

Jarmo Luoma-aho

Turveteollisuuden vaiheita maassamme

Turpeen tuottamisella on pitkät perinteet maassamme. Kotitarpeiksi turvetta lienee nostettu 1600-luvulta alkaen. Aluksi turpeen tuotanto oli puhdasta käsityötä. Varsinkin Pohjanmaalla talonpojat hankkivat vuoden polttoaineet ja kuiviketurvepehkuun kaivamalla lapiolla ns. pistoturvetta. Fil.maist. Jarmo Luoma-aho Vapo Oy:stä toteaa kirjoituksessaan, että 1980-luvulla turpeen osuus maamme energian kokonaiskulutuksesta on kohonnut neljään prosenttiin.

Kiinnostus turpeeseen herää

Ajatus maamme turvevarojen teollisesta hyödyntämisestä otettiin ensi kerran esille 1700-luvun puolivälissä. Vuonna 1759 Turun Akatemiassa tarkastetussa väitöskirjassa Jacob Foënaner esitti puuvaroja säästettäväksi käyttämällä turvetta rautatehtaissa raudan sulatukseen ja polttoaineena.

Turpeen käyttö teollisuudessa mahdollistui kuitenkin vasta sata vuotta myöhemmin, kun löydettiin tekninen ratkaisu raakaturpeen muokkaamiseksi. Uusiin mahdollisuuksiin tartuttiin nopeasti. Jo vuonna 1861 Pitkärannassa valmistettiin noin 600 tonnia polttoturvetta. Tuotanto jäi kuitenkin koeluontoiseksi.

Paremmiin onnistuttiin Klas Arpen johtamalla Värtsilän Mustasuolla. Vuonna 1876 siellä ryhdyttiin nostamaan turvetta yhtäjaksoisesti 1910-luvulle saakka, jolloin turvevarojen ehtyminen pakotti luopumaan turvetuotannosta. Mustasuon lisäksi polttoturvetta nostettiin kokeilumielessä vuonna 1879 Taalintehtaalla ja vuonna 1892 Äminneforsissa.

1890-luvulla kivihiilen hinta nousi jyrkästi, mikä lisäsi kiinnostusta polttoturpeen mahdollisuuksiin varsinkin teollisuudessa. Vuonna 1894 perustettu Suomen Suoviljelysyhdistys ryhtyi edistämään myös polttoturpeen käyttöä. Vuonna 1901 yhdistys palkkasi polttoturveysinsinööriksi Leo Krohnin. Valistustyö kantoi pian hedelmää. Vuosisadan alussa toimi neljä polttoturvetuotantoa: Röjsuo Loviisan lähellä, Niinimaansuo Alavudella, Lamminrahka Kangasalla ja Mustasu Värtsilässä. Vaikka turvetuotantoa kokeiltiin vielä kolmella muulla työmaalla, ei polttoturpeen tuotannosta pitkien kuljetusmatkojen aiheuttamien suurten kustannusten vuoksi tullut kannattavaa. Lupavasti alkanut tuotanto näivettyi pian niin, että vuonna 1910 oli käynnissä ainoastaan Värtsilän turvetyömaa.

Vaikka tuotannollisella puolella ei päästy vauhtiin, kiinnostus turpeen mahdollisuuksiin ei lopahtanut. Kivihiilen ja halkojen hinnan jyrkkä nousu vuosisadan vaihteessa toi esille kysymyksen polttoturpeen käytöstä ve-

tureiden polttoaineena. Valtionrautateiden sähköistämistä tutkinut komitea esitti vuonna 1909, että määrättyillä rataosuuksilla voitaisiin varavoi- mana käyttää lähisoilla turpeella tuotettua sähköä. Tältä pohjalta ei ratkaisua syntynyt. Sen sijaan kokeiluasteelle päästiin käyttämällä turvepulveria kahdessa valtionrautateiden veturissa. Turvepulveri valmistettiin Paloheimon turvejauho- ja briketti- tehtaassa Riihimäellä ruotsalaiselta luutnantti Ekelundilta ostetulla patentilla. Tehtaalla tapahtuneet räjähdykset lopettivat toiminnan ja koneet myytiin Venäjälle vuonna 1916.

