

Energiapuuterminaalit ovat osa lämmön huoltovarmuutta

Lämpöhuollossa polttoainepohja kaventuu turpeen ja kivihiilen jäädessä paletista pois. Samalla puupolttoaineen rooli vahvistuu, mikä puolestaan tarkoittaa puupolttoaineiden varastoinnin merkityksen kasvua.

Hille Hyttiä

Kivihiilen velvoitevarastoinnin määrittää laki tuontipolttoaineiden varastoimisesta ja turpeen turvavarastoinnin oma lakinsa polttoturpeen turvavarastoinnista. Koska kivihiili ja turve kestävät hyvin varastointia, on lämpöhuollon huoltovarmuus ollut hyvällä tasolla.

Haketta ei voi varastoida

Huoltovarmuuskeskusten arvioiden mukaan vuonna 2010 noin 75 % lämmöntuotannon polttoaineista turvattiin nykyisin käytännöllin, mutta viime vuonna noin 40 %. Näin muun muassa siksi, että puulle ei ole olemassa lain mukaista velvoitetta varas-

tointiin. Energiapuuta ei kannata myöskään varastoida kahta vuotta kauempaa, koska varastoinnin aikaiset tappiot ovat merkittävät lahoamisen seurauksena. Varsinkin lehtipuu alkaa lahota kasassa ja menettää nopeasti lämpöarvoaan. Ihanteellinen varastointiaika on vain vuosi. Jo nyt lämmön huoltovarmuuden kannalta biomassaterminaalilla on iso merkitys. Tulevina vuosina niiden merkitys vain kasvaa, kun energiapuun tarve ja käyttö lisääntyy. Tarvitaan erityyppisiä terminaaliratkaisuja ja verkostoja, jotta voidaan turvata polttoainetoimitusten laatu, toimitus- ja huoltovarmuus.

Kaavoituksen avulla terminaalieja

Biomassaterminaalien laajentamiseen ja uusien perustamiseen voidaan vaikuttaa kaavoituksella ja

ympäristöluvituksella. Nykyisen maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakuntakaava ohjaa kuntien kaavoitusta ja viranomaisten muuta alueiden käyttöä koskevaa suunnittelua. Maakunnan suunnittelussa valtakunnalliset alueidenkäyttövelvoitteet täsmennetään alueiden käyttöä koskeviksi periaatteiksi ja aluevarauksiksi. Energiahuoltoa käsitellään valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden osassa ”Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto”. Energiahuollon osalta valtakunnalliset tarpeet liittyvät tuotantolaitosten ja energian kuljetusten verkostojen sekä uusiutuvien energialähteiden alueiden käytön edellytysten turvaamiseen. Tässä mielessä myös biomassaterminaalit ovat tunnistettavissa ohjattavana verkostona. Työn alla on selvittää, miten lausunnolle tulleen kaavoitus-

tus- ja rakentamislain mukaan voidaan edistää biomassaterminaalien perustamista kaavoituksella.

Huoltovarmuus ei näy maakuntakaavassa

Voimatalouspoolin aloitteesta Huoltovarmuuskeskus tilasi keväällä 2021 Tapio Oy:ltä selvityksen, miten biomassaterminaalit on otettu huomioon maakuntakaavoissa- ja ohjelmissa. Selvityksessä kävi ilmi, että maakuntakaavoituksessa puu-, biomassapolttoaineiden ja vastaavien terminaalien terminologia ja kaavamerkinnot olivat hyvin vaihtelevia eikä valtakunnallista käytäntöä ole. Siksi myös puu-, biomassapolttoaineiden ja vastaavien terminaalien tunnistaminen ja näkyväksi tekeminen vaihtelevat maakuntaliitoittain. Terminaalien käyttötarkoitus ei aina selvin-



Terminaaliosuhteissa haketuksen tuottavuus nousee ja kuljetuksen tehokkuus nousee uusien pitempien rekkojen myötä. Kuva Tage Fredriksson

Aina ei tarvitse rakentaa uutta.
Sahateollisuuden rakenne-
muutos voi tarjota hyvän
terminaalipaikan.
Kuva: Tage Fredriksson



↑ Kivihiili ja turve kestävät hyvin varastointia. Kuva: Tage Fredriksson



↑ Hakkeen varastointi käyttöpaikalla on huoltovarmuuden ja toimitusvarmuuden kannalta hyvä ratkaisu. Kuva: Tage Fredriksson.

nyt maakuntakaavasta. Muutaman maakunnan maakuntakaavoituksen asiakirjojen perusteella vaikutelma oli, että uusien terminaalien ajatellaan hoituvan alueellisessa metsäohjelmassa, EU:n maaseutuohjelman taloudellisella tuella tai maakunnassa toimivan metsäteollisuuden yhteydessä. Vaikka maakuntakaavoissa- ja ohjelmissa puuttiinkin biomassaterminaleista, niin energiahuoltovarmuus oli mainittu ja tunnistettu vain yhdes-

sä maakunnassa. Sielläkin huoltovarmuudelle keskeiset klusterit ja huoltovarmuuden lisääminen olivat vasta selvitettävänä.

