

Turvetuotannon tarve Satakunnassa vuoteen 2035 mennessä

Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 taustaselvitys

Elisa Mikkilä, Teija Kirkkala



Turvetuotannon tarve Satakunnassa vuoteen 2035 mennessä

Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 taustaselvitys

Elisa Mikkilä, Teija Kirkkala

Pyhäjärvi-instituutin julkaisuja

Sarja B nro 31

ISBN 978-952-9682-76-8

Eura 2016



SATAKUNTALIITTO

Sisällys

1 Johdanto.....	4
1.1 Energia-, kasvu- ja ympäristöturve.....	4
2 Aineisto ja menetelmät.....	5
2.1 Kysely.....	5
2.2 Muu keskeinen aineisto	7
3 Tulokset.....	8
3.1 Energia-, kasvu- ja ympäristöturpeen käyttömäärät	8
3.1.1 Nykytilanne	8
3.1.2 Tulevaisuus.....	10
3.2 Energia-, kasvu- ja ympäristöturpeen tuotantomäärät	10
3.2.1 Nykytilanne	10
3.2.2 Tulevaisuus.....	13
3.3 Nykyiset tuotantoalueet ja uusien tuotantoalueiden määrällinen tarve	13
3.4 Kysynnän ja tuotannon alueellinen kohtaaminen	19
3.4.1 Arvio kuljetusten määristä ja kuljetussuunnista	19
3.4.2 Uusien tuotantoalueiden otolliset sijainnit	20
3.5 Uudet käyttömuodot ja tuotteet.....	20
4 Pohdinta	21
5 Yhteenveto	22

Lähteet

Liitteet

Selvitys perustuu Satakunnan turpeen tuottajille ja käyttäjille suunnattuun kyselyyn.

Selvitystyötä varten perustetun ohjausryhmän jäsenet:

Päivi Liuska-Kankaanpää, alueiden käytön johtaja, Satakuntaliitto

Anne Savola, ympäristöasiantuntija, Satakuntaliitto

Susanna Roslöf, maakunta-arkkitehti, Satakuntaliitto

Anne Nummela, maakuntainsinööri, Satakuntaliitto

Ville Turunen, liikennesuunnittelija, Satakuntaliitto

Veli-Matti Rintala, paikkatietoasiantuntija, Satakuntaliitto

Teija Kirkkala, toiminnanjohtaja, Pyhäjärvi-instituutti

Elisa Mikkilä, asiantuntija, Pyhäjärvi-instituutti

Kannen kuva: Kahalansuo, Eurajoki 22.7.2010 (Elisa Mikkilä)

1 Johdanto

Satakuntaliiton maakuntahallitus päätti 24.11.2014 (MH/126 §) käynnistää Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 laadinnan. Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 on teemana energiantuotanto: turve, bioenergia, tuulivoimatuotanto ja aurinkoenergia. Muita teemoja ovat soiden moninaiskäyttö, kauppa, maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt.

Satakunnan voimassaolevassa maakuntakaavassa (YM vahvistanut 30.11.2011, KHO:n päätös 13.3.2013) on osoitettu turvetuotannon aluevarauksina kaavan laadinnan aikaan ympäristöluvan saaneita tai toiminnassa olleita maakunnallisesti merkittäviä turvetuotantoalueita. Lisäksi kaavassa on osoitettu kaavaprosessin aikana ympäristölupaprosessissa olleita alueita, joiden ympäristövaikutukset oli kattavasti selvitetty. Aluevarausten määrittely perustui käytettävissä olleisiin ympäristölupiin ja selvityksiin turvevaroista ja luontoarvoista sekä ”Turvetuotanto Satakunnassa” -teemaraaporttiin (Liimatainen 2007). Uusia, potentiaalisia turvetuotantoalueita ei selvitetty kaavaprosessin aikana. Tavoitteena on, että Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 osoitetaan uusia turvetuotantoalueita Satakunnan maakuntakaavassa osoitettujen alueiden lisäksi.

Turvetuotantoalueiden osoittamisella Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 pyritään luomaan mahdollisuudet sekä kasvu-, ympäristö- että energiaturpeen tuotannon jatkumiselle tulevaisuudessa Satakunnassa. Satakunnan ilmasto- ja energiastrategian mukaisesti turpeen energiakäytöllä on kotimaisena energialähteenä ja huoltovarmuuden ylläpitäjänä tärkeä rooli Satakunnan energiapolitiikassa. Kestävä huoltovarmuuden ylläpito edellyttää, että hyödynnettävissä olevia turvevaroja käytetään suunnitelmallisesti tukipolttoaineena biopolttoaineiden, erityisesti puun, kanssa.

Turvetuotannon näkökulmasta ensisijainen tavoite on turpeen saatavuuden turvaaminen sellaisella alueella, jolla on turvetuotantoa edellyttävää kysyntää. Paikallisen ja maakunnallisen ulottuvuuden lisäksi tarkoituksena on ottaa huomioon turpeen kysynnän ja tuotannon ylimaakunnallinen ja kansainvälinen ulottuvuus. Satakunnassa turpeen käyttö kohdistetaan jo käyttöön otetuille turvemaille ja soille, kuten metsäojitetuille alueille sekä maatalouskäytössä olleille turvemaille valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti.

Tämän selvityksen tavoitteena on hahmottaa energia-, kasvu- ja ympäristöturpeen tarvetta ja turvetuotantoon tarvittavien suoalueiden määrä Satakunnassa vuoteen 2035 mennessä Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 laadintaa varten. Selvityksen on toteuttanut Pyhäjärvi-instituutti Satakuntaliiton toimeksiannosta. Selvitys toimii Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 perusselvityksenä maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaisesti.

1.1 Energia-, kasvu- ja ympäristöturve

Selvityksessä eritellään energia-, kasvu- ja ympäristöturve. Energiaturpeella tarkoitetaan polttoaineena käytettävää jyrsin- ja palaturvetta. Energiaturpeeksi soveltuu pitkälle maatunut ja siten runsaasti energiaa sisältävä turve, jota on soiden keski- ja alakerroksissa. Turpeen käyttö energian tuotannossa on Suomessa tunnetuin ja määrältään ylivoimaisesti suurin turpeen käyttömuoto. Energiaturpeen osuus Suomen vuotuisesta energian kokonaiskulutuksesta on vaihdellut viime vuosina 6–7 % välillä (VTT 2010). Energiaturvetta ei viedä ulkomaille.

