanmittauslaitos. Rajankäynnistä tulee tietysti kustannuksia, mikä vaihtoehtolaskelmissa pitää ottaa huomioon. (Kiinteistötoimitukset 2013, [Viitattu 17.3.2013]). Turvetuottaja on vastuussa tarvittavista jälkihoitotoimista eli turvetuottaja maksaa rajankäynnistä aiheutuvat kustannukset (Turvetuotantoa vastuullisesti 2012, [Viitattu 17.3.2013]).

Vapo omistaa osan turvetuotantoalueista. Sillä on jälkikäyttösuunnitelmat omille maille (Turvetuotantoa vastuullisesti 2012, [Viitattu 10.1.2013]). Jälkikäyttösuunnittelusta vastaa Vapon Seinäjoen toimisto, joka toimitti Haapanevasta ja Vuorenevalta kartat tutkimusta varten. Kartoista selviää, mistä kohtaa turpeenosto on jo lopetettu ja missä se vielä jatkuu. Kartoissa näkyy myös, mitkä alueet ovat Vapon omistuksessa ja mistä alueista on tehty vuokrasopimus yksityisen maanomistajan kanssa.

2.4 Kemera ja maatalouden tuet

Metsälaki muuttui vuoden 2014 alusta. Myös laki metsänhoitoyhdistyksistä ja kestävän metsätalouden rahoituslaki tulevat muuttumaan. Erityisesti jälkimmäinen tulee vaikuttamaan metsätalouden harjoittamisen kannattavuuteen. Kemera-tuen suuruus vaihtelee sen mukaan, millä rahoitusvyöhykkeellä (1-3) metsätila sijaitsee. Alavus sijaitsee vyöhykkeellä 2 (Metsäkeskus 29.11.2012).

Tällä hetkellä tukea saa muun avoimen maan metsityshankkeisiin, jolloin metsitetävän alueen minimikoko on 0,5 hehtaaria. Metsityshankkeelle täytyy olla Metsäkeskuksen hyväksymä suunnitelma ennen toteutusta. Tällöin metsänviljelytoihin, kuten esim. palkkatyönä teetettävään istutustyöhön tai ojitusmätästämiseen, voi tukea saada 35 % kustannuksista. Myös omalle työlle saa korvausta, esim. istutustyölle 59,85€ / ha. Taimet tai siemenet Kemera-tuki maksaa kokonaan (Kemerat).

Nykyinen kestävän metsätalouden rahoituslaki on voimassa vuoden 2014 loppuun. Metsätaloutta varmasti tullaan edelleen tukemaan, mutta rahoituksen kohdennuksesta ja tuen määristä ei ole toistaiseksi käytettävissä tietoa. Mahdollista myös on, että nykyisen lain voimassaoloa yksinkertaisesti jatketaan.

Tämänhetkisillä tukiehdoilla maanviljelyn aloittaminen turvetuotannosta vapautuvalla alueella ei kannata, sillä tilatuen tukioikeuksia (160 €/ha) ei saa uusille suopohjasta raivatuille pelloille. Myöskään lfa- ja ympäristötuen piiriin ei oteta uusia

alueita. Maataloustuissa vaihtuu kausi 2015, ja tukien perusteet muuttuvat, mutta tiedossa ei ole miten. (Murtohäki-Kukkola 31.1.2013.)

Riistapellon perustamiseen voi saada maatalouden tukia, jos suonpohjalla on joskus harjoitettu maanviljelyä ja alueelle on haettu tukikelpoisuus ennen vuotta 2004 (Murtohäki-Kukkola 22.8.2014). Myös metsästysseurat perustavat riistapelloja ja osallistuvat kustannuksiin.

2.5 Kosteikon rahoitus

Monivaikutteisen kosteikon perustamiseen voi hakea tukea Ei-tuotannollisten investointien tukijärjestelmän kautta Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta (ELY-keskus). Tukea voi hakea viljelijä tai rekisteröitynyt yhdistys.

Tuki maksetaan hyväksytyjen kustannusten, tulonmenetysten ja alueelta saatavan hyödyn perusteella. Tuen enimmäismäärä on 11 500 €/kosteikkohehtaari. Tukea maksetaan enintään 3226 €/kosteikkokohde, jos perustettava kosteikko on kooltaan 0,3–0,5 hehtaaria. (Monivaikutteisen kosteikon perustaminen – Ei-tuotannollinen investointituki 2007-2013, 2009).

Perustettavalla kosteikolla tulee olla peltoja yli 20 prosenttia vesistön tai valtaojan yläpuolisesta valuma-alueesta. Kosteikon pinta-alan, tulva-alueet mukaan lukien, täytyy olla vähintään 0,5 prosenttia yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta. Yksittäisen kosteikon alan on oltava vähintään viisi aaria ja koko kosteikkohankkeen alan on oltava yhteensä vähintään 0,30 hehtaaria. (Monivaikutteisen kosteikon perustaminen – Ei-tuotannollinen investointituki 2007-2013.)

Kosteikon perustamiseen voivat osallistua rahoittajina ja esimerkiksi kaivinkoneilyn tekijöinä myös metsästysseurat ja voimalaitokset tai turveyrittäjät. Tämä on toteutunut mm. Seinäjoen Kurjennevan mallikosteikolla (Seinäjoen Kurjennevan kosteikon toimenpidesuunnitelma 2012), jonka tekemiseen ovat osallistuneet Vasikiluodon Voima ja turpeen nostosta vastannut Etelä-Pohjanmaan Turve Oy. Ensin mainittu on osallistunut kosteikon perustamisen kustannuksiin, ja jälkimmäisen koneurakointia on voitu käyttää kaikissa rakennustöissä. Paikallinen metsästys-

seura Kurjennevan Eränkävijät ry on tehnyt puuston ja pensaikon poistoa laajalla alueella yhdessä Etelä-Pohjanmaan Turve Oy:n kanssa (Kurjenneva 2014). Myös Kauhajoen Kainastolle metsästäjät ovat perustaneet ja kustantaneet kosteikon (Kuva 5).



Kuva 5. Vanhalle turvetuotantoalueelle perustettu kosteikko Kauhajoen Kainastolla.

Suomen metsäkeskus ei rahoita yksittäisiä kohteita. Sen sijaan rahoitusta ovat saaneet hankkeet, jotka kohdistuvat alueelliseen vesiensuojeluun tai luonnonhoitoon. Tuki maksetaan Kemera-tukena. (Seppälä 12.9.2014.)

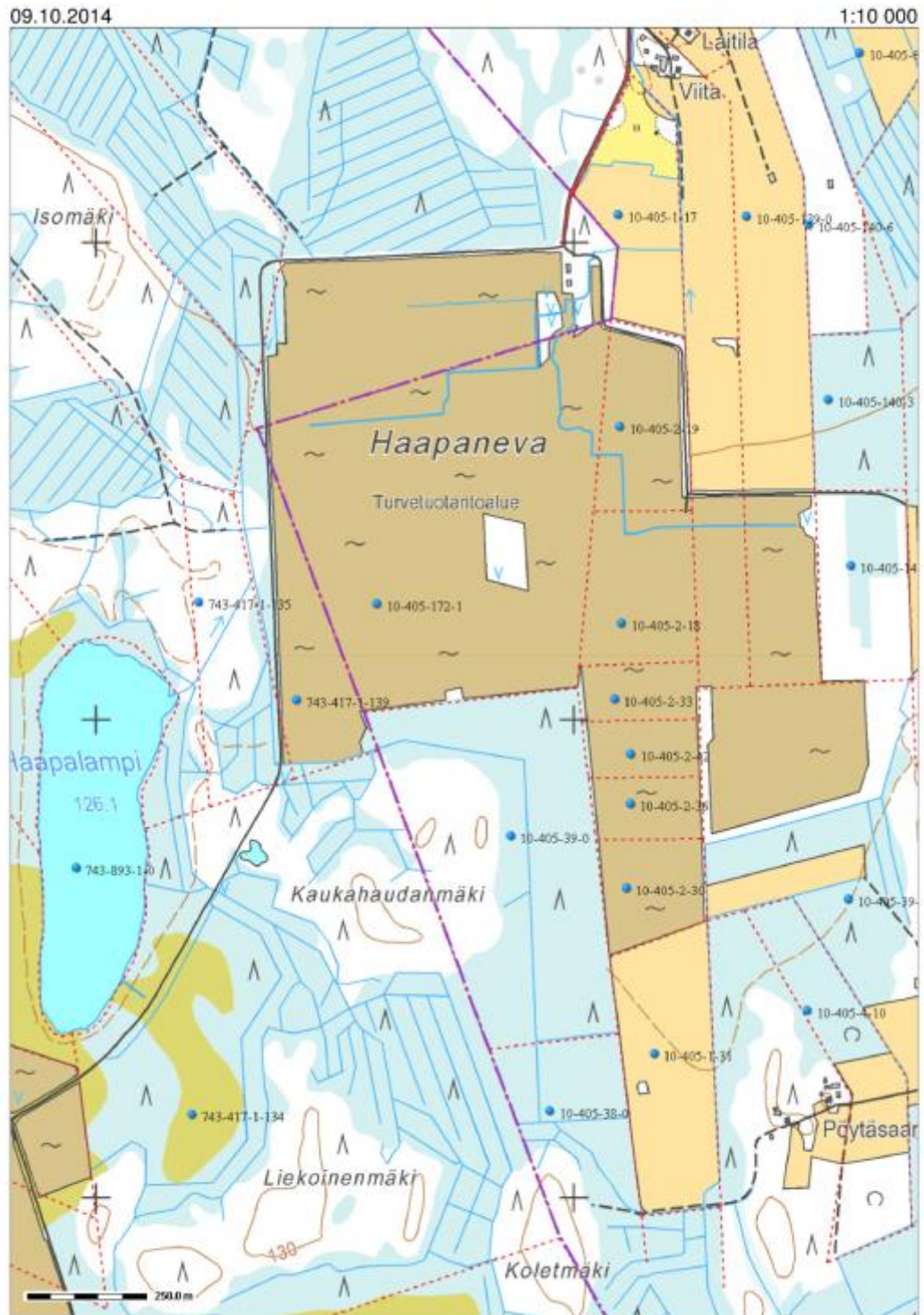
Suomen riistakeskuksen Pohjanmaan toimiston riistaneuvoja Juha Heikkilän (10.9.2014) mukaan meneillään on vesiensuojeluhankkeita, joista on mahdollista saada kosteikon perustamiselle rahoitusta. ”JÄRKI on Luonnon- ja riistanhoitosäätiön sekä Baltic Sea Action Groupin yhteinen hanke, jonka tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden ja vesiensuojelun järkevä edistäminen maa- ja metsätaloudessa” (Maa- ja metsätalouden järkevyyden ja Itämeren hyväksi 2014). VYYHTI –hanke on hakemusvaiheessa oleva YmpäristöAgron rinnakkaisohanke. Hankkeen hallinnoija ja hakija on ProAgraria Oulu ja rahoitusta on haettu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta. (VYYHTI - Vesistöt ja ympäristö yhdessä hyvään tilaan –hanke 2014.)

