

Arto Haukka

Työohjeistus

Perälän Turve Oy

Opinnäytetyö

Kevät 2014

Seinäjoen ammattikorkeakoulu, elintarvike ja maatalous
Metsätalouden koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Elintarvike ja maatalous

Koulutusohjelma: Metsätalouden koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto:

Tekijä: Arto Haukka

Työn nimi: Työohjeistus Perälän Turve Oy

Ohjaaja: Risto Lauhanen

Vuosi: 2014 Sivumäärä:20 Liitteiden lukumäärä:1

Tämän opinnäytetyöni tarkoituksena oli tehdä työohjeistus Perälän turve Oy:n työntekijöille. Toteutan kyseisen ohjeistuksen pyynnöstä. Työohjeita on tarkoitus käyttää hyväksi erityisesti uusien työntekijöiden perehdytyksessä. Työssäni kerrotaan hieman yleistietoa turpeesta ja sen käytöstä sekä Perälän Turve Oy:stä yrityksenä ja sen toimintatavoista. Opinnäytetyöhöni kuuluu varsinaisen työohjeistuksen laatiminen ja siitä raportointi. Työturvallisuuteen olen pyrkinyt panostamaan ohjeita laatiessani. Opinnäytetyössäni käytän apuna omakohtaisia kokemuksia sekä kirjallisuutta. Itse ohjeet perustuvat pääasiassa käytännön kokemuksiin, koska olen myös itse työskennellyt kyseisessä yrityksessä.

Avainsanat: Turve, työturvallisuus, tuotantotavat

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of food and agriculture

Degree programme: Forestry

Specialisation:

Author: Arto Haukka

Title of thesis: Working instructions of Perälä's Turve Oy

Supervisors: Risto Lauhanen

Year: 2014 Number of pages:20 Number of appendices:1

The purpose of this project was to make working instructions for new employees who start to work at Perälä's Turve Oy.

The thesis describes some basic information about peat, how it is used and the working habits in Perälä's Turve Oy. The thesis also tells the history of peat in Finland and in Perälä's Turve Oy. Working safety is the main subject of the thesis. The working instructions are based on literature and my own knowledge of the company. I have worked in Perälä's Turve Oy for several years. The main point of this thesis was to make instructions that is easy and quick to read before new employee starts to work.

Keywords: Peat, working safety, manufacturing

SISÄLTÖ

SISÄLTÖ	4
KUVIOLETTELO	5
1 JOHDANTO	6
2 OPINNÄYTETYÖN TAUSTA	7
2.1 Lähtökohta	7
2.2 Työn tilaajan esittely.....	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
2.3 Työni tavoitteet.....	8
2.4 Opinnäytetyöprosessin kulku	8
3 TURVE SUOMESSA JA PERÄLÄN TURVE OY:SSÄ.....	9
3.1 Turpeen käyttö	10
3.2 Turpeen edut ja haitat	10
3.3 Turvetuotannon historia Suomessa ja Perälän Turve Oy:ssä	11
4 PERÄLÄN TURVE OY:N TUOTANTOKALUSTO JA TUOTANTOVAIHEET	12
4.1 Jyrsiminen.....	12
4.2 Kääntäminen.....	13
4.3 Karheaminen.....	14
4.4 Nostaminen.....	14
4.5 Tulipalon sammutuskalusto.....	15
5 PALKKAUS JA TYÖAJAT PERÄLÄN TURVE OY:SSÄ	16
5.1 Palkkaus	16
5.2 Työajat	16
6 LOPUKSI	17
LÄHTEET	18
LIITTEET.....	18

KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuvio 1. Turvetuotantoalueet ja niiden sijainti. (GTK 2010).	10
Kuvio 2. Jyrsin. (Arto Haukka).	12
Kuvio 3. Kääntäjä. (Arto Haukka).	13
Kuvio 4. Karheamista. (pottupellossa.fi).	14
Kuvio 5.. Valmet 8400 ja mekaaninen kokoajavaunu. (Arto Haukka).	15
Kuvio 6. Sammutusvaunu (Arto Haukka).....	15

1 JOHDANTO

Perälän turve Oy on kasvu- ja polttoturpeen tuotantoon keskittynyt yritys. Turve tuotetaan jysinturvetuotannon menetelmällä. Polttoturve on kotimainen energian lähde, ja kasvuturve toimii kasvualustana esimerkiksi puuntaimille. Turve on hitaasti uusiutuva luonnonvara. Turvetta pidetään poistuvana energiamuotona sen ympäristönkuormittamisen takia, vaikka turvetta syntyy lisää vuodessa enemmän mitä sitä nostetaan.