Kasvualustakäyttö on kansainvälisesti tunnetuin turpeen käyttömuoto, sillä lähes puolet maailmassa vuotuisesti tuotetusta turpeesta käytetään kasvualustoissa (Iivonen 2008). Suomi on yksi tärkeimpiä kasvuturpeen tuottaja- ja vientimaita maailmassa Ruotsin, Baltian maiden, Irlannin ja Kanadan ohella. Euroopassa 80 % puutarhavielijöiden kasvualustoista on turvepohjaisia. Turve pidättää rakenteensa ansiosta hyvin vettä mutta säilyttää silti ilmavuutensa. Vaaleat, vähän maatuneet kasvuturpeet soveltuvat hyvin viileiden ilmasto-

olojen pikkutaimituotantoon ja metsätaimituotantoon sekä seosaineeksi muihin kasvualustoihin. Tumma kasvuturve sopii vaaleaa paremmin pidempiaikaiseen ruukkukasvituotantoon ja harrastelijatuotteisiin, joissa kasvualustan pitkäikäisyys ja rakenteen kestävyys ovat tärkeitä ominaisuuksia. Mustaa kasvuturvetta käytetään sellaisissa olosuhteissa, joissa kasvualusta on herkkä kuivumaan. Kaikkia turpeita voidaan myös sekoittaa viljelymaahan maanparannustarkoituksessa.

Ympäristöturpeella tarkoitetaan pakkaamatonta kuivike- ja imeytysturvetta sekä turvehumusta. Ympäristöturve on tarkoitettu käytettäväksi maanparannuksessa, eläinten kuivittamiseen, kompostoinnin tukiaineena ja nesteiden imeytyksessä. Ympäristöturpeiden käytön avulla voidaan vähentää maaperään, pohja- ja pintaveteen valuvien ja ilmaan haihtuvien haitta-aineiden määrää monilla eri tavoilla. Kuivikkeiden käytön tavoitteena on pitää kotieläinten tilat kuivina ja puhtaina imeyttämällä virtsaa ja lantaa niihin. Kuivikkeet toimivat myös kotieläinten makuualustojen pehmikkeinä ja lämpöeristeinä sekä lisäävät tilojen viihtyisyyttä eläinten kannalta. Kuiviketurpeen hyviä ominaisuuksia on sen erinomainen nesteenimukyky ja ammoniakkin sidontakyky.

2 Aineisto ja menetelmät

2.1 Kysely

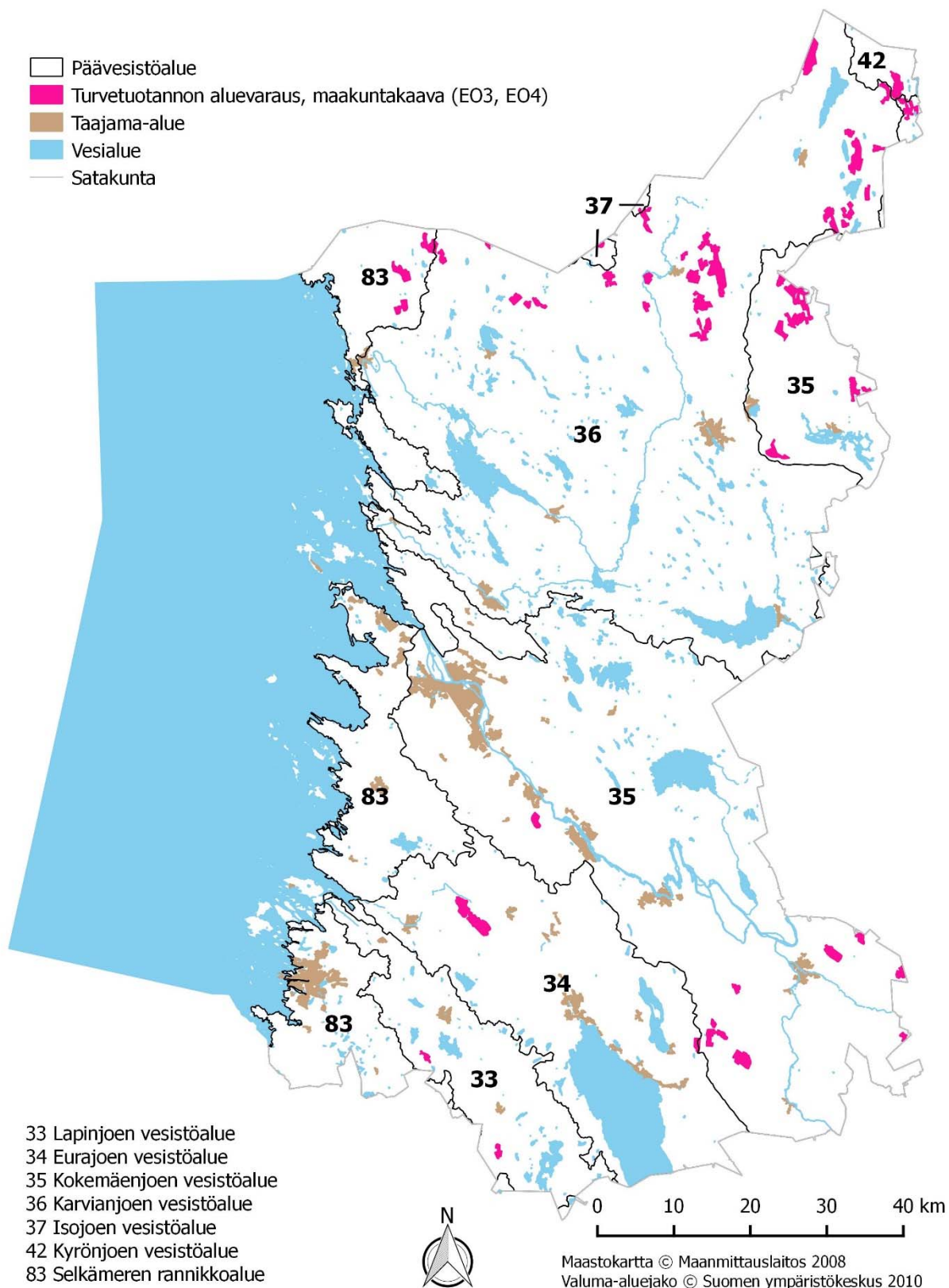
Satakunnan turvetuotannon nykytilanteen ja tulevaisuuden tarpeen arvioimiseksi laadittiin kysely, joka lähetettiin yhteensä 105 vastaanottajalle. Lisäksi kysely toimitettiin Siipikarjaliitto ry:n kautta kaikille liiton jäsenille. Kyselyn vastaanottajista 10 on turpeen tuottajaa, 92 on turpeen käyttäjää ja 3 on Satakunnan merkittävimpiä turvealan yrityksiä edustavia henkilöitä. Kyselyn vastaanottaneista käyttäjistä 9 on voimalaitoksia. Kyselystä tehtiin kaksi eri versiota: toinen turpeen tuottajille ja toinen turpeen käyttäjille. Kaikille vastaanottajille lähetettiin kuitenkin molemmat versiot kyselystä, sillä osa vastaanottajista on sekä turpeen tuottaja että käyttäjä. Tällöin heitä ohjeistettiin vastaamaan kumpaankin kyselyversioon.