3 TUTKIMUKSEN KOHTEET JA NIIDEN SIJAINTI

3.1 Haapanevan sijainti ja historia

Haapanevan turvetuotantoalue sijaitsee Seinäjoen ja Alavuden kaupunkien alueilla. Tuotantoalueen kunnostus on aloitettu vuonna 1974 ojittamalla alue. Tuotanto 105 hehtaarin alalla aloitettiin vuonna 1976. Nyt kartalla mitattu alueen kokonaisala oli enemmän, koska mukana oli alueita, jotka olivat turpeenostossa vain hetken aikaa ja ovat jo metsittyneet. Vuoteen 2005 mennessä käytöstä on poistettu 37 ha. Tästä alueesta 10,8 ha on edelleen käytössä tuotannon tukialueena ja 26,2 ha on luovutettu takaisin omistajille. Vuonna 2012 Haapanevalla on ollut tuotannossa 61,9 ha. Viimeisen viiden vuoden aikana tuotannosta on poistunut 9,0 ha. (Lupapäätös Nro 161/2006/4.)

Haapaneva sijaitsee Lapuanjoen vesistöalueella Haapaluoman valuma-alueella (Kuvio 1). Kuivatusvedet johdetaan kahta laskuojaa pitkin Haapaluomaan ja edelleen Lehmijoen ja Nurmonjoen kautta Lapuanjokeen. Tuotantoalan vesienkäsittelymenetelmänä on ympärivuotinen pintavalutuskenttä. (Lupapäätös Nro 161/2006/4.)



Kuvio 1. Kartta Haapanevan alueesta Alavudelta (Maanmittauslaitos, maastokartta-aineisto 2014).

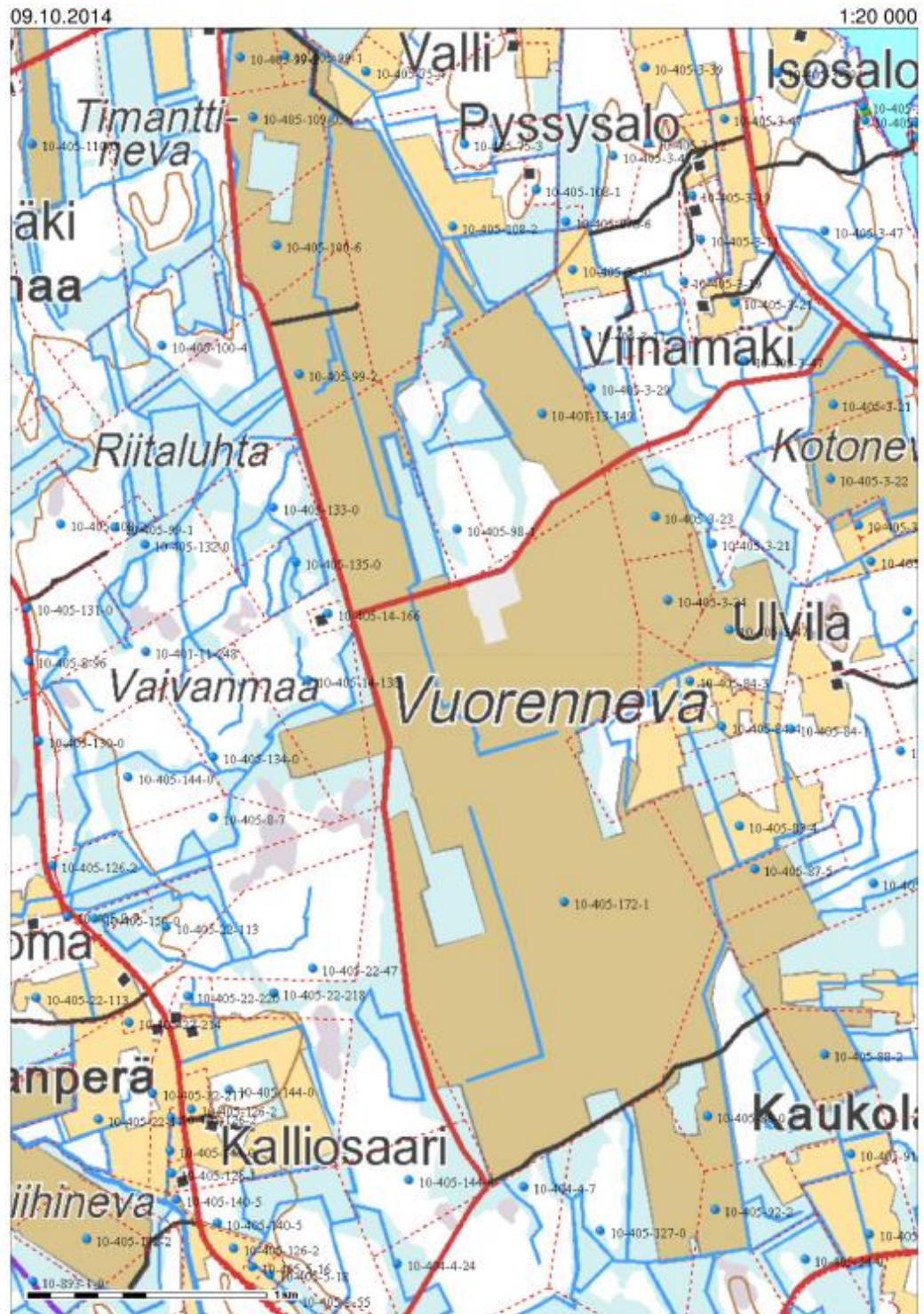
Haapanevalta on nostettu palaturvetta (Kuva 6) tuotantovuosittain n. 10 800 m³ ja jyrsinpolttoturvetta keskimäärin 26 000 m³ vuodessa. Jyrsinpolttoturvetta nostetaan imuvaunulla. Polttoturpeen tuotanto on viime vuosina ollut vähäistä. On arvioitu, että Haapanevan tuotanto päättyy vuonna 2015. (Lupapäätös Nro 161/2006/4.)



Kuva 6. Turveauma Haapanevalla.

3.2 Vuorenevan sijainti

Vuoreneva-Vierunnevan turvetuotantoalue sijaitsee (Kuvio 2) Peräseinäjoen ja Alavuden puolivälissä Iso-Allasjärven länsipuolella. Vuonna 2012 Vuorenevalla on ollut tuotannossa 108,6 ha. Vuoreneva sijaitsee Lapuanjoen vesistöalueen Kuotesjärven – Vehkajoen valuma-alueella sekä Haapaluoman valuma-alueella. Vuorenevan tuotannossa olevalle alalle vesienkäsittelymenetelmänä on ympäri-voottinen kasvillisuuskenttä. (Läntisen Suomen turvetuotannon kuormitustarkkailu vuonna 2012, [Viitattu 2.1.2014].)



Kuvio 2. Kartta Vuorenevan alueesta Alavudelta (Maanmittauslaitos, maastokartta-aineisto 2014).

Vuoreneva on toiminnassa oleva turvetuotantoalue, jonka kunnostus on aloitettu vuonna 1962 ja tuotanto vuonna 1973. Osa alueista on jo poistunut tuotannosta, ja niillä viljellään ruokohelpeä tai ne toimivat tuotantoalueen tukialueina. Lisäksi osa poistuneista alueista on luovutettu takaisin maanomistajille. (Päätös Nro 81/2013/1).

4 AINEISTO JA MENETELMÄT

4.1 Metsänhoitoyhdistyksen tiedontarve

Metsänhoitoyhdistys Metsäpohjanmaa on toivonut selvitetävän, mitä yksityiset metsänomistajat aikovat mailleensa tehdä turvetuotannon loputtua. Selvittäminen on tapahtunut maanomistajille lähetetyn kirjallisen kyselyn avulla (Liite 1). Kyselylomakkeessa on kysytty vastaajan tilan taustatietoja kuten pinta-alaa ja metsäsuunnitelman olemassaoloa. Turvetuotantoa koskevassa osuudessa on selvitetty mm. vuokrasopimuksen päättymistä ja raja-asioita. Kysytty on myös vastaajan Kemera-tukea koskevaa tietämystä.

Kyselyn tulokset antavat metsänhoitoyhdistykselle tietoa metsänomistajien turvetuotannosta poistuvien alueiden mahdollisesta metsityshalukkuudesta.

4.2 Kyselyn tekotapa

Kirjallisen kyselylomake laadittiin toukokuussa 2013. Lomakkeet postitettiin metsänomistajille 27.6.2013. Kyselyjä postitettiin 15 kappaletta. Ne lähetettiin niille maanomistajille, joiden alueelta turpeennosto oli loppunut. Kyselyä ei lähetetty tilalle, jonka kanssa Metsänhoitoyhdistyksellä oli jo sopimus metsähoitotöistä eikä myöskään niille kolmelle tilalle Haapanevalla, joilla tehtiin metsitystyö vuonna 2013. Vastauksia on tullut takaisin seitsemän, eli vastausprosentti on ollut kyselytutkimukselle melko korkea; 47 %. Kyselyjen kokonaismäärä on kuitenkin pieni. Yhdeltä palstalta omistajatietoa ei saatu selville, koska lainhuuto oli jäänyt vuosikymmeniä sitten hakematta. Työn laatimisen kannalta vastaukset olisi ollut hyvä saada kaikilta, koska eri jatkokäyttötapojen toteutuskelpoisuus voi vaatia useamman maanomistajan samanaikaista hyväksyntää ja sitoutumista.

Vapo on vuokrannut maat turpeennostoa varten Alavuden Haapanevalla ja Vuorenevalla. Vapon jälkikäyttösuunnittelija Janne Hyödyltä on hankittu kartat joista selviää, missä turvetuotanto on lopetettu ja missä se yhä jatkuu. Metsänomistajien

osoitetiedot on saatu Metsänhoitoyhdistys Metsäpohjanmaan toimistosta metsäneuvoja Kimmo Kilposelta (4.2.2013).