Myös yhdistysrintamalla ryhdyttiin uudelleen edistämään polttoturve- asiaa. Finska Ängpanneföreningen mainitsi vuonna 1911 eräänä tehtävänä turvepolttoaineen käytön huomioonottamisen. Voima- ja Polttoainetaloudelliseksi Yhdistykseksi nimensä muuttaneeseen yhdistykseen perustettiin erityinen turveosasto vuonna 1917. Osasto keskittyi pääasiassa turvevarojen selvittämiseen. Myös Suomalaisten Teknikkojen Seura ryhtyi edistämään polttoturve- asiaa perustamalla erityisen polttoturvetoimikunnan. Virinnyt mielenkiinto näkyi Teknillisessä Aikakauslehdessä, jossa alan harrastajat kirjoittivat artikkeleja turpeen mahdollisuuksista. Vuoden 1919 joulukuun numero julkaistiin erityisenä polttoturvenumerona. Polttoturvetuotannon teknisiin vaikeuksiin haettiin apua tutustumalla muissa maissa kehitettyihin turvetuotantomenetelmiin.

Myös vähemmän maatonutua pin- taturvetta alettiin hyödyntää teollises- ti. Tietävästi Suomen ensimmäinen kuiviketurveetta valmistanut turve- pehkutehdas käynnisti toimintansa Varsinais-Suomen Mellilässä vuonna 1891.

Sotien välinen aika

Valtionrautateiden sitkeät ponnis- telut polttoturpeen käyttämiseksi ve- tureiden polttoaineena johtivat merkittävään tulokseen vuonna 1921, jol- loin valtionrautatiet teki 5000 tonnin vuotuista polttoturvemäärää koske- van hankintasopimuksen viiden turveyrityksen kanssa. Näistä kuiten- kin vain Kainaston Polttoturve Oy ja Bränntorfskonsortiet i Wasa pystyivät jatkamaan tuotantoa. 1920-luvulla polttoturvetuotanto ei kuitenkaan ol- lut yksinomaan edellä mainittujen yritysten varassa, sillä tuotantoa har- joitettiin yli kymmenellä työmaalla.

1930-luku toi synkkiä pilviä poltto- turvetuotantoon. Vuonna 1933 oli toiminnassa vain kolme yritystä. Kah- den aikaisemmin mainitun valtion- rautateille turvetta tuottaneen yrityk- sen lisäksi Kyrö Oy:n Hämeenkyrön Vaiviansuolla nostettiin polttoturvet- ta tehtaan tarpeisiin. Näiden kolmen



Aina 1950-luvulle saakka maamme yleisin turvekone oli ns. köysiratakone. Turve irrotettiin suosta lapiolla kuljettimelle, joka vei turpeet turvemyllyyn paloiksi muotoiltavaksi. Turvepalat vietiin kuivauskentälle köysirataa pitkin.

yrityksen turvin säilytettiin tuntuma polttoturvetuotantoon.

1910-luvun lopulla voimakkaana herännyt kiinnostus turvevarojen taloudelliseen hyödyntämiseen jatkui sotien välillä. Suomen Suoviljelys-yhdistyksen, Voima- ja Polttoainetaloudellisen Yhdistyksen ja Suomalaisen Teknikkojen Seuran tekemän esityksen pohjalta tutkittiin Suomen turvevaroja viiden kilometrin etäisyydellä rautateistä.

Uusia tuotantoteknillisiä ratkaisujakin kokeiltiin. Insinööri Collin kokeili Juurikorven Tehtaiden alueella hydromenetelmää. Samana vuonna kokeiltiin Urjalan Hanhisuolla ns. kiviturpeen valmistusta. Vuonna 1928 Gr. Lisitzin toi esille ajatuksen ”museroturpeesta”, joka vastasi lähinnä jyrshinturvetta. Insinööri Leo Krohn tutustui vuonna 1935 jyrshintmenetelmään ja turvebrikettien valmistamiseen Peco-menetelmällä Englannissa.