Kyselystä suurin osa toteutettiin sähköisenä. Vastaanottajista 23:lle lähetettiin paperinen kysely sähköpostiosoitteiden puutteellisen tiedon takia. Laaditut kyselylomakkeet ovat tämän selvityksen liitteenä (liitteet 1 ja 2). Kysely lähetettiin 14.4.2016 ja vastausaikaa annettiin 30.4.2016 asti. Vastausaikaa päätettiin kuitenkin pidentää viikolla, 8.5.2016 asti. Tämän jälkeen saatiin vielä yksittäisiä vastauksia kyselyyn ja niitä yritettiin saada myös kohdenneusti.

Kyselyn lisäksi Satakunnan merkittävimpiä turvealan yrityksiä edustavien henkilöiden kanssa sovittiin erilliset tapaamiset, joissa käytiin heille etukäteen lähetettyjen kyselyiden sisältämät asiat läpi ja keskusteltiin Satakunnan turvetuotannon tulevaisuudesta. Biolan Oy:n edustajat tavattiin 2.5.2016 Eurassa, Kekkilä Oyj:n edustajat 30.5.2016 Eurajoella sekä Vapo Oy:n edustajat 31.5.2016 Parkanossa. Valmis selvitys myös lähetettiin heille ennen sen julkaisemista edustamaansa tahoa koskevien tietojen tarkistamista varten.

Kyselyvastauksissa energiaturpeen käyttömäärät ilmoitettiin joko kuutioina tai gigawattitunteina. Aineistojen käsittelyssä gigawattitunnit muutettiin kuutioiksi seuraavasti: 1 MWh vastaa 1,05 m³ turvetta, jolloin 1 GWh (=1000 MWh) vastaa 1 050 m³ (Pohjois-Savon liitto 2004). Gigawattitunteina ilmoitetut luvut kerrottiin siis 1 050:lla. Osa kyselyyn vastanneista toimijoista ei eritellyt kasvu- ja ympäristöturvetta toisistaan, jolloin ympäristöturvetta koskevat luvut sisältävät joissain määrin myös kasvuturvetta koskevia lukuja.

Tuottajille suunnatussa kyselyssä turvetuotantoalueiden pinta-alat ja tuotetun turpeen määrät pyydettiin ilmoittamaan vesistöalueittain. Kartta Satakunnan vesistöalueista ja maakuntakaavassa osoitetuista turvetuotantoalueista on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Kartta Satakunnan vesistöalueista ja Satakunnan maakuntakaavassa osoitetuista turvetuotannon aluevarauksista (EO3, EO4).

2.2 Muu keskeinen aineisto

Turvetuotantoalueiden ympäristöluvista poimittiin tuotantoalueiden pinta-alat ja arviot tuotannon päättymisvuodesta. Näin saatiin selville vuoteen 2035 mennessä poistuvien tuotantoalueiden pinta-alat. Aiemmin tehtyjä selvityksiä ja raportteja käytettiin kyselystä saatujen tulosten täydentämiseen.

Selvitystyön aikana käytettävissä on ollut vuoden 2010 tietoihin perustuva selvitys turpeen kysynnästä ja tarjonnasta vuoteen 2020 mennessä (Flyktman 2012). Flyktmanin selvityksessä vuoden 2010 tuotantoalat maakunnittain on koonnut Turveteollisuusliitto ry ja energiaturpeen käyttötarve on arvioitu käyttäen VTT:n lämpö- ja voimalaitostietokantaa. Kysystä selvitystä on käytetty taustatietona ja vertailuaineistona tässä kyselytutkimukseen perustuvassa selvityksessä. Kyselyllä on pyritty täsmentämään vuoden 2010 tietoja nykyhetken ja tulevaisuuden osalta.

Kotieläinten kuivittamiseen käytettävän turpeen määrän arvioimiseksi käytettiin Iivosen (2008) laatimaa raporttia ympäristöturpeista ja niiden käytöstä sekä Luonnonvarakeskuksen (Luke) tilastointia kotieläinten määrästä kunnittain.

Karttatarkasteluissa käytettiin Satakunnan maakuntakaava-aineistoa, Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) valuma-alueaineistoa sekä Maanmittauslaitoksen (MML) maastotietokanta-aineistoa, joka on MML:n sijainniltaan tarkin valtakunnallinen maastoa kuvaava aineisto. Maastotietokanta on julkaistu vuonna 2007, tiestöä ja nimistöä päivitetään jatkuvasti, rakennuksia ja hallintorajoja vuosittain sekä muita elementtejä noin 5–10 vuoden välein. Lisäksi selvitystyössä hyödynnettiin Satakuntaliiton erilaisista aineistoista (mm. Varsinais-Suomen ELY-keskus) vuonna 2015 kokoamaa taustatietoa Satakunnan maakuntakaavassa osoitettujen turvetuotantoalueiden käytöstä turvetuotannossa.