Kemera-tuista on löytynyt tietoa Metsäkeskuksen sivuilta (Kemera-tuet – valtion rahoitustukea kestävän metsätalouden harjoittamiseen. 29.11.2012. [Viitattu 1.2.2013]). Maatalouden tuista on kertonut Alavuden kaupungin maaseutupalvelujen yksiköstä maaseutupäällikkö Hanna Murtomäki-Kukkola puhelimitse (31.1.2013).

Kyselylomakkeen laadinnassa on käytetty apuna Tarja Heikkilän teosta Tilastollinen tutkimus (1998, 61–64). Tilastollisen tutkimuksen menetelmillä on selvitetty vastausten jakaumat sekä laadittu niistä kuvioita ja prosenttiosuuksia.

4.3 Analyysit

Ravinnetilän selvittämiseksi teetettiin Viljavuuspalvelu Oy:lle neulasanalyysi, jota tarvitaan metsittämisvaihtoehdon kannattavuuden arviointiin. Neulasnäytteet otettiin 16.3.2013 puukolla mäntyjen ensimmäisistä oksakiehkuroista etelän puolelta seitsemästä puusta viisi versoa. Haapanevalla puut olivat niin kookkaita, että ne piti kirveellä kaataa. Vuorenevalla ylettyi ottamaan näytteet hiihtäen suksilla hangen päällä.

Turvekerroksen paksuutta mitattiin turverassilla erilaisista kohdista turvetuotantoaluetta, koska turvekerroksen paksuus vaikuttaa jälkikäytön vaihtoehtoihin. Jos turvekerros on 20–30 cm paksu, ravinteet riittävät metsänkasvatuksen kannalta (Päivänen 2007, 261). Samassa yhteydessä arvioitiin myös vesitalouden järjestelyjä, eli tarvitseeko kaivaa ojia. Jos vesitalouden järjestelystä ja ravinnetalouden korjaamisesta tulee liian suuret kustannukset, metsitys ei kannata.

4.4 Tutkimuksen kustannukset

Metsänhoitoyhdistys Metsäpohjanmaa on kustantanut kyselylomakkeiden postituksen. Muut kulut, kuten neulasanalyysi-, puhelin- ja autokulut, ovat jääneet tutkimuksen tekijän maksettaviksi.

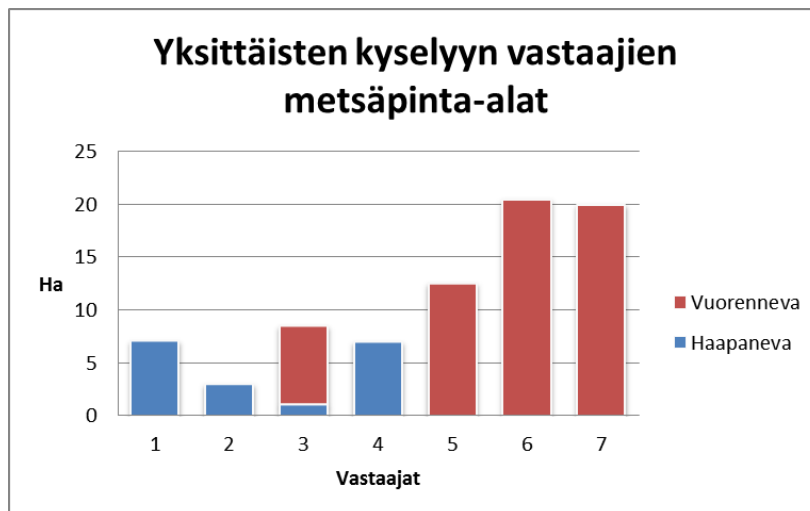
5 TULOKSET

5.1 Kyselyn taustatiedot

Kohteena olleiden yksittäisten metsänomistajien omistama metsäpinta-ala vaihtelee suuresti. Useimmilla se on parinkymmenen hehtaarin luokkaa. Mukana on myös 100 ja 352 hehtaarin metsätilat. Ne ovat Suomen mittakaavassa jo isoja tiloja. Molempien isojen tilojen nevalpalsta sijaitsee Vuorenevellä.

Sen sijaan turvetuotannosta pois luovutettujen palstojen keskikoko tiloilla, joille kysely on lähetetty, on Haapanevalla 8,9 hehtaaria ja Vuorenevellä 12,1 hehtaaria.

Kyselyyn vastanneiden metsänomistajien Haapanevan palstat ovat pieniä, 1-7 hehtaarin kokoisia. Keskimääräinen koko on 4,5 ha. Vuorenevan palstat sen sijaan ovat suurempia, keskimäärin 15 hehtaarin suuruisia.



Kuvio 3. Yksittäisten kyselyyn vastaajien metsäpinta-alat.

Noin puolella vastanneista metsänomistajista on metsätaloussuunnitelma. Turvesuopalsta on mukana suunnitelmassa vajaalla kolmanneksella.

5.2 Vapon suunnitelmat

Turvetuotanto on loppunut ja vuokrasopimus päättynyt noin puolella vastaajien tiloista. Hämmennystä vastauksissa aiheuttaa se, että joissain tapauksissa vuokrasopimus on edelleen voimassa, vaikka turpeennosto on jo lopetettu. Tästä seuraa, että maanomistaja ei voi tehdä palstalleen mitään jatkotoimenpiteitä, koska alue on edelleen vuokraajan hallinnassa. Jollain metsänomistajalla on turvetuotantoon sopivaa suota sekä Haapanevalla että Vuorenevalla. Jollakulla myös osa Vuorenevan turpeennostoalueesta on jo palautettu. Toisessa osassa suota turvetta vielä nostetaan ja vuokrasopimusta Vuorenevalla on näin ollen jatkettu vuonna 2011.

Valtaosassa alueita, joilta turpeennosto on jo lopetettu, Vapo ei ole ehdottanut mitään jatkotoimenpiteitä. Syy tähän lienee se, että jälkikäyttösuunnitelmaa ei ole aiemmin ympäristöluvassa vaadittu. Yhdessä hiljattain palautetussa (2010) alueessa Vapo on ehdottanut metsätalouden harjoittamista alueella.

Haapanevan turvetuotantoa koskevassa ympäristöluvassa kerrotaan, että vuokrauilla alueilla jälkikäytöstä päättävät maanomistajat. Yhtiön omilla alueilla todennäköisin jälkikäyttömuoto on metsänkasvatus. (Lupapäätös Nro 161/2006/4.)

Vuorenevaa koskevassa ympäristöluvassa todetaan Vapon esittäneen jälkihoitosuunnitelman tuotannosta poistuneille ja poistuville alueille. Vuorenevalla on kaksi kosteikkoa. Jälkikäyttömuotona on metsittäminen tai viljely. (Päätös Nro 81/2013/1.)

Turpeennoston yhteydessä rajamerkit yleensä katoavat, koska ne sijaitsevat alkuperäisen suon pinnalla. Toisaalta ne joudutaan joskus kaivamaan ylös lasku- tai sarkaojien toimivuuden takia. Turpeennostaja eli Vapo on vuokrasopimuksen ehtojen mukaan yleensä velvollinen kustantamaan rajankäynnin, jonka tekee maanmittauslaitos. Vapo turvetuotantoalueen vuokraajana on jättänyt rajat etsimättä valtaosalla vastanneista metsänomistajista. Vain kahdelle vastaajalle pyykit on laitettu paikoilleen Vapon kustantamana maanmittauslaitoksen toimesta.

5.3 Kemera-tuet

Kun on kyseessä pellon metsitys tai muun avoimen maan metsitys, Kemera-tuki (Metsäkeskus, Moniste) korvaa kokonaan taimet, siemenet ja mahdollisen metsityslannoituksen. Myös palkkatyönä teetettävään istutustyöhön tai ojitusmätästämiseen tukialueella 2 voi tukea saada 35 % kustannuksista. Omalle työlle voi saada yksikkökustannusperusteisen korvauksen, esimerkiksi istutustyölle 59,85 €/ha. Uudistettavan alueen tulee olla vähintään 0,5 hehtaaria ja sillä tulee olla Metsäkeskuksen hyväksymä suunnitelma ennen toteutusta. (Kemeratuet. 23.5.2013.)

Uudessa Kemera-lakiehdotuksessa ei pellon metsitystä enää mainita. Uusi laki ei ole kuitenkaan ole tullut vielä voimaan, vaan nykyisen lain voimassaoloa jatketaan ainakin vuoden 2014 loppuun saakka (Hostikka 7.3.2014).

Metsitykseen mahdollisesti saatavista Kemera-varoista on tiennyt neljä seitsemästä vastaajasta. Viittä vastaajaa metsitys kiinnostaa, tosin eräällä metsänomistajalla nevalpalsta on jo metsitetty.

5.4 Ostopalvelut

Viisi seitsemästä vastaajasta on kertonut pystyvänsä tekemään istutus- ja raivaustöitä itse. Tarvetta ostopalveluille metsänhoitoyhdistykseltä on kolmella vastaajasta seitsemästä. Kosteikon perustaminen ei ole kiinnostanut ketään. Omia suunnitelmia alueen jatkokäytölle on valtaosalla vastaajista. Niitä ovat suopohjan ottaminen viljelykäyttöön ja metsitys. Metsätaloutta on haluttu harjoittaa mm. raivaamalla ojanpenkat energiapuuksi ennen metsitystä.

Kukaan vastaajista ei ole halunnut metsänhoitoyhdistyksen toimihenkilön ottavan heihin yhteyttä mahdollisen metsittämisen suunnittelussa, ainakaan vielä.

5.5 Neulasanalyysi

Neulasanalyysin (Liite 2) perusteella Haapanevalla on puute fosforista. Se näkyy taimissa siten, että neulaset ovat lyhyitä ja puun runko saattaa olla mutkainen (Kuva 7). Neulasanalyysin tulosten perusteella palveluntarjoaja teki myös lannoitus-suosituksen. Vuorenevalla taas magnesiumpitoisuus on liian alhainen. Molemmilla alueilla on lisäksi sinkinpuutetta.



Kuva 7. Fosforinpuute Haapanevalla.

Jos Haapanevalle istutetaan taimia, neulasanalyysin mukaan on suositeltavaa istuttamisen yhteydessä antaa yhteensä 40 kg/ha PK1 Pellonmetsityslannoitetta. Se vaikuttaa 15-20 vuotta. Sen jälkeen on ehkä tehtävä kasvatuslannoitus Rauta PK-lannoksella, johon lisätty rauta sitoo fosforia, jolloin tämän huuhtoutuminen on vähäisempää ja vaikutusaika pitempi.