Lupaprosessissa sama tilanne

Toinen mielenkiintoinen asia oli selvittää, otetaanko biomassaterminaalien ympäristölupaprosessissa ja lupaharkinnassa mitenkään huomioon lämpöhuollon huoltovarmuutta. Vastaus on helppo arvata. Vain yhdessä tutkituista kym-

menestä ympäristölupaprosessitapauksessa oli viitattu energiapuuterminaalien merkitykseen kunnan energiahuoltovarmuuden vahvistajana. Tässä tapauksessa tosin asukkaiden valitukset johtivat siihen, että yrittäjä perui koko hankkeen kyseiseltä paikkakunnalta ja haki lupaa toisesta kunnasta, minä sitten saikin.

Lupahakemuksissa parantamisen varaa

Itse ympäristölupapäätökset vaikuttivat pienen kymmenen tapauksen valossa olevan hyvin johdonmukaisia ja samantasoisesti perusteltuja. Perusteluissa oli hyvin otettu huomioon muun muassa välimatka asumuksiin tai sijainnin asemoituminen pohjavesialueeseen sekä niin sanotut BAT-päätelmät. Jonkin verran oli epäselvyyttä siinä, onko ympäristölupaviranomainen kunnan ympäristö- tms. lautakunta vai aluehallintovirasto. Sen sijaan, jos huono tuuri kävi ja ajateltu biomassaterminaaliksi sai ärhäkät valitusherkät naapurit, saattoi koko biomassaterminaalihanke kaatua kalliiseen ja aikaa vievään valituskierteseen Hallinto- ja Korkeimpaan oikeuteen saakka. Kymmenen esimerkkitapauksen valossa vaikutelmaksi jäi, että biomassaterminaalien ympäristölupahakemuksen laatua on kuitenkin vara paran-

taa. Vielä oleellisempaa on osata kertoa oikealla tavalla suunnitellusta hankkeesta lähi- ja mökkinaapureille. Samalla voisi tuoda myös esille energiahuoltovarmuuskohdita. Ympäristölupa-asiasta valittajienkin talot useimmiten lämpiävät paikallisella puuta polttoaineena käytettävällä kaukolämmöllä.

Alan yrittäjät hakevat maa-alueet

Työssä myös haastateltiin kahtakymmentä eri energia-alan edustajaa, mukaan lukien myös metsäalan yrittäjiä. Ilman heidän kanssaan käytyä keskustelua ympäristölupaprosessien koko kuva olisi jäänyt vajavaiseksi. Energiapuun toimitusketjussa toimivat yrittäjät ovat se tärkeä joukko, joka hakee maa-alueita ja ympäristölupia energiapuuterminaleille, jos lupa tarvitaan. Pahimmassa tapauksessa he painivat vuosia ympäristöluvan valituskierteen kanssa. Osa laittaa hankat tiskiinkin ja jättää energiapuuterminaalien perustamisen sikseen. Tämä on se joukko tosi ammattilaisia, jonka pitää hakea tarvittava isäpuu metsästä, jotta pysymme lämpiminä hiilineutraalissa Suomessa myös vuonna 2030. Kotimainen energiapuu on energiahuoltovarmuudenkin kannalta valttia. ■

Kirjoittaja on Energiategillisuustyön lämpöpoolin valmiuspäällikkö

Bioenergia kasvaa

AFRY teki keväällä 2021 Huoltovarmuuskeskusten ja TEMin toimeksiannosta selvityksen metsähakkeen kysynnän kehityksestä ja riittävyydestä Suomessa. Selityksessä laskettiin eri skenaarioiden mukaisissa tilanteissa energiapuun kysyntää vuosina 2025, 2030 ja 2035. Asiaa tarkasteltiin myös alueittain. Perusskenaariossa lähtökohtana oli mm. se, että lämpöpumpputeknikka yleistyy ja sillä tuotettaisiin vuosittain 5–6 TWh kaukolämpöä vuoteen 2035 mennessä ja että savukaasujen lämmöntalteenottojärjestelmiä on asennettu lähes kaikkiin uusiin ja olemassa

oleviin puubiomassaa käyttäviin laitoksiin.

Arvioiden mukaan perusskenaariossa energiapuun lisäys kasvaisi vuoteen 2030 mennessä n. 32 % verrattuna vuonna 2019 käytettyyn energiapuuhin, mikä tarkoittaa 6,2 milj. m³ lisäpuun tarvetta. Tästä eteenpäin määrä olisi ennusteen mukaan samalla tasolla. Mutta jos katsotaan maksimiskenaariota, jossa mm. lämpöpumppuilla korvattaisiin vain n. 2 TWh vuosituotannosta, olisi energiapuun lisätarve 6,9 milj. m³, lisäystä 36 %. Kummassakin tapauksessa puhutaan merkittävästä lisäyksestä energiapuun tarpeeseen ja käyttöön.