3 Tulokset

Turpeen tuottajille ja käyttäjille suunnattuun kyselyyn saatiin vastauksia yhteensä 29. Tuottajille suunnattuun kyselyyn saatiin vastauksia 6 ja käyttäjille suunnattuun kyselyyn 23. Yksi sekä turpeen tuottajan että käyttäjän vastaus saatiin paperisena postitse. Muut vastaukset saatiin sähköisesti. Biolan Oy:n, Kekkilä Oyj:n ja Vapo Oy:n edustajien antamat kyselyvastaukset ovat näissä luvuissa mukana.

3.1 Energia-, kasvu- ja ympäristöturpeen käyttömäärät

3.1.1 Nykytilanne

Vuonna 2010 Satakunnassa käytettiin **energiaturvetta** yhteensä 1,7 TWh, mikä vastaa noin 1,8 milj. m³ (Flyktman 2012). Koko Suomessa käytetään energiaturvetta vuosittain noin 20–29 TWh, mikä vastaa noin 21–30 milj. m³ turvetta. Satakunnan osuus maamme energiaturpeen käytöstä on siis noin 6–9 %. Kyselyyn vastanneet käyttivät keskimäärin vuodessa yhteensä noin 0,7–1,2 milj. m³ energiaturvetta.

Koko Suomessa **kasvuturvetta** käytetään vuosittain noin 1 milj. m³, josta puutarhakasvien kasvihuonetuotannossa käytetään noin 150 000 m³ (Iivonen 2008). Loput 850 000 m³ käytetään ulkokasvatuksessa taimistoissa ja harrastelijaviljelyssä. Kasvualustoissa käytettävistä turpeista noin 60 % käytetään ammattimaisessa käytössä ja loput 40 % harrastelijakäytössä. Kyselyyn vastanneet käyttivät keskimäärin vuodessa noin 314 000 m³ kasvuturvetta, mikä on noin 31 % koko Suomessa käytettävästä kasvuturpeesta. Satakunnassa käytetystä kasvuturpeesta ei tämän selvitystyön yhteydessä löydetty muista lähteistä tietoa.

Kyselyyn vastanneet käyttivät keskimäärin vuodessa yhteensä noin 52 000 m³ **ympäristöturvetta**. Tästä osa on kasvuturvetta, sillä osa kyselyyn vastanneista ei erotele kasvu- ja ympäristöturvetta toisistaan. Ympäristöturpeen merkittävin käyttökohde on maatalous, jossa turvetta käytetään kotieläinten kuivittamiseen.

Kuiviketurve

Kuiviketurpeiden käyttömääristä eri tuotantoeläinsuunnilla ei ole saatavilla tarkkaa tietoa, sillä niiden käyttöä ei tilastoida. Kotieläintilat ostavat kuivikkeet irtoturpeena tai paaliturpeena suoraan turpeen tuottajalta tai maatalouskauppojen kautta. Vuotuinen kuiviketurpeiden myyntimäärä Suomessa on noin 850 000 m³ (Iivonen 2008). Käytettävissä olevan tutkimustiedon ja maatilatilastoinnin avulla voidaan arvioida karkeasti turpeen osuus kuivikkeiden käytöstä eri tuotantosuunnilla ja arvioida näin kuiviketurpeen kokonaiskäyttöä.

Satakunnassa oli keväällä 2015 nautoja noin 31 000 ja sikoja noin 126 000 (Luke 2015). Iivosen (2008) mukaan lihakarjatiloihin turpeen käyttöosuus kaikista käytetyistä kuivikkeista on noin 29–44 % ja maitotiloilla 6–24 %. Turvetta kuivikkeena käyttävillä lihakarjatiloihin käytetään keskimäärin 5,9 m³ ja maidontuottajatiloihin noin 4 m³ kuiviketurvetta eläintä kohden vuodessa. Sikatiloilla turpeen käyttöosuus kaikista käytetyistä kuivikkeista on noin 14 % ja sitä käytetään keskimäärin vuodessa 0,6 m³ eläintä kohden. Satakunnan nautatiloilla voidaan siis arvioida käytettävän kuiviketurvetta keskimäärin vuodessa 7 400–80 500 m³ ja sikatiloilla noin 8 800 m³.

Siipikarjan (kanat, broilerit, kalkkunat, kananpojat, muu siipikarja) määrä Suomessa oli keväällä 2015 noin 11 miljoonaa ja Satakunnassa noin 1,9 miljoonaa (Luke 2015). Satakunnassa sijaitsee siis 18 % koko Suomen siipikarjan määrästä. Siipikarjatiloihin on arvioitu käytettävän koko Suomessa keskimäärin vuodessa yhteensä 100 000 m³ kuiviketurvetta (Iivonen 2008). Tällöin Satakunnassa käytettäisiin siipikarjan kuivittamiseen keskimäärin vuodessa noin 18 000 m³ turvetta.

Siipikarjan kuivittamiseen käytettävän turpeen määrän arviointia voidaan lähestyä myös tarkastelemalla pelkästään broilereiden kuivittamiseen käytetyn turpeen määrää, sillä muilla siipikarjatililla kuin broilerkasvattamoilla turpeen käyttö on vähäistä. Broilerkasvatustyneliöitä on Suomessa noin 600 000 m² ja turpeenkäyttösuositus on noin 20 l/m² yhtä kasvatuserää kohden. Broilereiden kasvatuseriä on vuoden aikana seitsemän, jolloin Suomen broilerkasvattamoilla käytetyn kuiviketurpeen määräksi saadaan noin 84 000 m³. Keväällä 2015 broilereita oli koko Suomessa 5,5 miljoonaa ja Satakunnassa 1,1 miljoonaa, kun taas keväällä 2014 Suomessa oli broilereita 5,5 miljoonaa ja Satakunnassa 1,5 miljoonaa. Satakunnassa sijaitsee siis noin 20–27 % koko Suomen broilermäärästä. Tällöin voidaan arvioida, että Satakunnassa käytettäisiin broilereiden kuivittamiseen noin 17 000–23 000 m³ turvetta.