Opinnäytetyön aiheena on tehdä selkeät ja helposti luettavat työhjeet Perälän Turve Oy:n työntekijöille. Ensisijaisesti ohjeet on suunnattu uusille työntekijöille. Työn tilaaja, Perälän Turve Oy:n toimitusjohtaja Tuomas Perälän sanoin, ohjeiden on oltavat sellaiset, että ”turvemieskin” ne ymmärtää. Eli lyhyesti kerrottuna mitä Perälän Turve Oy:llä tehdään ja tuotetaan.

Työhjeistukseen olen pyrkinyt kokoamaan keskeisimmät ongelmakohdat ja vaaratilanteet, mitä työntekijä voi työssään kohdata. Olen myös kirjoittanut vinkkejä ja neuvoja, kuinka kannattaa esimerkiksi pukeutua, kun tulee töihin. Itse opinnäytetyöhön olen koonnut materiaalia turpeentuotannosta ja siihen liittyviin aiheista joista olen pyrkinyt poimimaan keskeisimmät kohdat työhjeisiin.

Työhjeiden tiedot ja neuvot perustuvat omakohtaiseen kokemukseen sekä Tuomas Perälän näkemyksiin. Olen itse työskennellyt lukuisia kertoja kyseisessä yhtiössä. Kävin myös tutkimassa kesällä 2013 muistin virkistämiseksi, mitä ongelmia ja vaaratilanteita työssä voi kohdata.

2 OPINNÄYTETYÖN TAUSTA

2.1 Lähtökohta

Opinnäytetyöni on laatia työohjeistus Perälän Turve Oy:n työntekijöille. Idea aiheeseen on saatu Perälän Turve Oy:n toimitusjohtaja Tuomas Perälältä. Olen myös itse työskennellyt kyseisessä yrityksessä useana vuotena, joten aihe on entuudestaan tuttu ja asiantuntemus löytyy itseltä.

Työohjeet perustuvat pääsääntöisesti omiin kokemuksiin, mutta olen myös kysellyt Perälän Turve Oy:n työntekijöiltä taustatietoa. Kaikki työntekoa helpottavat vinkit, säännöt ym. olivat suullisia. Tästä johtuen päädyin tekemään kirjallisen oppaan, joka antaa neuvoja ja vinkkejä työntekijöille.

Omaan paljon työkokemusta Perälän Turve Oy:ltä ja näin ollen pystynkin kertomaan, mitä kannattaa ja mitä ei kannata tehdä. Itse konkreettiseen oppaaseen olisin voinut saada paljon enemmänkin tekstiä, mutta työn tilaajan pyyntö oli, että opas olisi mahdollisimman helppolukuinen ja että sen pystyisi lukemaan läpi esimerkiksi kahvipöydässä. Oppaan tavoitteena ei siis ole opettaa työntekijää työskentelemään Perälän Turve Oy:llä vaan helpottaa jokapäiväistä työtä ja antaa taustatietoa yrityksestä. Tarkoituksena on että, opas on suunnattu ensisijaisesti uusille työntekijöille, mutta myös kokeneemmat voivat käyttää sitä hyväksi.

2.2 Perälän Turve Oy

Työn tilaaja oli Perälän Turve Oy:n toimitusjohtaja Tuomas Perälä. Perälä pyysi minua tekemään selkeät työohjeet, jotka olisivat hyvä aloitusperehdytys työntekijöille.

Perälän Turve Oy on jyrshinturvetta tuottava yritys. Turvetta tuotetaan polttoon sekä kasvualustoiksi kasveille. Perälän Turve Oy on vuonna 1994 perustettu

yhtiö, joka on kasvanut ja kehittynyt vuosien aikana. Tuotantokenttien pinta-
alat ovat nelinkertaistuneet sekä tuotantokalusto on myös nykyaikaisempaa
ja tehokkaampaa kuin vuonna 1994. Perälän Turve Oy on Perälän perheen
omistuksessa oleva yhtiö. Työntekijöitä on keskimäärin 5 henkilöä
turvetuotantokaudella. Perälän Turve Oy on ainoa urakoitsija kyseisillä
tuotantoalueilla, joiden laajuus noin 120 ha.