Vuorenevalle kannattaa terveyslannoituksena käyttää booriravinnetta, joka on hivenravinne. Siellä ei neulasanalyysin perusteella ole fosforinpuutetta.

5.6 Turvekerroksen paksuus

Turvekerroksen paksuutta mitattiin turverassilla. Haapanevalla turvekerroksen paksuus (Kuva 8) vaihteli 35 cm:n ja 90 cm:n välillä. Ohuimmillaan turvekerros oli märimmissä paikoissa, joissa vesitaloutta pitäisi korjata ojituksella. Turvekerroksen alta löytyi karkeaa moreenia. Keskisarjoilla turvetta oli eniten, 90 cm. Sarkojen reunoilla turvekerros oheni.



Kuva 8. Haapanevan turvekenttää.

Vuorenevalla turvekerros oli ohuempi kuin Haapanevalla. Sen vaihteluväli oli 10-50 cm. Suuremmalla osalla alueista, joista turpeenosto oli jo lopetettu, turvekerroksen paksuus oli 20-30 cm. Vuorenevan reuna-alueet sopivat siis paremmin metsitykseen paremmin kuin Haapanevan. Myös kuivatus on Vuorenevalla onnistunut paremmin. Ojanpenkoilla oli nähtävissä hiesua, soraa ja moreenia.

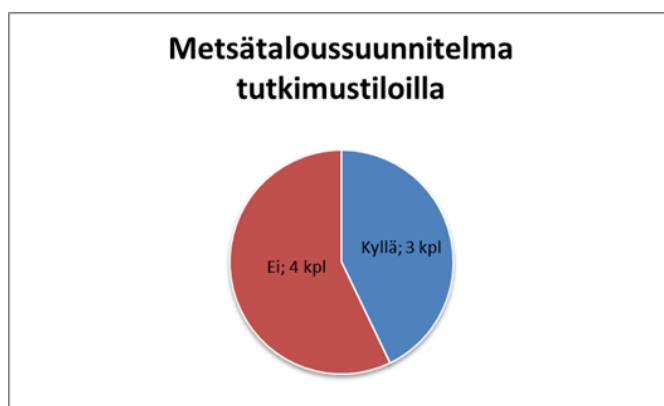
6 TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET

6.1 Taustatiedot

Kyselyjä on lähetetty melko vähän, vain 15 kappaletta. Haapanevan osalta määrän vähyteen vaikuttaa se, että kolme maanomistajaa on toteuttanut metsittämissen vuonna 2013. Haapanevalla on arveltu tuotannon päättyvän vuonna 2015 (Lupapäätös Nro 161/2006/4). Sen jälkeen alueiden jatkokäyttösuunnitelmat on toteutettava, ellei turvetuotannon lupapäätökselle haeta jatkoaikaa.

Suopalstojen pienuus, Haapanevalla keskimäärin 9 hehtaaria ja Vuorenevalla 12 ha, saattaa osaltaan selittää maanomistajien päättämättömyyttä. Maanomistajat ehkä kokevat ne taloudellisesti vähämerkityksellisinä.

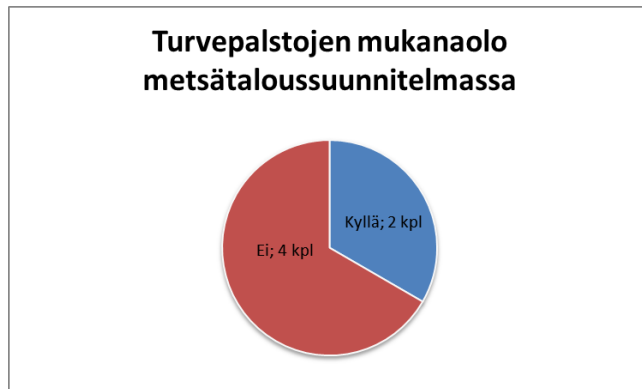
Vuorenevalla on turpeenosto vielä käynnissä isolla osalla alueita, vain nevan reunoilta on luovutettu pieniä alueita. Vuorenevan keskialueilla omistuksessaan olevilla mailla Vapo viljelee ruokohelpeä. Vuorenevasta suurin osa on Vapon omistuksessa.



Kuvio 4. Metsätaloussuunnitelma tutkimustiloilla.

Vajaalla puolella vastaajista on voimassa oleva metsätaloussuunnitelma. Turvetuotannosta luovutetut alueet tulisi liittää heti metsätaloussuunnitelman osaksi, kun ne turvetuotannosta vapautuvat. On mahdollista, että turvesuon puuttuminen met-

sätaloussuunnitelmasta lisää metsänomistajan passivoitumista ja toimenpiteet sille saattavat jäädä tekemättä. Kun metsätaloussuunnitelma päivitetään seuraavan kerran, kannattaa palsta ottaa mukaan suunnitelmaan.



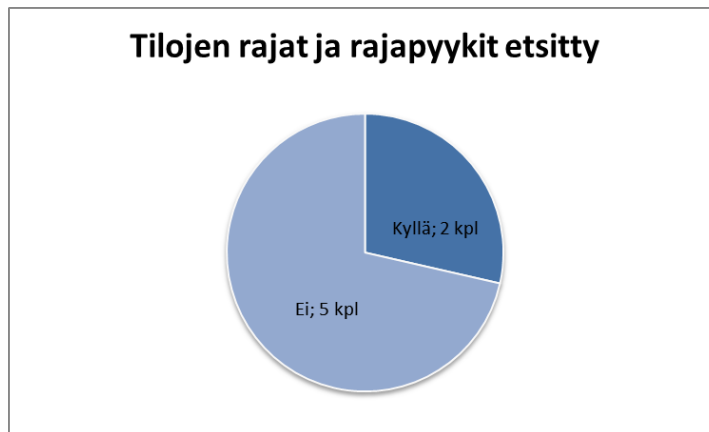
Kuvio 5. Turvelalstojen mukanaolo metsätaloussuunnitelmassa.

6.2 Vapon toimet

Vapo on ehdottanut jatkotoimenpidettä vain yhdessä tapauksessa. Tämä johtunee osaltaan siitä, että monet vuokramaista on luovutettu jo 1990-luvun alussa, kuten myös tutkimuksen tekijän kolmen hehtaarin suopalsta. Nuo palstat ovat jääneet vaille toimenpiteitä. Niillä kasvaa nyt kuitupuun kokoista koivua ojan penkoilla ja sarat metsittyvät männyn uudistumisen vähitellen edistyessä. Tuohon aikaan jälki-käyttöä ei ollut ympäristölupaun sisällytetty kuten nykyään tehdään.

Turvetuottaja on huolehtinut vain kahden vastaajan rajojen etsinnästä ja rajapyykkien merkitsemisestä. Epäselvät rajat ja pyykkien puuttuminen hankaloittavat jatkotoimenpiteiden tekoa. Virheiden välttäminen on helpompaa, kun rajamerkit on aseteltu paikoilleen ajoissa.

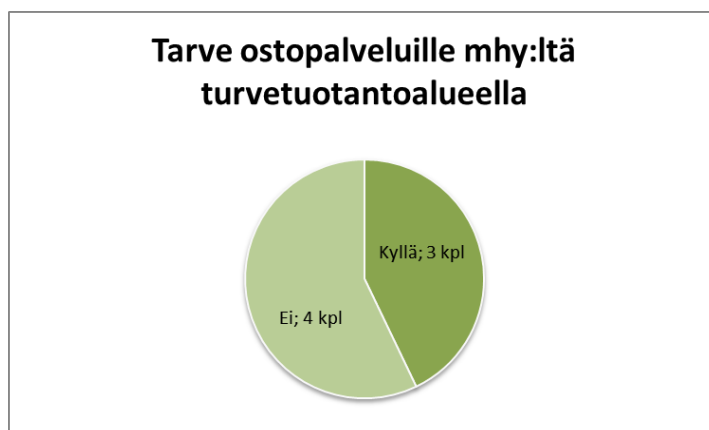
Tutkimuksen tekijällä tästä on omakohtaista kokemusta. Taimia istutettiin viime kesänä naapurin puolelle, koska rajalinja oli merkitty gps:n käytöstä huolimatta väärään paikkaan. Työn alla olevat palstat oli luovutettu takaisin v. 1991. Rajapyykit laitettiin Vapon kustantamana paikoilleen elokuussa 2013, sen jälkeen, kun metsityslannoitteet oli levitetty metsitysalueelle.



Kuvio 6. Tilojen rajat ja rajapyykit etsitty.

6.3 Metsänomistajien omatoimisuus

Kemera-rahoituksesta on tiennyt lähes puolet eli kolme vastaajaa seitsemästä. Mahdollisia istutus- ja raivaustöitä pystyi tekemään viisi vastaajaa. Ostopalveluista metsänhoitoyhdistykseltä on kiinnostunut kolme seitsemästä. Tämä on yhdistyksen kannalta hyvä asia. Metsänhoitoyhdistyksen toimihenkilön ei kuitenkaan haluttu ottavan yhteyttä, mikä tuntuu oudolta, koska tarvetta palvelulle on. Mahdollisesti on kyse henkilösuhteista tai muunlaisesta luottamuksen puutteesta. Erään vastaajan vuokrasopimus ei ollut Vapon kanssa päättynyt, siksi yhteydenoton ajankohta ei ollut vielä.



Kuvio 7. Tarve ostopalveluille mhy:ltä turvetuotantoalueella.

6.4 Vastaajien omat suunnitelmat

Vastaajien omat suunnitelmat turvetuotantoalueen jatkokäytölle ovat maanläheisiä; metsitystä ja peltoviljelyä. Kosteikon perustamisesta kukaan metsänomistaja ei ole kiinnostunut, vaikka alueen vesitalouden kannalta se olisi järkevä vaihtoehto varsinkin Haapanevalle (Kuva 9). Runsassateisena keväänä Haapaneva lainehtii järven kaltaisena ja sen myötä ravinteita huuhtoutuu vesistöihin. Haapanevalla ei ole kosteikkoa, Vuorenevalla on kaksi.

Kosteikot Haapanevalla edistäisivät vesi- ja tulvasuojelua, koska veden virtausnopeus hidastuisi ja sen seurauksena kiintoaines pääsisi laskeutumaan ja sedimentoitumaan. Sen myötä ravinteita poistuisi kierrosta. Kosteikon kasvillisuus ja pieneliöt sitoisivat typpeä. Kasvillisuus alentaisi myös fosforipitoisuutta. Kosteikolla ylivirtaamat tasaantuisivat. (Kosteikko.fi; vesiensuojelu ja tulvien hillintä, 2013).