Kuva 2. Broilereita kasvatustilalla. (Lähde: Siipikarjaliitto 2010)

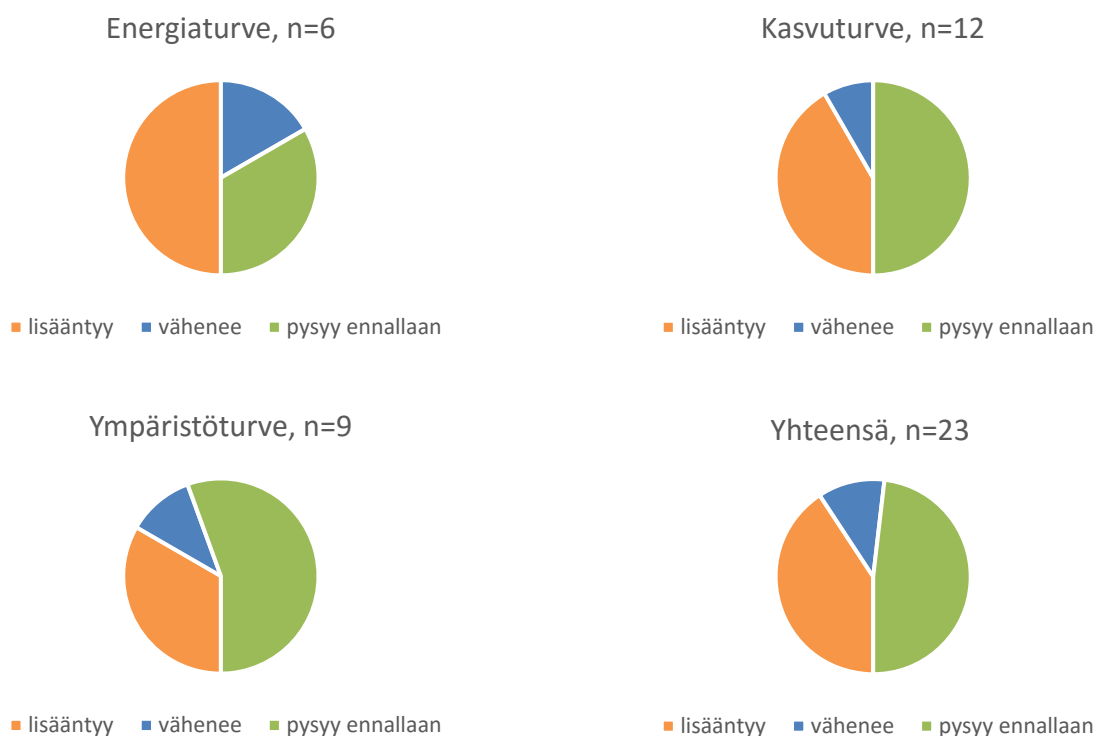
Satakunnassa on Suomen Hippos ry:n arvion mukaan noin 4 500 hevosta. Turpeen käyttöosuus kaikista kuivikkeista on hevosten osalta 46 % (Iivonen 2008). Yksi hevonen käyttää keskimäärin noin 16 m³ kuiviketurvetta vuodessa (Tenhunen 2014). Yhteensä Satakunnassa hevosten kuivikkeeksi kuluu vuosittain noin 33 000 m³ turvetta.

Edellä esitettyjen arvioiden mukaan kotieläinten kuivittamiseen käytetään Satakunnassa yhteensä keskimäärin vuodessa noin 66 000–145 000 m³ turvetta. Iivosen (2008) mukaan Suomessa turvekuivikkeiden kulutus on arvion mukaan 0,8–1,6 milj. m³ vuodessa. Arvioissa on suuri vaihteluväli, mikä johtuu eri kuivikkeiden käyttöosuuksien ja käyttömäärän vaihtelusta.

Kotieläintuotanto on Satakunnassa alueellisesti vahvasti painottunut. Luken (2015) tilaston mukaan siipikarjan tuotantoa on Satakunnan kunnista Eurassa, Eurajoella, Huittisissa, Kokemäellä, Porissa, Raumalla ja Säkylässä sekä hieman myös Kankaanpäässä. Satakunnan siipikarjoista selvästi suurin osa, yhteensä 71 %, sijaitsee Eurassa ja Huittisissa. Myös sikojen kasvattamisessa on alueellista painottumista, sillä noin 63 % Satakunnan sioista sijaitsee Huittisissa.

3.1.2 Tulevaisuus

Kyselyyn vastanneista turpeen käyttäjistä lähes puolet arvioi edustamansa tahon turpeen käytön pysyvän ennallaan vuoteen 2035 mennessä (kuva 3). Ainoastaan 3 vastaajaa 20:sta arvioi edustamansa tahon turpeen käytön vähenevän vuoteen 2035 mennessä. Kyselyyn vastanneista 23 turpeen käyttäjästä 6 käytti energiaturvetta, 12 kasvuturvetta ja 9 ympäristöturvetta.



Kuva 3. Käyttäjille suunnattuun kyselyyn vastanneiden arvio edustamansa tahon energia-, kasvu- ja ympäristöturpeen käyttömäärän muutoksesta vuoteen 2035 mennessä.

Tuottajille suunnatussa kyselyssä vastaajat nostivat esille tulevaisuuden kysyntään liittyviä asioita. Tulevaisuuden kysyntään saattavat heidän mukaansa vaikuttaa mahdollisesti rakennettavat uudet voimalaitokset. Esimerkiksi Naantaliin on valmistumassa vuonna 2017 monipolttoainevoimalaitos, joka saattaa ainakin jossain määrin käyttää myös turvetta biopolttoaineiden tukipolttoaineena. Tämä voi lisätä energiaturpeen kysyntää Satakunnassa. Toisaalta meneillään olevat metsähankkeet ja puuenergiakäytön ennustettu lisääntyminen saattavat vähentää energiaturpeen käyttötarvetta.

3.2 Energia-, kasvu- ja ympäristöturpeen tuotantomäärät

3.2.1 Nykytilanne

Energiaturpeen tuotantoala Satakunnassa vuonna 2010 oli 3 682 ha (Flyktman 2012). Yhdeltä hehtaarilta tuotettiin tuolloin selvityksen mukaan keskimäärin 430 MWh turvetta eli energiaturvetta tuotettiin vuonna 2010 noin 1 600 GWh, mikä vastaa noin 1,7 milj. m³ turvetta. Koko Suomessa vuonna 2010 energiaturpeen tuotantoalaa oli Flyktmanin selvityksen mukaan 58 627 ha ja energiaturvetta tuotettiin noin 23 TWh (23 000 GWh) eli noin 24,2 milj. m³. Tämän laskelman mukaan noin 6–7 % koko maamme energiaturpeesta tuotetaan Satakunnassa.