2.3 Työni tavoitteet

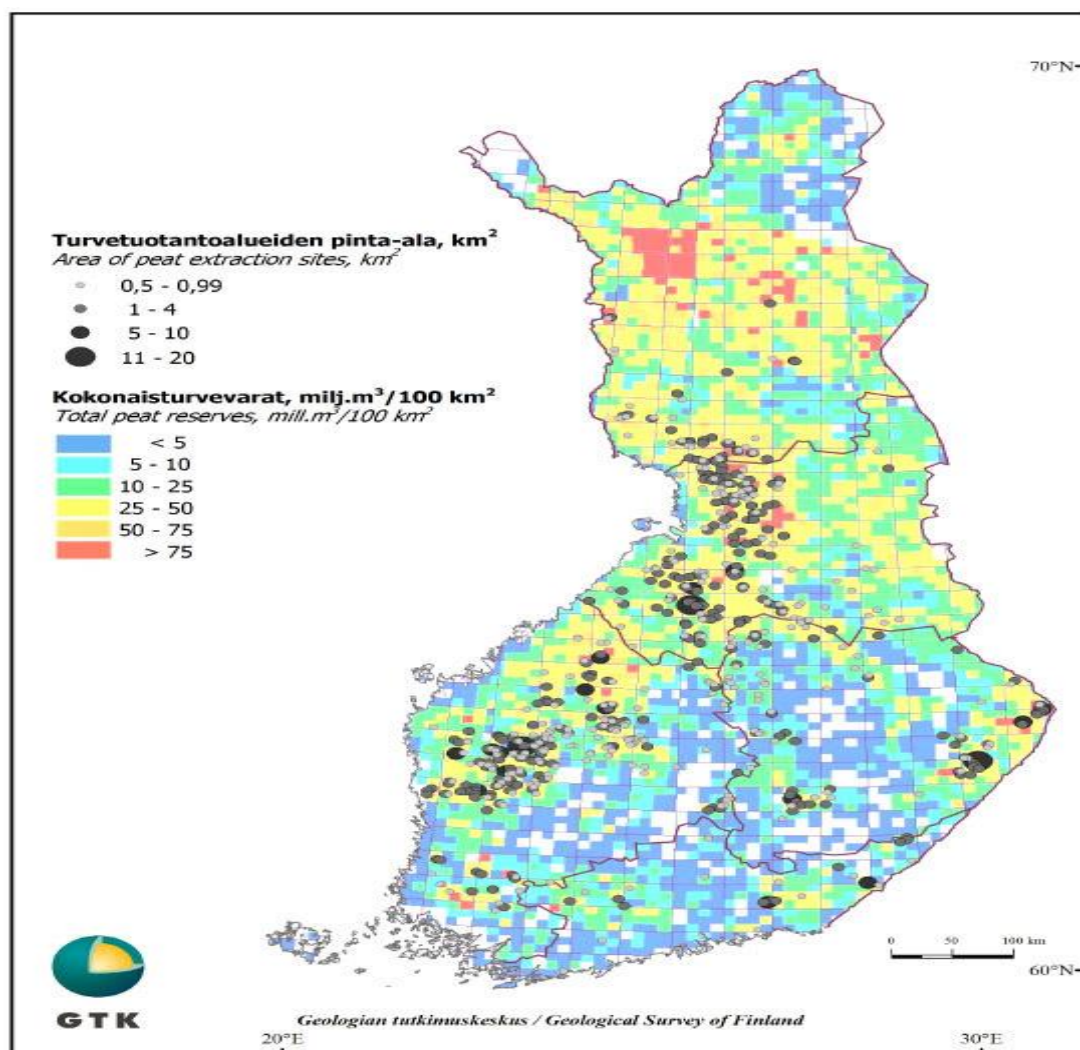
Tavoitteena on tehdä toimiva, helppo- ja nopealukuinen työhjeistus, joka on
pääasiassa kohdistettu uusille työntekijöille. Perälän sanoin ohjeistuksen
tulee olla sellainen, että "turvemieskin" sen ymmärtää ja että sen pystyy
kahvipöydässä lukemaan, jolloin saisi pienen kuvan siitä, mitä Perälän Turve
Oy:ssä tehdään. Työhön pyrin poimimaan keskeisimmät asiat, jotka voivat
askarruttaa uutta työntekijää ensimmäisenä. Nämä tiedot keräsin itse
muistelemalla omia ongelmakohtia, jotka askarruttivat aloittaessani työt
Perälän Turve Oy:llä.