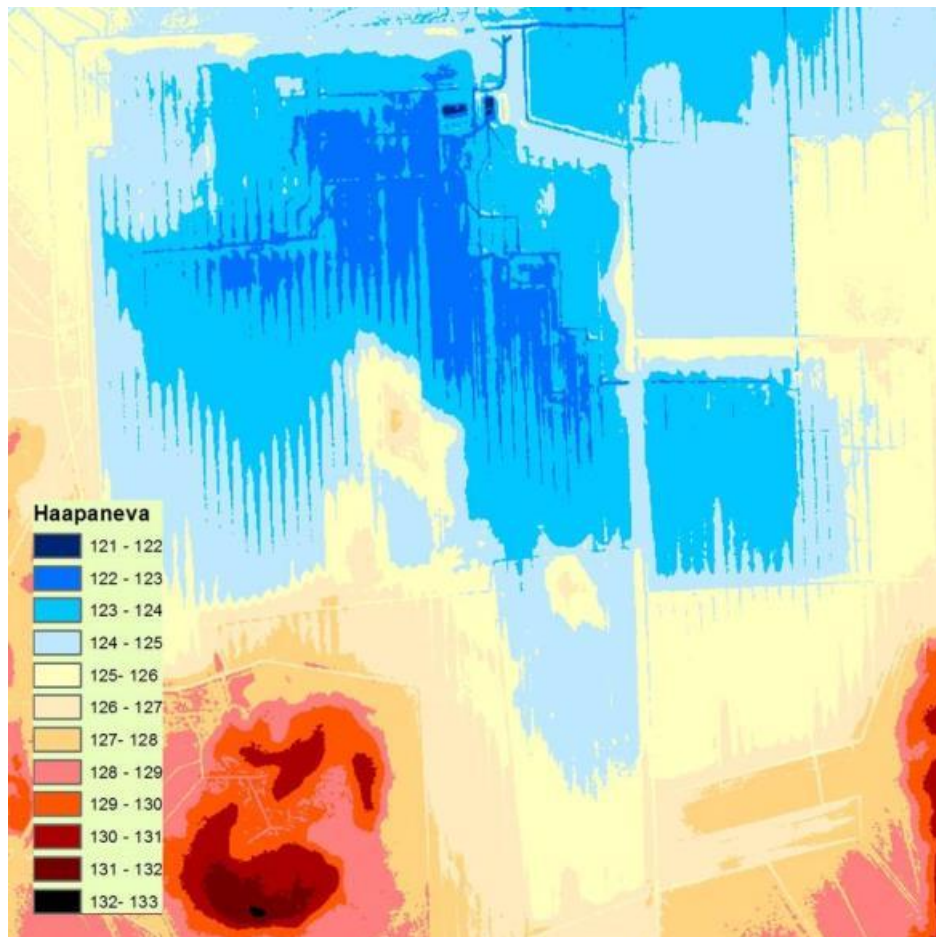


Kuva 9. Haapaneva keväällä 2013.

7 EHDOTUS HAAPANEVAN JATKOKÄYTTÖSTÄ

7.1 Perusteet

Tutkimuksen tekijän ehdotus Haapanevan jatkokäyttötavoiksi (Kuvio 10) perustuu Maanmittauslaitoksen aineistoon Haapanevan pohjan pinnanmuodoista, korkeusmallin laserkeilausaineistosta on tehnyt Antti Väätäinen (Kuvio 8), sekä Pauli Soukkalan (24.9.2014) tekemiin mittauksiin turvetuotantoalueen korkeuksista merenpinnan yläpuolella (Kuvio 11). GTK:lta ei ole saatavissa tutkittua aineistoa (Toivonen 2014).



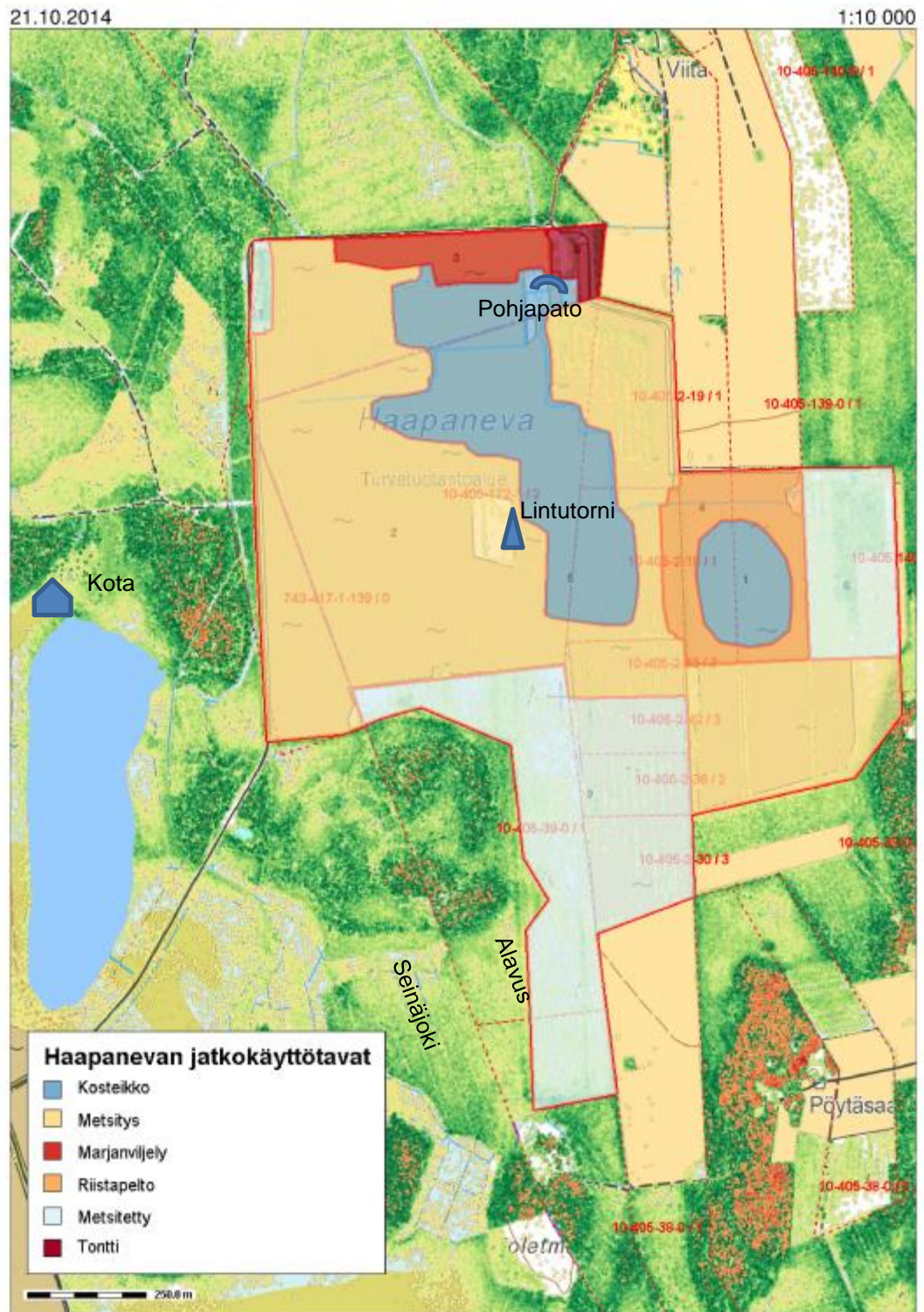
Kuvio 8. Kartta Haapanevan korkeuskäyristä (Maanmittauslaitos, laserkeilausaineistosta tuotettu korkeusmalli 2014).

Haapanevan turvetuotantoalueen kokonaispinta-ala on 138 hehtaaria. Alla olevasta taulukosta näkee suunnitelman tekijän ehdotukset jatkokäyttötapojen pinta-aloista. Metsitetty tarkoittaa tässä yhteydessä sitä, että alue on jo aikaisemmin metsitetty esimerkiksi taimia istuttamalla tai se on metsittynyt vuosien saatossa itsestään.

Kuvio 9. Haapanevan jatkokäyttötapojen pinta-alat

Jatkokäyttötapa	Pinta-ala, ha
Kosteikko	23,9
Metsitys	68,0
Marjanviljely	3,8
Riistapelto	7,3
Metsitetty	34,3
Tontti	1,2
Yhteensä	138,4

Turvetuotantoalueilla kulkee useimmiten melko hyvät tiet, koska raskaiden koneiden pitää päästä kulkemaan siellä. Ne ovat usein jopa asfaltoituja. Siksi niille on helppo päästä. Tiet yleensä kattavat koko alueen, joten mieleisten kohteiden etsiminen on helppoa sekä autolla, pyörällä että kävellen.



Kuvio 10. Haapanevan jatkokäyttötavat.

7.2 Metsitys

Haapanevan reuna-alueille sopii metsitys (Kuvio 10. Haapanevan jatkokäyttö-
vat). Metsitettäväksi sopivan alueen pinta-ala on 68 hehtaaria. Alue on esitetty
kartalla kuviolla 2, vaaleankeltaisella teemavärillä. Haapanevan ulkoreunat ovat
luontaisesti jo ruvenneet metsittymään, koska reuna-alueilta joistain paikoista tur-
peennosto on lopetettu jo 20- 30 vuotta sitten. Joitain palstoja on metsitetty maan-
omistajan toimesta yli kymmenen vuotta sitten, joitain alueita viime vuonna (Kuva
10).



Kuva 10. Onnistunut metsitys.

Metsitys ei aina välttämättä onnistu vanhalla turvetuotantoalueella hyvin äärevien
olosuhteiden vuoksi. Alueen kuivatus tulee tehdä kunnolla. Silti ääriolosuhteet var-
sinkin vähälumisena kevättalvena voivat aikaansaada aikaisen kasvuun lähdön,
eikä taimi pystykään yhteyttämään maan ollessa vielä roudassa (Kuvat 11 ja 12).



Kuva 11. Hyvin kasvuun lähtenyt taimi.



Kuva 12. Kuollut taimi.