Kasvu- ja ympäristöturpeen tuotantoala Satakunnassa vuonna 2010 oli 1 408 ha (Flyktman 2012) eli kasvu- ja ympäristöturvetta tuotettiin noin 570 000 m³. Tämä on lähes neljäsosa

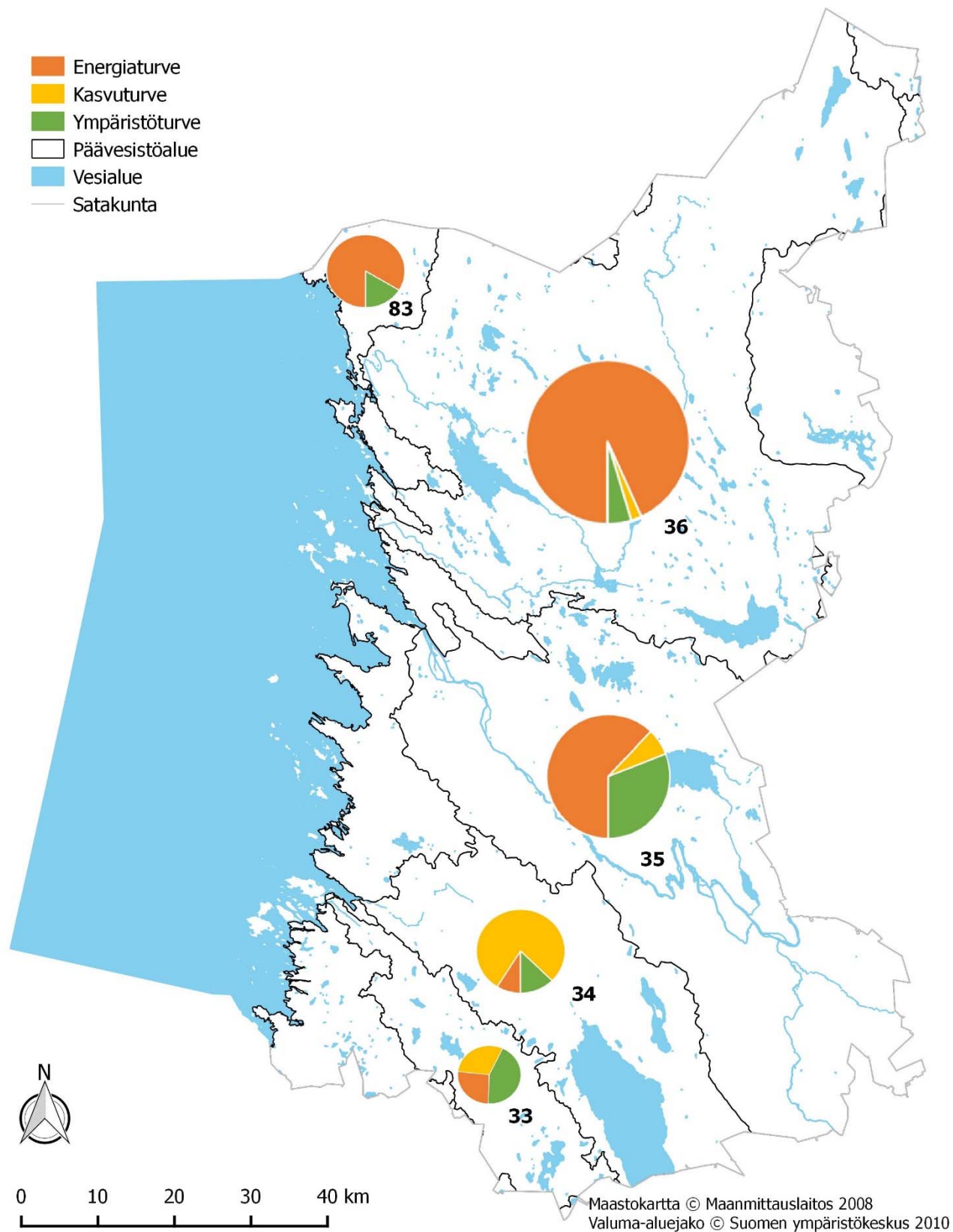
maamme kasvu- ja ympäristöturpeen tuotannosta, sillä koko Suomen vastaavat luvut olivat 5 757 ha ja noin 2,3 milj. m³. Kaikista maakunnista Satakunnassa oli Flyktmanin (2012) selvityksen mukaan suurin kasvu- ja ympäristöturpeen tuotantoala vuonna 2010 ja samoin suurin kasvu- ja ympäristöturpeen tuotantoalan tarve vuonna 2020. Kasvu- ja ympäristöturpeen osuus Suomessa tuotetusta turpeesta on noin 9 % ja Satakunnassa vastaava luku on jopa 25 %.

Tuottajille suunnattuun kyselyyn vastanneilla toimijoilla oli vuonna 2016 hallinnassaan turvetuotantoalueita yhteensä noin 4 600 hehtaaria. He tuottivat turvetta yhteensä noin 2,1 milj. m³. Tästä **energiaturvetta** oli 73 % (1,5 milj. m³), **kasvuturvetta** 12 % (256 000 m³) ja **ympäristöturvetta** 15 % (307 000 m³). Toimijoiden hallinnassa olevasta tuotantoalasta 71 % (3 285 ha) soveltui energiaturvetuotantoon, 14 % (650 ha) kasvuturvetuotantoon ja 14 % (660 ha) ympäristöturvetuotantoon. Kaikki kyselyyn vastanneet eivät erotelleet kasvu- ja ympäristöturvetuotantoa toisistaan, joten osa kasvuturvetta koskevista luvuista on mukana ympäristöturpeen luvuissa.

Karvianjoen vesistöalueella sijaitsee noin puolet ja Kokemäenjoen vesistöalueella noin neljäsosa kyselyyn vastanneiden toimijoiden hallinnassa olevista tuotantoalueista (taulukko 1, kuva 4). Energiaturpeen tuotanto on painottunut Karvianjoen vesistöalueelle, kasvuturpeen tuotanto Eurajoen vesistöalueelle ja ympäristöturpeen tuotanto Kokemäenjoen vesistöalueelle.