2.4 Opinnäytetyöprosessin kulku

Sain aiheen opinnäytetyöhön keväällä 2013. Kesällä 2013 kävin tutkimassa
ja keräämässä aineistoa työhöni. Kävin paikanpäällä Perälän kanssa läpi
asioita, jotka voisivat askarruttaa työntekijää. Syksyllä 2013, aloitin
opinnäytetyöni työstämisen, tavoitteenani oli saada se valmiiksi keväällä
2014. Konkreettisen työhjeistuskansion sain valmiiksi maaliskuussa 2014,
jonka vein Perälälle arvioitavaksi. Hänen mielestään työ oli onnistunut, ja se
otetaan kesällä välittömästi käyttöön.

3 TURVE SUOMESSA JA PERÄLÄN TURVE OY:SSÄ

Turve on orgaaninen maalaji, joka syntyy kun kasvimateriaalit alkavat hajota eli turve syntyy maatumalla. Turvetta esiintyy pääsääntöisesti soilla. Turpeeksi luokitellaan maalaji, jonka kuivamassasta 75 % on orgaanista. Suomessa on noin 9,29 miljoonaa hehtaaria suota ja turvemaata. Suomen turvemaista tuotannossa (energia- ja kasvuturve) on noin 68 000 ha. (GTK 2000.) Tekemiini työhjeisiin pyrin valitsemaan ytimekkäimmät kohdat, jotta pysyisin työn tilaajan asettamissa rajoissa.



Kuvio 1. Turvetuotantoalueet ja niiden sijainti. (Kuva: GTK)

3.1 Turpeen käyttö

Turvetta käytetään eniten energiatuotannossa, eli sitä poltetaan jotta saadaan sähköä ja lämpöä. Energiantuotantoon menee noin 90% tuotetusta turpeesta. 6-7% tuotetusta turpeesta menee kasvuturpeeksi. Kasvuturve toimii kasvualustoina kasveille joita esimerkiksi puutarhaviljelijät viljelevät. ([Bioenergia Ry](#)). Loput 3-4 % prosenttia tuotetusta turpeesta menee monesti yksityishenkilöiden erilaisiin tarpeisiin, esimerkiksi lehmien makuualustoiksi, niin sanotuksi kuivikkeeksi.

Perälän Turve Oy:ssä tuotetaan kasvu- ja polttoturvetta. Polttoturve on kuitenkin pääasiallinen tulonlähde ja sitä ostavat useat eri voimalaitokset. Kasvuturvetta saadaan uusimmilta soilta, joissa turvetta ei ole nostettu vielä kovin paljoa. Kasvuturve myydään esimerkiksi Kekkilälle.

3.2 Turpeen edut ja haitat

Turvetta ja suomaita on Suomessa paljon, joten turpeen saatavuus on etu. Turpeen tuotanto luo myös 12 000 työpaikkaa Suomessa. (Ketomäki 2012, 19). Perälän Turve Oy:llä on myös muita etuja; kylä jossa tuotantoalueet sijaitsevat on maatalouspainotteinen kylä. Lypsy- ja lihakarjatiljoja on useita. Perälän mukaan lähes kaikki tilalliset ostavat karjan makuualustoina käytettävän turpeen Perälästä, joten on etua, että tuotantoalueet sijaitsevat lähellä, joten ei synny suuria kuluja turpeen kuljetuksista maatiloille. Mielestäni kuitenkin suurin turpeentuotannon etu on se, että se on kotimainen energianlähde. Turpeella tuotetaan vuosittain sähkö- ja lämpöenergiaa noin 25 TW/h. (Suomalainen tiedeakatemia 2010, 2)

Haitat turpeen tuotannossa ovat Perälän Turve Oy:llä samat kuin esimerkiksi Vapon turpeentuotannossa. Turve on hitaasti uusiutuvaa ja sen polttamisesta aiheutuu päästöjä. Yksityiskohtaisemmin tarkasteltuna Perälän Turve Oy:n turpeentuotantoa, haitat sekä ongelmat ovat pienemmässä mittakaavassa

kuin esimerkiksi Vapolla. Yksi suuri haitta turpeentuotannolle ovat keliolosuhteet. Turpeentuotannon toteutus vaatii kuivat ja lämpimät kesäolosuhteet. Vesisade estää turpeen tuotannon, minkä johdosta voi tulla suuriakin taloudellisia tappioita. (Lehto & Luoma 1996, 25.)