7.3 Kosteikko ja riistapelto

Haapanevan itälaitaan sopisi kosteikko (Kuviot 1 ja 5, sininen teemaväri), koska havaintojen mukaan siellä on keväisin yleensä tulvavesiä. Kosteikkojen yhteenlaskettu pinta-ala on 24 hehtaaria. Kosteikko vähentäisi alueen kevättulvia ja sen myötä ravinteiden huuhtoutumista pelloilta. Kosteikon pystyisi rakentamaan melko vähin kustannuksin tukkimalla ojat (Soukkala, O.).

Kosteikon ympärille voisi kylvää riistapeltoja (Kuvio 4, vaalea oranssi teemaväri), jotta sinne saataisiin pysyvästi kana- ja vesilintuja. Tästä olisi iloa metsästäjille. Riistapelto sitoo myös maa-aineksia. Tutkimuksen tekijä on syksyisin nähnyt nevalla kymmenpäisiä teeriparvia ja jopa neljä riekkoa. Kun riistakanta olisi saatu vakiintumaan riittävän isoksi kosteikon, riistapeltojen ja lintulammen avulla, alueella voisi järjestää erämatkailua, etenkin jos kosteikon rannalla olisi mökki ja ympärille olisi metsät istutettu.

Matalin kohta Haapanevalla on suon keskiosassa (Kuvio 8. Kartta Haapanevan korkeuskäyristä). Siihen on mahdollista kaivaa riittävän syviä kohtia kosteikkoal- taaseen vesilintuja varten (Kuviot 1 ja 5, sininen teemaväri). Myös kalan istutusta voisi harkita. Jos kosteikon rannalle rakentaisi vuokramökin, edistäisi se alueen virkistyskäyttöä ja toisi maanomistajalle tuloja. Lintukosteikon viereen korkeimmal- le kohdalle sopisi lintutorni (sininen kolmio), josta olisi hyvä tarkkailla lintujen ke- vät- ja syysmuuttoa. Nämä toimet innostaisivat kalastajia ja lintubongareita. Paik- ka, johon kosteikko tulisi, on jo valmiiksi ympäristöään matalammalla. Kosteikkoon kannattaa kaivaa syvempiä ja matalampia kohtia, koska sen ei tarvitse olla koko- naan avovettä. Kaivumaasta voi tehdä keinosaaria pesintä- ja suojapaikoiksi lin- nuille. Se vähentää myös läjitysalueiden tekoa. Tämä vähentäisi myös kaivukus- tannuksia.

Maanpinnan korkeudet turvetuotantoalueella vaihtelevat Pauli Soukkalan (24.9.2014) mittauksen perusteella 121,52 – 127,13 m merenpinnan yläpuolella. Matalin paikka on lammen pohjoispäässä ja korkein paikka nevan länsireunassa. Olavi Soukkala (24.9.2014) kertoi, että pohjapato (sininen kaari) kannattaisi laittaa

marjanviljelyyn, rakennusten ja lammen kulmaukseen, koska siinä on alueen matalin kohta. Kosteikat kannattaisi tehdä pitkäpuomisella kaivinkoneella, jolloin läjitysmaiden levittäminen kosteikon ympärille onnistuisi samalla koneella.



Kuvio 11. Mittaustulokset korkeuksista merenpinnan yläpuolella (Maansiirto Soukkala Oy 2014).

Kosteikon pystyy perustamaan hyvin pitkälti patoamalla, koska Haapanevan korkeimmat kohdat ovat turvetuotantoalueen reunoilla. Vettä kosteikolle saa, jos johdtaa ympäristön metsien ojista vedet kosteikolle. Tämä parantaisi alapuolisen vesistön tilaa. (Soukkala, O.).

Yksikkökustannukset ovat 2-3 € kaivettua kuutiometriä kohden (24.9.2014). Jos maata pitää siirtää, ajokustannukset nostavat kaivutyön hinnan 4 -5 € / m³.

7.4 Marjanviljely

Haapanevan pohjoislaidassa olisi mahdollista harjoittaa marjanviljelyä (Kuvio 3, tumma oranssi teemaväri), kuten esimerkiksi mansikan, pensasmustikan, lakan tai karpalon viljelyä. Tämä toisi alueelle tilaisuuden yrittäjälle ja mahdollisesti muuttaman työpaikan kesäajaksi. Marjanviljely olisi käytännöllistä toteuttaa rikkaruohottomalla suonpohjalla. Kastelu järjestyisi kätevästi vieressä olevasta kosteikosta. Aivan lähellä on myös Vapon toimisto- ja varastorakennus (Kuvio 8, tummanpunainen teemaväri), jota voisi hyödyntää marjanviljelyn tukikohtana ja varastona.

7.5 Haapanevan virkistyskäyttö

Haapanevasta saisi tehtyä oivan virkistysalueen, josta olisi iloa alueen lenkkeilijöille, metsästäjille, retkeilijöille, lintuharrastajille ja luontoharrastajille.

Tutkimuksen tekijä on kuullut myös viitasammakon haukkuvaa ääntä toukokuussa 2013 ollessaan suunnittelemassa ojalinjoja metsitysalueella. Viitasammakot viihtyvät erityisesti kosteikoilla, kuten esim. Kauhajoen Kainastolla (Kuva 6). Viitasammakko on laji, jonka elinympäristöä ei EU: luontodirektiivin liite IV:n mukaan saa hävittää (Viitasammakko 27.2.2014).

Haapanevalta lounaaseen sijaitsee luonnonkaunis Haapalampi (Kuva 13).



Kuva 13. Haapalampi.

Lammella on erämainen tunnelma, on kuin olisi Lapissa. Haapalammen länsipuolella on vanhaa tasalatvaista suomäntyä. Paikoin lammen ympäristössä on märkää suota (Kuva 14). Alueella on hiljaista.



Kuva 14. Suo Haapalammen kaakkoiskulmassa.

Lammen pohjoispäädyssä on kota, jossa voi myös yöpyä (Kuva 15).



Kuva 15. Kota.

Haapanevalta Haapalammelle menevän polun voisi merkata selkeästi, jotta paikan löytäisi myös Alavuden puolelta Haapanevan turvetuotantoalueelta. Alavuden ja Seinäjoen (entinen Peräseinäjoki) välinen kunnanraja kulkee turvetuotantoalueen läpi. Lammen ympäri kiertää polku, joka kuuluu Seinäjoen kaupungin Peräseinäjoen ulkoilureitteihin (liite 3). Alavus ja Seinäjoki voisivat harjoittaa yhteistyötä, jotta alueen mahdollisuudet tulisivat ihmisten tietoon. Turvetuottajan, eli tässä tapauksessa Vapon, mukanaolo hankkeessa ja osallistuminen sen kustannuksiin parantaisi yleisestikin turvetuotannon imagoa luonnonsuojelumielessä.

7.6 Vuorenevan jatkokäyttö

Vuorenevan jatkokäytöstä on tehty perusteellinen selvitys Geologisen tutkimuskeskuksen (GTK) toimesta geologi Riitta Korhosen johdolla vuonna 1999. Siinä on selvitetty geologisilla menetelmillä mm. turvelajit, turpeen fysikaalis-kemialliset ominaisuudet, pohjamaalajit ja pohjavesiolosuhteet sekä jatkotoimenpiteet. Tuloksena ovat selkeät kartat pohjamaalajeista ja pohjan korkokuvasta sekä luonnosehdotuksia Vuorenevan jatkokäytöstä.

Luonnosehdotuksissa turvetuotantoalueen kolme jatkokäyttötapaa ovat metsä, viljelyalue ja järvi. Järvi ehdotetaan kaivettavaksi turvetuotantoalueen keskelle. Eri luonnoksissa sen koko vaihtelee. Eniten on metsitettävää aluetta, joka on suunniteltu kasvatettavaksi järven ympärille. Viljelyalueet sijoittuvat luonnosehdotuksissa Vuorenevan pohjois- ja eteläpäätyihin sekä järven ympäristöön.

8 POHDINTA

8.1 Tiedon hajanaisuus

Tämän selvityksen tekemiseen kului kaksi vuotta. Sinä aikana on käynyt selväksi, miten sirpaleista ja hajanaista kaikki turvetuotantoalueiden jatkokäyttöön liittyvä tieto on. Yksittäisiä tiedonmurusia löytyi verkossa julkaistuista tutkimusartikkeleista, Suomen riistakeskuksen Pohjanmaan toimiston arkistosta ja esimerkiksi Alavuden kaupungin ympäristöjohtajan kirjahyllystä.

Jatkokäyttöön rahoitusta on mahdollista saada erilaisten hankkeiden kautta. Hankkeita tulee uusia vanhojen päättyessä. Metsäkeskuksen organisaatio on muuttunut parin vuoden sisällä kaksi kertaa. Metsälaki, Kemera-laki ja laki metsänhoitoyhdistyksistä on muuttunut. Maatalouden tukikausi vaihtuu jälleen ensi vuonna. Täytyy siis olla melkoinen asiantuntija, että pystyy hankkimaan kaiken tiedon.

8.2 Maanomistuksen pirstaleisuus ja pitkä aikaväli

Toinen turvetuotantoalueiden jatkokäyttöä hidastava tekijä on maanomistuksen pirstaleisuus. Yksittäisten maanomistajien turvepalstat ovat noin 10 hehtaarin kokoisia. Usein ydinalueen turvekentästä omistaa turvetuottajayritys. Kaikilla on omat erilliset suunnitelmansa.

Kolmas hankaluus jatkokäytössä on se, että alueita vapautuu turvetuotannon käytöstä vähä kerrallaan, alueen reunoilta alkaen. Aikajana alueita luovutettaessa on usein 30 vuotta. On vaikea tehdä koko alueen kattavaa suunnitelmaa, kun tuotanto jatkuu toisessa osassa suota vuosikymmeniä kauemman kuin toisessa. Tämä tekee myös kustannusten laskemisen hankalaksi. Vuorenevalle tehty perusteellinen jälkikäyttösuunnitelma on jäänyt tähän mennessä toteutumatta ilmeisesti juuri tästä syystä.

8.3 Tietojen kokoaminen

Olisikin hyvä, jos aiheeseen liittyvä tieto, kuten lait, tuet, maanomistus ja mahdolliset yrittäjät, koottaisiin samaan paikkaan. Alueen ympäristön ja kokonaiskehityksen kannalta olisi järkevää, jos kullekin kohteelle löytyisi yksi toimija, joka suunnittelisi kokonaisuuden ja järjestäisi rahoituksen. Kyseinen toimija hoitaisi käytännön yhteistyön ja organisoinnin eri toimijoiden, kuten kaivinkoneurakoitsijan, metsänhoitoyhdistyksen, maanomistajien, marjanviljelijän ja metsästysseuran kanssa. Se edistäisi turvetuotannosta vapautuvien maa-alojen jatkokäyttöä. Tällaista organisaatiota ei ole olemassa.