Taulukko 1. Kyselyyn saatujen vastausten mukaiset tuottajien hallinnassa olevien tuotantoalueiden pinta-alat (ha) eri vesistöalueilla. Suluissa vesistöalueen numero.

	Lapinjoen vesistöalue (33)	Eurajoen vesistöalue (34)	Kokemäenjoen vesistöalue (35)	Karvianjoen vesistöalue (36)	Selkämeren rannikkoalue (83)	Yhteensä
energia- turve	39	50	687	2 086	423	3 285
kasvuturve	45	443	103	60	0	651
ympäristö- turve	65	71	339	103	82	660
yhteensä	149	564	1 129	2 249	505	4 596



Kuva 4. Kyselyyn saatujen vastausten mukaiset turvetuotantoalueiden pinta-alat (%) eri vesistöalueilla.

3.2.2 Tulevaisuus

Turpeen tuottajille suunnattuun kyselyyn vastanneista yli puolet arvioi edustamansa tahon turvetuotannon pysyvän ennallaan ja noin kolmasosa arvioi sen lisääntyvän vuoteen 2035 mennessä. Jos kuitenkin vuonna 2035 vain nykyinen tuotantoala on käytettävissä, niin etenkin kasvuturpeen tuotannon ennustettiin vähenevän keskimäärin 8 000 m³/vuosi ja ympäristöturpeen 1 000 m³/vuosi vuoteen 2035 asti. Tuottajien antamissa vastauksissa arvioitiin, että kasvuturpeelle on kysyntää tulevaisuudessakin, mutta tuotannon lisääntymisen todettiin riippuvan uusien tuotantoalueiden määrästä.

Flyktmanin (2012) mukaan energiaturpeen tuotantoalan tarve pysyy vuoden 2010 aineiston perusteella vuoteen 2020 mennessä Satakunnassa ennallaan, mutta kasvu- ja ympäristöturpeen tuotantoalan tarpeen arvioitiin lähes kaksinkertaistuvan. Nopeinta kasvu on kasvualusta- ja maatalouskäytössä. Flyktmanin (2012) mukaan Satakunta on yksi niistä maakunnista, joissa energiaturpeen tuotantoalan säilyttäminen vuoden 2010 tasolla on tärkeää, jotta energiaturpeen kuljetusetäisyydet pysyisivät kohtuullisina.

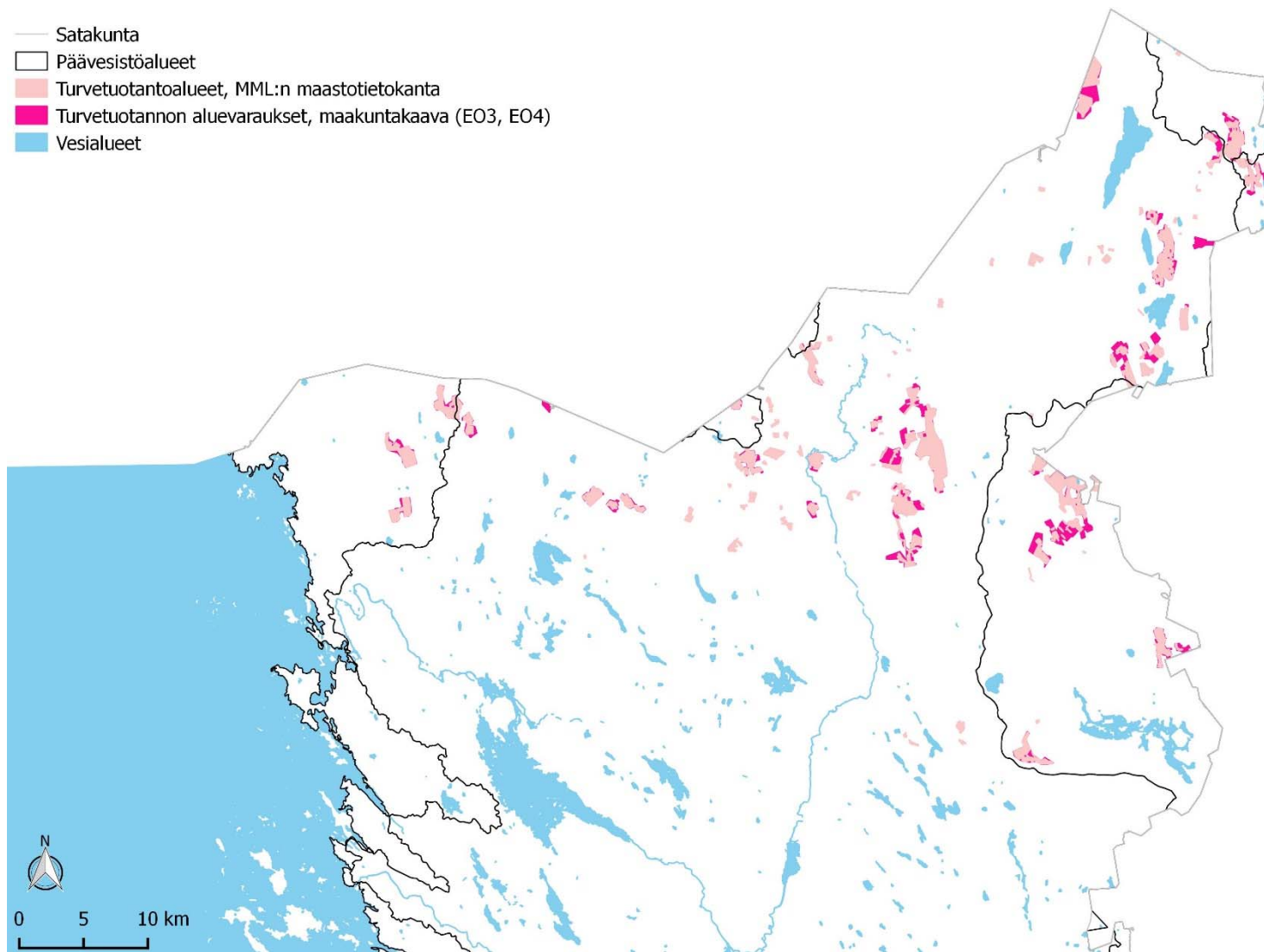
3.3 Nykyiset tuotantoalueet ja uusien tuotantoalueiden määrällinen tarve