3.3 Turvetuotannon historia Suomessa ja Perälän Turve Oy:ssä

Turvetta alettiin käyttää Suomessa jo 1800-luvulla. Pääasiallisia käyttökohteita olivat karjaeläinten makuualustat (kuivike) sekä eristemateriaalina esimerkiksi asunnoissa. Nostomenetelminä käytettiin perinteisiä keinoja ja apuvälineitä; lapiota, kuokkaa ja hevosta. 1850-luvulla aloitettiin teollinen turpeentuotanto. Polttoturpeen käyttö sekä tuotanto oli kuitenkin vähäistä koska puu toimi edelleen pääasiallisena energianlähteenä. 1900-luvulla sodat ja kriisit vauhdittivat hieman turpeen huomioimista energianlähteenä, kun esimerkiksi toisen maailman sodan aikana lähes kaikki ulkomailta tulevan energian tuonti pysähtyi. 1960-luvun jälkeen öljyn hinnannousun johdosta turvetuotantoon alettiin panostamaan; Suomeen perustettiin Vapo Oy ja polttoturpeen suurtuotanto aloitettiin. (Vapoviesti, 2010)

Perälän Turve Oy on aloittanut toimintansa 1994. Tällöin käytössä oli suopinta-alaa noin 30 ha. Perälän Turve Oy:n toimitusjohtaja Tuomas Perälä raivasi turvetuotantoalueen pääosin omistamalleen maalle ja aloitti tuotannon varsin vaatimattomissa olosuhteissa. 2000-luvun taitteessa Perälä laajensi turvetuotantopinta-alaa noin 150 hehtaariin. Tästä alasta kuitenkin noin 30ha on jo nostettu loppuun.

4 PERÄLÄN TURVE OY:N TUOTANTOKALUSTO JA TUOTANTOVAIHEET

Perälän Turve Oy:llä on käytössään kolme traktoria ja yksi kaivinkone: kaksi Sisu Valmet 8400 sekä yksi Fiatagri 160 - 90 traktori ja Casepoclainin ympäripyörivä tela-alustainen kaivinkone.

4.1 Jyrsiminen

Jyrsiminen on ensimmäinen toimenpide turvetuotantokauden alkaessa. Jyrsimisellä tarkoitetaan turvekentän pinnan rikkomista sekä kuohkeuttamista koneellisesti. Jyrsimellä pyritään irrottamaan turvetta tiivistyneestä ja kiinteästä pinnasta irti, jolloin turvetta on helpompi käsitellä ja kuivattaa. Jyrsintä käytetään yleensä toiseen Valmettiin ja tai Fiatagriin kytkettynä.



Kuvio 2. **Jyrsin.** (Kuva: Arto Haukka)

4.2 Kääntäminen

Kääntäminen on turpeen kuivattamista. Jyrsimisen jälkeen turve pyritään kääntämään vähintään kerran, jotta nostamisvaiheessa turve olisi tarpeeksi kuivaa. Mitä kuivempi ja aurinkoisempi ilma, sitä tehokkaampaa turpeen kuivuminen on, eli kosteahkolla kelillä käännetään useammin. Kääntämiseen Perälän Turve Oy:llä käytetään kaikkia traktoreja, mutta pääasiassa yhtä Valmetia.



Kuvio 3. **Kääntäjä.** (Kuva: Arto Haukka)

4.3 Karheaminen

Karheaminen eli viivoitus on kuivuneen turpeen nostovalmiiksi tekemistä. Kun turve on kuivunut tarpeeksi, se viivoitetaan pitkäksi ”vanaksi” keskelle turvesarkaa. Perälän Turve Oy:ssä karheamista tehdään vain Fiatagrilla, johtuen siitä, että muihin traktoreihin ei pysty kytkemään karhoitinta kiinni.