Kunnan ympäristö- ja kaavoitustoimi voisi ehkä olla tällainen taho. Tällöin vastuu asioiden hoidosta ja eteenpäin menosta olisi nimetty ja asiat eivät jäisi hoitamatta. Samalla saataisiin mahdollisesti uusia työpaikkoja ja parannettaisiin ympäristön tilaa, kun käytöstä poistetulle turvetuotantoalueelle tulisi muuta, uutta toimintaa.

LÄHTEET

- Aro L. 2008. Suonpohjat metsätaloudessa. Teoksessa: Korhonen, R., Korpela, L. & Sarkkola, S. (toim.) Suomi – Suomaa: Soiden ja turpeen tutkimus sekä kestävä käyttö. Suoseura ry, Maahenki Oy, 207–211.
- Elantoa suosta – Etelä-Pohjanmaan soihin perustuvien elinkeinojen kehittämissohjelman loppuraportti. 5.10.2000. Versio 2, 7. Julkaisematon.
- Ennallistamisella edistetään soiden suojelua. 26.8.2014. [Verkkosivusto]. Metsähallitus. [Viitattu 10.9.2014]. Saatavana: <http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/luonnonsuojelu/suojelualueidenhoitajakaytto/ennallistaminen/Suot/Sivut/Ennallistamisellaedistetaansoidensuojelua.aspx>
- Galambosi, B. & Galambosi, S. 4.10.2011. Kihokin viljely ja sen kriittiset pisteet. [MTT Raportti 87 – verkkojulkaisusarja]. Julkaisussa: Peltola, R. & Soppela, K. (toim.) Luonnontuotealan valtakunnallinen tutkimusseminaari. 40-44. [Viitattu 20.8.2014]. Saatavana: <http://jukuri.mtt.fi/bitstream/handle/10024/480741/mttRaportti87.pdf?sequence=1>
- Galambosi, B. & Jokela, K. 2009. Viljellyn kalmojuuren (*Acorus calamus*) ja mustuvapajun (*Salix myrsinifolia*) sadot suonpohjalla. [Verkkolehtiartikkeli]. *Suo* 60(1–2): 47–57. Suoseura — Finnish Peatland Society. [Viitattu 2.2.2014]. Saatavana: http://www.suoseura.fi/suo/pdf/Suo60_Galambosi.pdf
- Haapanevan turvetuotantoa koskeva ympäristölupahakemus, Alavus ja Seinäjoki. 30.11.2006. Lupapäätös Nro 161/2006/4. [Verkkosivusto]. Länsisuomen ympäristölupavirasto. [Viitattu 1.2.2014]. Saatavana: <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BCAB364F9-0B9B-4BFC-9A91-2C8280E272ED%7D/79924>
- Heikkilä, J. Riistaneuvoja. Suomen riistakeskus Pohjanmaa. Seinäjoki. Haastattelu. 10.9.2014.
- Hostikka, A. Rahoitus- ja tarkastuspalveluiden päällikkö. Suomen metsäkeskus. Puhelinkeskustelu 7.3.2014.
- Järki. Maa- ja metsätalouden järkitekoja ympäristön ja Itämeren hyväksi. 2009-2014. [Verkkosivusto]. BSAG & Luonnon- ja riistanhoitosäätiö. [Viitattu 10.9.2014]. Saatavana: <http://www.jarki.fi/fi/jarki>
- Kallioniemi, A. 2014. Suonpohjat päätyvät yhä useammin peltoviljelyyn: Turvetuotannosta on poistunut yli 40 000 hehtaaria. Suurin osa suoalueista on metsittynt. Ilkka. 25.8.2014, 4.

- Kartta Haapanevan alueesta Alavudelta. 2014. [Verkkojulkaisu]. Maanmittauslaitos. [Viitattu 9.10.2014]. Saatavana: Maanmittauslaitoksen tietokannasta: vaatii käyttöoikeuden.
- Kartta Haapanevan korkeuskäyristä. 2014. [Verkkolähde]. Maanmittauslaitos. [Viitattu 10.10.2014]. Saatavana: Maanmittauslaitoksen tietokannasta: vaatii käyttöoikeuden.
- Kartta Vuorenevan alueesta Alavudelta. 2014. [Verkkojulkaisu]. Maanmittauslaitos. [Viitattu 9.10.2014]. Saatavana: Maanmittauslaitoksen tietokannasta: vaatii käyttöoikeuden.
- Kemerat. Metsäkeskus. Ei julkaisuaikaa. Moniste.
- Kemera-tuet – valtion rahoitustukea kestävän metsätalouden harjoittamiseen. 29.11.2012. [Verkkosivusto]. Suomen metsäkeskus. [Viitattu 1.2.2013]. Saatavana: <http://www.metsakeskus.fi/asiointi-ja-lomakkeet/kemera-tuet>
- Kiinteistötoimitukset. 2013. Hinnasto. [Verkkojulkaisu]. Maanmittauslaitos. [Viitattu 13.3.2013]. Saatavana: http://www.maanmittauslaitos.fi/sites/default/files/Hinnasto_kiinteistotoimitukset_2013.pdf
- Kilponen, K. Metsäneuvoja. Metsänhoitoyhdistys Metsäpohjanmaa. Haastattelu 4.2.2013.
- Kittamaa, S & Tolvanen, A. Suonpohjien jälkikäyttö Pohjois-Pohjanmaalla ja Kainuussa – esimerkkialueena Kuivaniemi. Metlan työraportteja 258. 2013. [Verkkojulkaisu]. Metla. [Viitattu 20.8.2014]. Saatavana: http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2013/mwp258_4_112-153.pdf
- Korhonen, R. 1999. Kuusiokuntien turvetuotantoalueiden tutkimukset ja uusiokäyttösuunnitelmat viidelle tuotantoalueelle Alavudella ja Ähtärissä. GTK. Etelä-Suomen aluetoimisto, tutkimusselostus 42/1999. Julkaisematon.
- Kosteikkojen hyödyt. Vesiensuojelu ja tulvien hillintä. [Verkkosivusto]. Suomen riistakeskus. [Viitattu 19.8.2014]. Saatavana: <http://kosteikko.fi/kosteikkojen-hyodyt/vesiensuojelu-ja-tulvien-hillinta/>
- Kotiseutukosteikko Life+. 15.8.2014. [Verkkosivusto]. Suomen riistakeskus. [Viitattu 19.8.2014]. Saatavana: <http://kosteikko.fi/>

- Kurjenneva. Mallikosteikot. Pohjanmaa. 22.5.2014. [Verkkosivusto]. Suomen riistakeskus. [Viitattu 10.9.2014]. Saatavana: <http://kosteikko.fi/mallikosteikot/pohjanmaa/kurjenneva/>
- Läntisen Suomen turvetuotannon kuormitustarkkailu vuonna 2012 Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueella. 14.6.2013. [Verkojulkaisu]. Vapo Oy. [Viitattu 1.2.2014]. Saatavana: http://www.vapo.fi/filebank/1623-Vapo_LS_kuormitus_2012_Etela-Pohjanmaan_ELY_liitteinen.pdf
- Metsätalouuskäyttöön soveltumattomien ojitettujen soiden jatkokäyttö (LIFEPEAT-landUse). 13.3.2014. [Verkkosivusto]. [Viitattu 10.9.2014]. Saatavana: <http://www.metla.fi/hanke/8547/jatkokaytto.html>
- Monivaikutteisen kosteikon perustaminen – Ei-tuotannollinen investointituki. [Verkojulkaisu]. Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelma 2007-2013. [Viitattu 10.9.2014]. Saatavana: <http://www.mavi.fi/fi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelijä/Documents/Ymp%C3%A4rist%C3%B6tuen%20erityistukien%20esitteet%202012/YE%20esite%20Monivaikutteisen%20kosteikon%20perustaminen%20-%20ei-tuotannollinen%20investointituki%202012.pdf>
- Monivaikutteisen kosteikon perustaminen ja hoito. 2009. [Verkojulkaisu]. Mavi. [Viitattu 10.9.2014]. Saatavana: <http://www.mavi.fi/fi/maksut-ja-valvonta/maksut/hanketoimija/Documents/Monivaikutteisen%20kosteikon%20perustaminen%20ja%20hoito%202009.pdf>
- Murtomäki-Kukkola, H. Maaseutupäällikkö. Alavus. Puhelinhaastattelu 31.1.2013.
- Murtomäki-Kukkola, H. Maaseutupäällikkö. Alavus. Puhelinhaastattelu 22.8.2014.
- Ohjeita metsästäjälle. Hyvän riistanhoidon suositukset. Riistapelto ja ruokintapaikka. 23.4.2013. [Verkkosivusto]. Suomen riistakeskus. [Viitattu 19.8.2014]. Saatavana: <http://riista.fi/metsastys/ohjeita-metsastajalle/hyvan-riistanhoidon-suositukset/riistapelto-ja-ruokintapaikka/>
- Perälä, M., Kalliokoski, K. & Väisänen, T. 2005. Esiselvitys turvetuotannon jälki-käyttömuodoista ja niiden vesistökuormituksista. [Verkojulkaisu]. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus. [Viitattu 31.1.2013]. Saatavana: <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=49632>
- Picken P. 2008. Suonpohjien geologinen tutkimus ja käytön suunnittelu. Teoksessa: R. Korhonen, L. Korpela & S. Sarkkola (toim.) Suomi – Suomea: Soiden ja turpeen tutkimus sekä kestävä käyttö. Helsinki. Suoseura ry, Maahenki Oy, 204–206.