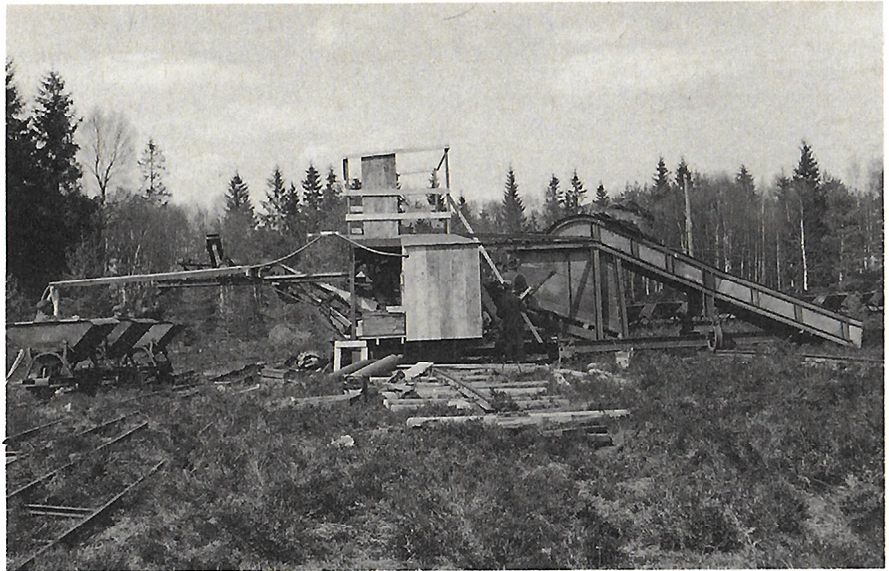
Vaikka polttoturvetuotanto olikin muutaman yrittäjän varassa, niin 1920- ja 1930-luvulla turvepehku valmistettiin runsaasti. Turvepehku-tehtaiden myymä pehkururpe käytettiin pääasiassa rakennusten seinien sekä välipohjien täyte- ja eristysaineena. Toisen haaran turvepehku valmistamisessa muodostivat ne yli 200 turvepehkuosuuskuntaa ja muut yhteisöjen ja yksityistalouksien työmaat, jotka käyttivät valmistamansa turvepehku jäseniensä maatalouksissa kuivikkeena.

Sota- ja pulavuodet 1940-luvulla

Euroopan kiristynyt poliittinen tilanne vuonna 1939 kiinnitti vakavan huomion polttoturpeen mahdollisuuksiin turvata osaltaan maamme energiahuoltoa. Voima- ja Polttoainetaloudellisen Yhdistyksen piirissä käydyt keskustelut johtivat polttoturvetuotannon edistämistä ajaneen Polttoturvetuotantokomitean perustamiseen joulukuussa 1940. Polttoturvetuottajien määrän lisääntyä voimakkaasti perustettiin alan tuottajajärjestö Turveteollisuusliitto tammi-kuussa 1943.

Sotavuosina turvetuotanto ja -kauppa olivat valtiovallan säännösten alaisina. Turpeen laadusta ja hinnasta annettiin tarkat määräykset. Valtio antoi myös turvetuotantoa selvästi edistäviä säädöksiä. Turvesoiden pakkolunastuksesta annettiin laki vuonna 1942. Merkittävimmäksi muodostui kesällä 1945 säädetty laki polttoturpeen valmistuksen ja käytön edistämiseksi. Valtio sitoutui ostamaan turvetuottajien tuottaman myymättömän polttoturpeen kohtuullisella hinnalla.

Maan polttoainetilanne ja edellä mainitut toimet johtivat siihen, että polttoturvetuotanto kasvoi nopeasti



Turpeen noston koneellistaminen alkoi 1940-luvulla. 1950-luvulla kokeiltiin ns. laahakauhaa, jolla turve irrotettiin nostohaudasta tornista ohjattavan kauhan avulla. Jauhettu turvemassa laskettiin pienoishajun vetämiin vaunuihin, joilla turvella vietiin kuivauskentälle paloiksi muotoiltavaksi. Vapo Oy on kunnostanut yhden laahakauhan Aitonevan informaatiopisteen tutustumiskohteeksi.

vuodesta 1945 alkaen. Vuonna 1946 kirjattiin ennätyselliset 93 turvetyömaata.