Kuvio 4. Karheamista. (Kuva: pottupellossa.fi)

4.4 Nostaminen

Nostaminen tapahtuu turpeen mekaanisella kokoajavaunulla. Traktori-vaunu yhdistelmä ajetaan karheen päälle niin että karhe jää traktorin ja vaunun ”mahan” alle. Vaunun perässä on hihnakuuljetun joka laahautuu maassa ja hihna siirtää turpeen säiliöön. Säiliön täyteen tullessa se tyhjätyään varastoon eli aumaan. Nostaminen suoritetaan Valmetilla.



Kuvio 5. Valmet 8400 ja mekaaninen kokoajavaunu. (Kuva: Arto Haukka)

4.5 Tulipalon sammutuskalusto

Tulipalojen alkusammutus kalustona toimii mekaanisella pumpulla varustettu säiliövaunu. Pumppu saa voimansa traktorin ulosotosta. Pieniä paloja huomattaessa sammutuksen voi toteuttaa Perälän Turve Oy:n omalla kalustolla, mutta aina tarpeen tullen ilmoitetaan pelastuslaitokselle. Urakoitsijalle ilmoitetaan ensimmäisenä. Sammutusvaunua voi käyttää kaikilla traktoreilla.



Kuvio 6. Sammutusvaunu. (Kuva: Arto Haukka)

5 PALKKAUS JA TYÖAJAT PERÄLÄN TURVE OY:SSÄ

Perälän Turve Oy:ssä noudatetaan alakohtaisen työehtosopimuksen mukaista palkkausta. Työajat ovat vaihtelevat.

5.1 Palkkaus

Palkkaus on turvealan työehtosopimuksen mukainen sekä neuvoteltavissa urakoitsijan kanssa. (Turveteollisuuden työehtosopimus 2011 – 2015).

5.2 Työajat

Työajat ovat vaihtelevat. Sääolosuhteet vaikuttavat paljon siihen pysyykö tuotanto käynnissä. Työajat menevät myös alakohtaisen työehtosopimuksen mukaan ja ovat sovittavissa urakoitsijan kanssa. (Turveteollisuuden työehtosopimus 2011 – 2015).

6 LOPUKSI

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli toteuttaa lyhyt ja ytimekäs tietopaketti Perälän Turve Oy:n työntekijöille, sekä uusille että vanhoille, mutta pääasiassa uusille. Itse työhjeistuksen olen luovuttanut Perälän Turve Oy:n toimitusjohtajalle, Tuomas Perälälle, ja ne on otettu käyttöön. Perälän sanoin työ oli onnistunut, koska se oli luettavissa ns. ”kahvipöydässä” ja teksti oli helppolukuista. Itse opinnäytetyöhön keräsin hieman laajemmin tietoa aiheista joista poimin mielestäni ne tärkeimmät kohdat työhjeisiin.

LÄHTEET

Ketomäki, J. 2012. Turpeen kaukokuljetuksen perehdyttämisopas uusille ajoneuvoyhdistelmän kuljettajille. S. 19-20.

Kuva 3: Karheamista, 2007, s. 13. Saatavana: <http://www.pottupellossa.fi/gallery/displayimage.php?pid=40944>

Lehto, H. & Luoma, T. 1996, Energia yhteiskunnassa. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Bioenergia ry. [Viitattu 9.6.2014]. Saatavana: www.turveinfo.fi/kayttotavat/turpeen-muu-kaytto/kasvuturve

Turve raaka-aineena. 2000. [verkkosivu] GTK. [viitattu 25.4.2014] Saatavana: <http://www.gtk.fi/geologia/luonnonvarat/turve>

Turveteollisuuden työehtosopimus 2011 – 2015.[www – dokumentti]. [Viitattu 26.5.2014].

Saatavana:<http://www.puuliitto.fi/edunvalvonta/tyoehtosopimukset/turvetuota ntoala>

Turpeen energiakäytön hyödyt ja haitat. 2010. Suomalaisen tiedeakatemian kannanotto. [Viitattu 5.5.2014] S. 2.

Vapoviesti, tutkittua tietoa turpeesta. 2010. [Verkkosivu] Saatavana: <http://www.vapoviesti.fi/index.php?id=1197&articleId=271&type=2>

Virtuaalisuo. 2007. [Verkkosivu] Jyväskylän yliopisto[viitattu 10.5.2014] Saatavana: <http://agl.cc.jyu.fi/visu/index.php?id=548>

LIITTEET

LIITE 1. Työohjeistus Perälän Turve Oy.

Perälän Turve Oy



Työohjeistus