- Päivänen J. 2007. Suot ja suometsät – järkevä käytön perusteet. Hämeenlinna. Metsäkustannus Oy.
- Rahkasammalista bioenergiaa – uusi tuotantosuunta turvemaille? 24.2.2009. [Verkkosivu]. Metla. [Viitattu 10.9.2014]. Saatavana: <http://www.metla.fi/uutiskirje/bio/2009-01/uutinen-1.html>
- Seinäjoen Kurjennevan kosteikon toimenpidesuunnitelma. 22.10.2012. [Verkkojulkaisu]. Suomen riistakeskus & Kotiseutukosteikko Life. [Viitattu 10.9.2014]. Saatavana: http://kosteikko.fi/wp-content/uploads/sites/2/2013/06/Kurjenneva_kosteikkosuunnitelma.pdf
- Seppälä, M. Johtava luonnonhoidon asiantuntija. Suomen metsäkeskus. Seinäjoki. Puhelinhaastattelu 12.9.2014.
- Silvan, N. & Yli-Petäys, M. 2008. Suonpohjan soistaminen. Teoksessa: R. Korhonen, L. Korpela & S. Sarkkola (toim.) Suomi – Suomea: Soiden ja turpeen tutkimus sekä kestävä käyttö. Suoseura ry, Maahenki Oy, 238–242.
- Soukkala, O. Maansiirto Soukkala Oy. Alavus. Haastattelu 24.9.2014.
- Soukkala, P. Maansiirto Soukkala Oy. Alavus. Haastattelu 24.9.2014.
- Suopohjasta energiametsäksi – turvetuotannosta vapautuvat suot energiapuulle. ForestEnergy2020-uutiskirje. 23.1.2014. [Verkkosivusto]. Metla. [Viitattu 19.8.2014]. Saatavana: <http://www.forestenergy2020.org/fi/uutiskirjeet/uutiskirje-1-14/energiapuuta-suopohjille/:icmsmode/clear>
- Toivonen, T. Geologi GTK. Kokkola. Puhelinhaastattelu 21.8.2014.
- Tuki metsän uudistamiseen. 23.5.2013. [Verkkosivusto]. Suomen metsäkeskus. [Viitattu 28.2.2014]. Saatavana: <http://www.metsakeskus.fi/kemera-tuet-uudistaminen>
- Turvetuotantoalueiden jälkikäyttö. 1/2008. Tiivistelmä alan toimijoille. [Verkkojulkaisu]. Turveteollisuusliitto. [Viitattu 10.1.2013]. Saatavana: http://www.vapo.fi/filebank/673-jalkikaytto_tiivistelma_pieni.pdf
- Turvetuotantoa vastuullisesti. Jälkikäyttö. 2012. Kuluttajilla aurinkoinen kuva taloudesta heinäkuussa. [Verkkosivusto]. Vapo. [Viitattu 10.1.2013]. Saatavana: <http://www.vapo.fi/turvetuotantoavastuullisesti/jalkikaytto>

Viitasammakko. 27.2.2014. [Verkkosivu]. SYKE. [Viitattu 27.8.2014]. Saatavana: <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B1F049E9D-689F-4461-89E7-522AB7234F09%7D/38059>

Vuoreennevan turvetuotannon ympäristölupa ja toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta, Alavus. 30.5.2013. Päätös Nro 81/2013/1. [Pdf-tiedosto]. Aluehallintovirasto Länsi- ja Sisä-Suomi. [Viitattu 17.3.2014]. Saatavana: http://www.avi.fi/documents/10191/56864/lssavi_paatos_81_2013_1_2013_05_30.pdf/ff571c9b-30d5-48aa-8b37-1edb39c2e2c6

VYYHTI - Vesistöt ja ympäristö yhdessä hyvään tilaan –hanke. 2014. [Verkkosivusto]. ProAgria Oulu, Oulun Maa- ja kotitalousnaiset & Oulun Kalatalouskeskus. [Viitattu 10.9.2014]. Saatavana: <http://www.proagriaoulu.fi/fi/vyyhtihanke/>

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake

Liite 2. Neulasanalyysi

Liite 3. Peräseinäjoen reitit



**metsänhoitoyhdistys
METSÄPOHJANMAA**

27.6.2013

Arvoisa metsänomistaja

Opiskelen Seinäjoen ammattikorkeakoulussa metsätaloutta. Teen opintoihini kuuluvaa päättötyötä turvetuotantoalueen jatkokäytöstä Alavuden Haapanevalla ja Vuorenevala. Yhteistyökumppaninani toimii Metsänhoitoyhdistys Metsäpohjanmaa.

Kyselyn tavoitteena on selvittää käytöstä poistettujen turvetuotantoalueiden tämän hetkistä käyttöä. Saatuja tuloksia hyödynnetään mahdollisissa metsityshankkeissa. Kyselyyn vastaaminen edistää jatkokäytön suunnittelua. Samalla saan arvokasta apua opinäytetyöni onnistumiseksi.

Osoitetiedot olen saanut Metsänhoitoyhdistys Metsäpohjanmaan Alavuden toimistosta. Vastaukset käsitellään opinäytetyössä nimettöminä ja ehdottoman luottamuksellisina. Tulokset julkaistaan kokonaistuloksina, joten kenenkään yksittäisen vastaajan tiedot eivät paljastu tuloksista. Mahdollisesta metsityshalukkuudesta kerron Metsänhoitoyhdistykselle.

Ohessa lähetän vastauskuoren, jonka postimaksu on maksettu. Pyydän teitä palauttamaan kyselylomakkeen täytettynä 12.7.2013 mennessä. Mikäli haluatte saada lisätietoja tutkimuksesta, voitte soittaa alla oleviin numeroihin. Vastaamme mielellämme tutkimusta koskeviin kysymyksiin.

Kiitos etukäteen vastauksistanne!

Päivi Karjala
opiskelija
040 5187 260

Kimmo Kilponen
metsäneuvoja Mhy Metsäpohjanmaa
040 5709 899

Turvetuotantoalueen jatkokäyttöä koskeva kysely

Arvoisa vastaanottaja, tutkimuksen onnistumiselle on tärkeää, että vastaisitte kaikkiin kysymyksiin mahdollisimman huolellisesti. Vastatkaa kysymyksiin ympäröimällä oikeaksi katsomanne vaihtoehto tai kirjoittamalla vastaus sille varatulle viivalle. Kiitos!

Taustatiedot

1. Paljonko omistatte maapohjaa Haapanevalla ? _____ ha
ja/ tai Vuorenevalla? _____ ha
2. Paljonko teillä on metsäpinta-alaa yhteensä? _____ ha
3. Tunnetteko Haapanevan / Vuorenevan palstan sijainnin?
 1. Kyllä
 2. Ei
 3. Suunnilleen
4. Onko tilalla metsätaloussuunnitelmaa?
 1. On
 2. Ei
5. Onko Haapanevan tai Vuorenevan palsta siinä mukana?
 1. On
 2. Ei

Vapo

6. Onko Vapo tehnyt päätöstä turvetuotannon loppumisesta?
 1. On
 2. Ei
7. Onko vuokrasopimus päättynyt?
 1. On
 2. Ei
8. Minä vuonna vuokrasopimus on päättynyt?
Vuonna _____

9. Onko Vapolla ehdotuksia jatkokäytölle?
 1. On

2. Ei

10. Mitä Vapo ehdottaa?

11. Onko rajat etsitty ja pyykit laitettu paikoilleen Vapon toimesta?

1. On
2. Ei

Kemeratuki

12. Tiedätkö, että metsitykseen on mahdollista saada vielä voimassaolevan lain aikana tukea Kemera-varoista ?

1. Kyllä
2. Ei

- Taimet, siemenet ja apulannat Kemera-tuki maksaa kokonaan
- Palkkatyönä teetettävään istutustyöhön tai ojitus-mätästämiseen, voi tukea saada 35 % kustannuksista
- Omalle työlle saa korvausta, esim. istutustyölle 59,85€ / ha

13. Kiinnostaako turvetuotantoalueen metsitys?

1. Kyllä
2. Ei

14. Pystyttekö tekemään mahdollisia raivaus- ja istutustöitä itse?

1. Kyllä
2. Ei

15. Onko tarvetta ostopalveluille metsänhoitoyhdistykseltä?

1. Kyllä
2. Ei

16. Kiinnostaako kosteikon perustaminen?

1. Kyllä
2. Ei

17. Onko teillä omia suunnitelmia ja ajatuksia turpeennoston loppumisen jälkeen?

18. Haluaisitteko metsänhoitoyhdistyksen toimihenkilön ottavan teihin yhteyttä mahdollisen metsittämisen suunnittelussa?

1. Kyllä
2. Ei

19. Jos vastasitte kyllä, pyytäisimme yhteystietonne.

Nimi:

Puhelin:



VILJAVUUSPALVELU OY
s-posti: neuvonta@viljavuuspalvelu.fi

PL 500

50101 MIKKELI (015) 320 400

NEULASANALYYSI

Päivämäärä Asiakasno Tutkimusno
02.04.2013 136006 130610131

1/2

KARJALA PÄIVI		Näytteenottoaika
TAIPALEENTIE 493	Kunta ALAVUS	Saapunut 20.03.2013
63370 TAIPALUS		
		Merkki

Taustatiedot		1	2															
Näytteen numero																		
Nimi	Haapaneva	Vuoreneva																
Maapohja	Karu suo	Karu suo																
Kehitysluokka	Pieni tai- mikko	Pieni tai- mikko																
Lannoitusvuosi																		
Valtapuu	Mänty	Mänty																
Puuston tiheys	Harva	Harva																
Puuston kunto																		
Näytteenottoaika	Ylin oksan- kiehkura	Ylin oksan- kiehkura																
Ojitus	Tekemättä	Tehty																
Analyysitulokset																		
Typpi (N) a)	g/kg ka	<input checked="" type="checkbox"/>	22,6	<input type="checkbox"/>	15,6													
Fosfori (P) a)	g/kg ka	<input type="checkbox"/>	1,1	<input type="checkbox"/>	1,7													
Kalium (K) a)	g/kg ka	<input type="checkbox"/>	4,1	<input type="checkbox"/>	5,4													
Kalsium (Ca) a)	g/kg ka	<input type="checkbox"/>	2,0	<input type="checkbox"/>	2,6													
Magnesium (Mg) a)	g/kg ka	<input type="checkbox"/>	1,2	<input type="checkbox"/>	0,98													
Boori (B) a)	mg/kg ka	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	6,5													
Kupari (Cu) a)	mg/kg ka	<input type="checkbox"/>	< 5	<input type="checkbox"/>	< 5													
Mangaani (Mn) a)	mg/kg ka	<input type="checkbox"/>	390	<input type="checkbox"/>	390													
Sinkki (Zn) a)	mg/kg ka	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>	28													

a) -Merkityt määritykset on tehty FINAS:in ISO/IEC 17025 mukaisesti akkreditoimalla menetelmällä.
Tulos koskee vain meille tullutta näytettä.

Viljavuusluokkaleimat	
Tyydyttävä	<input type="checkbox"/> Vastava <input type="checkbox"/> Huononlainen <input type="checkbox"/> Huono <input checked="" type="checkbox"/>