1940-luvun poikkeusvuodet antoivat potkua turpeen jalostustutkimukselle. Professori K. Komppa jatkoi 1930-luvulla aloittamiaan tutkimuksia turpeen käytöstä raaka-aineena voiteluöljyn ja bensiinin valmistamisessa. Sotavuosina suunniteltiin turpeesta voiteluöljyä valmistavan tehtaan rakentamista Pelsonsuolle. Tehdävää varten perustettiin Turveteollisuuden Keskusvaliokunta. Helsingin yliopiston kemian laitoksen kellarituloissa toiminut valiokunta sai myöhemmin myös muita tutkimuskohteita. Vuonna 1948 Turveteollisuuden Keskusvaliokunta liitettiin silloiseen Valtion teknilliseen tutkimuskeskukseen, jonka paremmat resurssit paransivat turpeen tutkimusmahdollisuuksia.

Polttoturpe vaikeuksissa, kasvaturpe nousussa

Palaturpeen menekkitakuulain päättymisen vuonna 1955 ja se että valtionrautatiet lopetti turpeen käytön vetureidensa polttoaineena vuonna 1958, heikensi monen palaturpeen tuottajan asemaa ja yrityksiä lakkautettiin. Muuttuneissa olosuhteissa turvetuottajat pyrkivät laskemaan tuotantokustannuksia kilpaileviin energiamuotoihin nähden. Jyrshintmenetelmällä uskottiin saatavan ratkaisu ongelmiin. Tuotantokokeilut alkoivat 1950-luvun alussa. Koska jyrshinturvetta ei voitu polttaa sellaisenaan, se jalostettiin edelleen turvebriketeiksi. Maassamme toimi 1950-luvulla enimmillään seitsemän turvebrikettitehdasta. Tuontipolttoturpeiden hinnan lasku johti pikkuhiljaa turvebrikettituotannon lopettamiseen.



1960-luvulle saakka turvepaloja kuivattiin ristikoimalla tai kekoamalla. Tämä työvaihe samoin kuin turpeiden varastoamaus tehtiin käsityönä.

Tuontipolttoaineiden tilapäinen hinnan nousu vuonna 1957 innosti Imatran Voimaa suunnittelemaan Etelä-Pohjanmaalle 75 MW:n sähkövoimalaitosta. Voimalaa varten tehtiin suotutkimuksia, varattiin soita ja ehdittiinpä soita ojittaakin noin 3000 hehtaarin alalla. Imatran Voima ryhtyi myös kokeilemaan jyrsinturpeen tuotantoa teollisessa mittakaavassa hankkimalla vuonna 1959 Suo Oy:n Kihniön Aitonevalle neuvostoliittolaisen kokoojavaunuyksikön.

Voimalahankkeesta luovuttiin 1960-luvun puolivälissä. Halpa ulkolainen energia, lähinnä öljy, teki ylipäättäänkin polttoturpeen tuottamisen kannattamattomaksi. Polttoturpe oli todellisessa kriisissä. Ainoastaan käyttöpaikan läheisyydessä tuotetulla jyrsinturpeella näytti olevan mahdollisuuksia hintakilpailuun tuontipolttoaineiden kanssa. Ähtäriin ja Haapavedelle voitiinkin perustaa 1960-luvun puolivälissä jyrsinturvetta polttoaineena käyttävät aluelämpölaitokset.

Turveteollisuuden osittaiseksi pelastukseksi koitui kasvaturvetuotannon käynnistyminen. Puutarhaviljelyn lisääntyminen toisen maailmansodan jälkeen tyydyttämään kasvavia markkinoita johti uusien, parempien kasvualustojen kehittämiseen. Turpeen käyttö viljelytarkoituksiin alkoi tohtori Viljo Puustjärven 1950-luvulla tekemien urauurtavien turveviljelytutkimusten seurauksena. Vuonna 1960 aloitettiin Suo Oy:n Kihniön Aitonevalla ja SOK:n Parkanon Lapinnevalla kasvaturpeen valmistus.

Kasvaturpeelle odotettiin myös kasvavia vientimarkkinoita. Rahtikustannusten säästämiseksi aloitettiin kasvaturpeen puristaminen levyiksi ensi kerran Finnhumus Oy:n tehtaalla vuonna 1961. Kasvaturpeen viennin tehostamiseksi perustettiin Osuuskuunta Peatex. Vuonna 1962 toimintansa aloittanut osuuskuunta jouduttiin kuitenkin lakkauttamaan kannattamattomana vuonna 1967.

Turpeen uusi tuleminen

1960-luvun alusta alkanut polttoturpeen kilpailukyvyyn jyrkkä heikkeneminen päättyi vuonna 1967. Talvisin koetut vaikeudet polttoainehuollossa, Lähi-Idän kriisi sekä markan devalvaatio lisäsivät jälleen kiinnostusta polttoturvetta kohtaan sen kilpailuaseman parannuttua. Myönteinen käänne huipentui turvekomitean nimittämiseen. Vuonna 1968 valmistunut komitean mietintö esitti tuntuvaan turvetuotannon lisäystä paremman energiaomavaraisuuden saavuttamiseksi. Komitean esityksen mukaisesti silloinen Valtion polttoainokeskus (nyk. Vapo Oy) sai tehtäväkseen polttoturvetuotannon määrä-

tietoisen kehittämisen ja tuotanto kääntyi nousuun. Vuonna 1971 polttoturvetuotanto oli jo 333 000 kuutiota, mutta kuin tulevaa öljykriisiä enteillen eduskunta asetti tavoitteeksi peräti 10 000 000 kuutiota. Nykyään tavoite on jo ylitetty 1970-luvun tuontipolttoaineiden hintakriisien vauhdittamana. 1980-luvulla turpeen osuus maamme energian kokonaiskulutuksesta on kohonnut jo neljään prosenttiin.

Nykyisin Suomessa toimii yli 30 turveteollisuutta harjoittavaa yritystä sekä lisäksi noin 200 pientuottajaa, joista osa on yksityisiä urakoitsijoita, osa turvetuotantoa sivuelinkeinonaan harjoittavia maanviljelijöitä.



Vapo Oy:n kesäkuussa 1987 avaamassa turveteollisuuden museossa ja informaatiopisteessä voi tutustua sekä alan historiaan että nykypäivään.

Aitonevan turvemuseo-informaatiopiste

Vapo Oy on avannut Kihniön Aitonevalle turvemuseon ja turveteollisuuden informaatiopisteen. Vuonna 1943 toimintansa aloittanut Aitoneva on perinteikäs turvetyömaa. Siellä tehty tutkimus ja kehitys oli aikanaan urauurtavaa. Aitonevalla kokeiltiin ensimmäisten joukossa jyrsinturvenmenetelmää ja öljynpoistoturvetta. Siellä aloitettiin ensimmäisen kerran Suomessa jyrsinturpeen suurtuotanto

vuonna 1959 ja seuraavana vuonna ryhdyttiin tuottamaan kasvaturvetta. Nykyään Aitonevalla toimii 250 hehtaarin kokoinen Vapon turvetyömaa.

Aitonevalla voi tutustua kuuteen eri kohteeseen. Vanhaan toimistorakennukseen on koottu näyttely turveteollisuuden historiasta. Vapo Oy:stä ja Aitonevan historiasta. Rakennukseen on järjestetty luokkahuone, jossa voi luennoinnin lomassa tutustua suon biologiaan. Näyttelyrakennuksen viereen on koottu laaja 60 turvekoneen historiallinen kavalkaadi. Vanhimmat koneet ovat 1940-luvulta ja uusimmat 1970-luvulta. Kolmas tutustumiskohde on tuotannosta poistetun suon pohjan metsityskoe. Loput Aitonevan tutustumiskohteista sijaitsevat Lapanevan alueella. Alueelle on kunnostettu vanha palaturpeen nostokone, laahakauha. Sen vuosien 1949–1957 välillä tekemistä nostomontuista voi nähdä, kuinka rahkasammal valtaa vanhoja tuotantokenttiä. Sään salliessa alueella voi tutustua nykyaikaiseen jyrsinturpeen tuotantotekniikkaan.

Aitonevaan voivat tutustua toistaiseksi vain ohjatut ryhmät. Käynnistä kiinnostuneiden ryhmien on vierailua varten otettava yhteys Kihniön kuntaan, puh. 933/84391. Kunnan kautta järjestyy myös tarvittava opastus.