Satakunnan maakuntakaavassa on osoitettu 44 turvetuotantoaluetta EO3 ja EO4 -merkinöin, ja näiden aluevarausten yhteenlaskettu pinta-ala on noin 10 000 ha. Turvetuotantoa koskeva ympäristölupa on myönnetty 41 maakuntakaavassa osoitetulle suolle. Kolmella maakuntakaavassa osoitetulla turvetuotantoalueella on vireillä tai käynnissä ympäristölupaprosessi. Ympäristöluvista esitetyt tuotantoalaa koskevat pinta-alat eroavat maakuntakaavassa osoitetuista varauksista, koska turvetuotannon aluevaraukset sisältävät myös nyt jo tuotannosta poistuneita alueita, vesienkäsittelytoimenpiteitä sekä mahdollisia tuotannon laajenemisalueita. Lisäksi joissain tapauksissa aluevaraus on rajattu maakuntakaavaan ympäristölupahakemuksessa mainittua aluetta suuremmaksi.

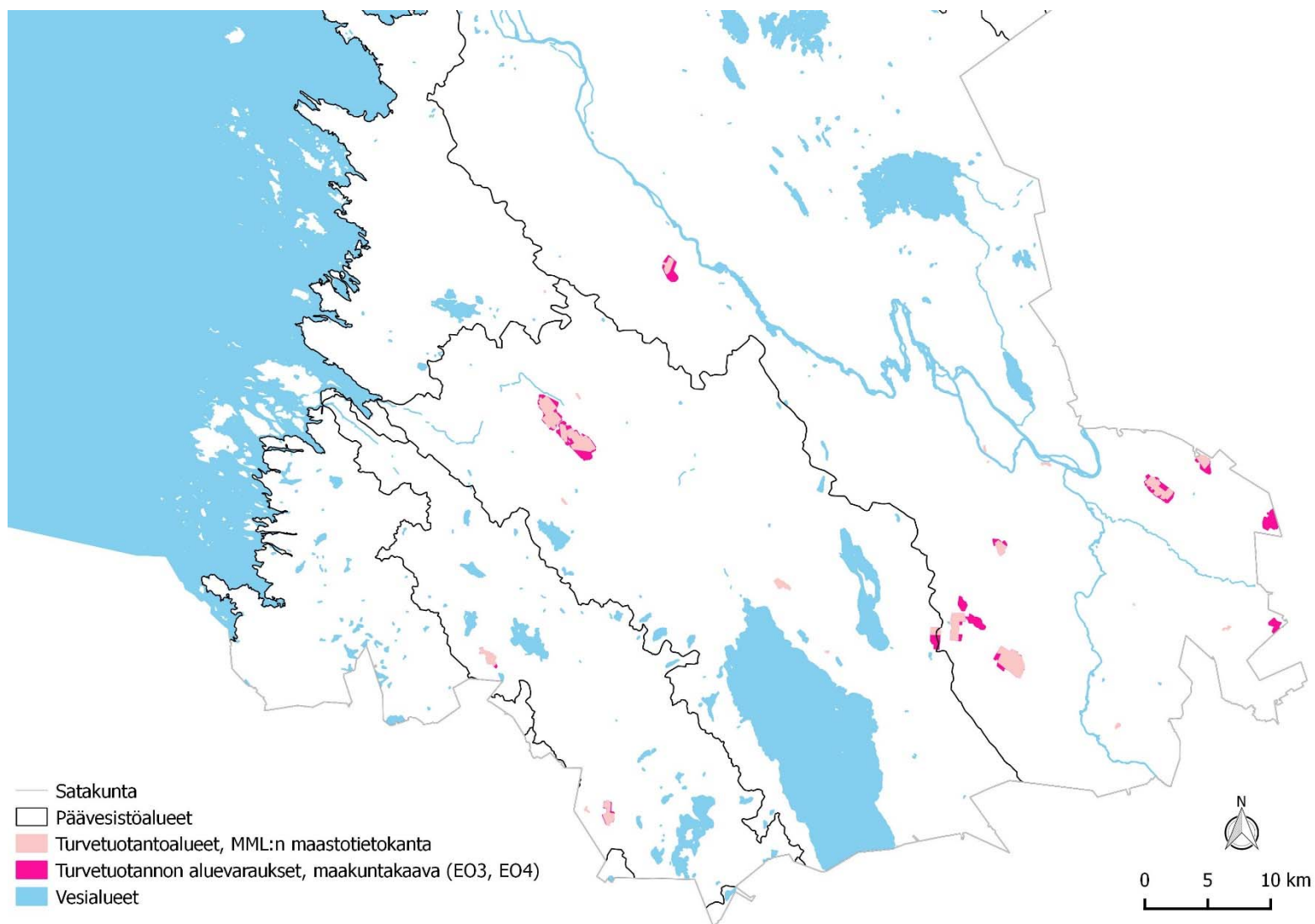
Satakunnan maakuntakaavassa osoitettujen turvetuotantoalueiden lisäksi ympäristölupia on myönnetty 11 suolle. Heinäkuussa 2016 uusia ympäristölupaprosesseja oli vireillä yhdellä suolla ja yhdellä, pieneltä osin myös Satakunnan maakuntakaavassa osoitetulla turvetuotantoalueella käynnistyi ympäristövaikutusten arviointiprosessi keväällä 2016.

Satakuntaliiton erilaisista aineistoista (mm. Varsinais-Suomen ELY-keskus) vuonna 2015 kokoaman taustatiedon mukaan Satakunnan maakuntakaavassa osoitettujen turvetuotannon aluevarauksien (EO3 ja EO4, aluevarauksia yhteensä 10 000 ha) turvetuotantokäytössä olevien alueiden kokonaispinta-ala on 6 900 ha, josta tuotannossa on yhteensä noin 5 300 ha. Luku eroaa kyselyn perusteella lasketun turvetuotannossa olevien alueiden pinta-alan yhteissummasta, koska kaikilta tuottajilta ei saatu vastausta kyselyyn. Maanmittauslaitoksen (MML) maastotietokanta-aineiston mukaan turvetuotantoalueiden kokonaispinta-ala on yhteensä noin 7 800 ha. Turvetuotantoalueiden tuotantoalaa ei ole MML:n maastotietokannassa tilastoituna.

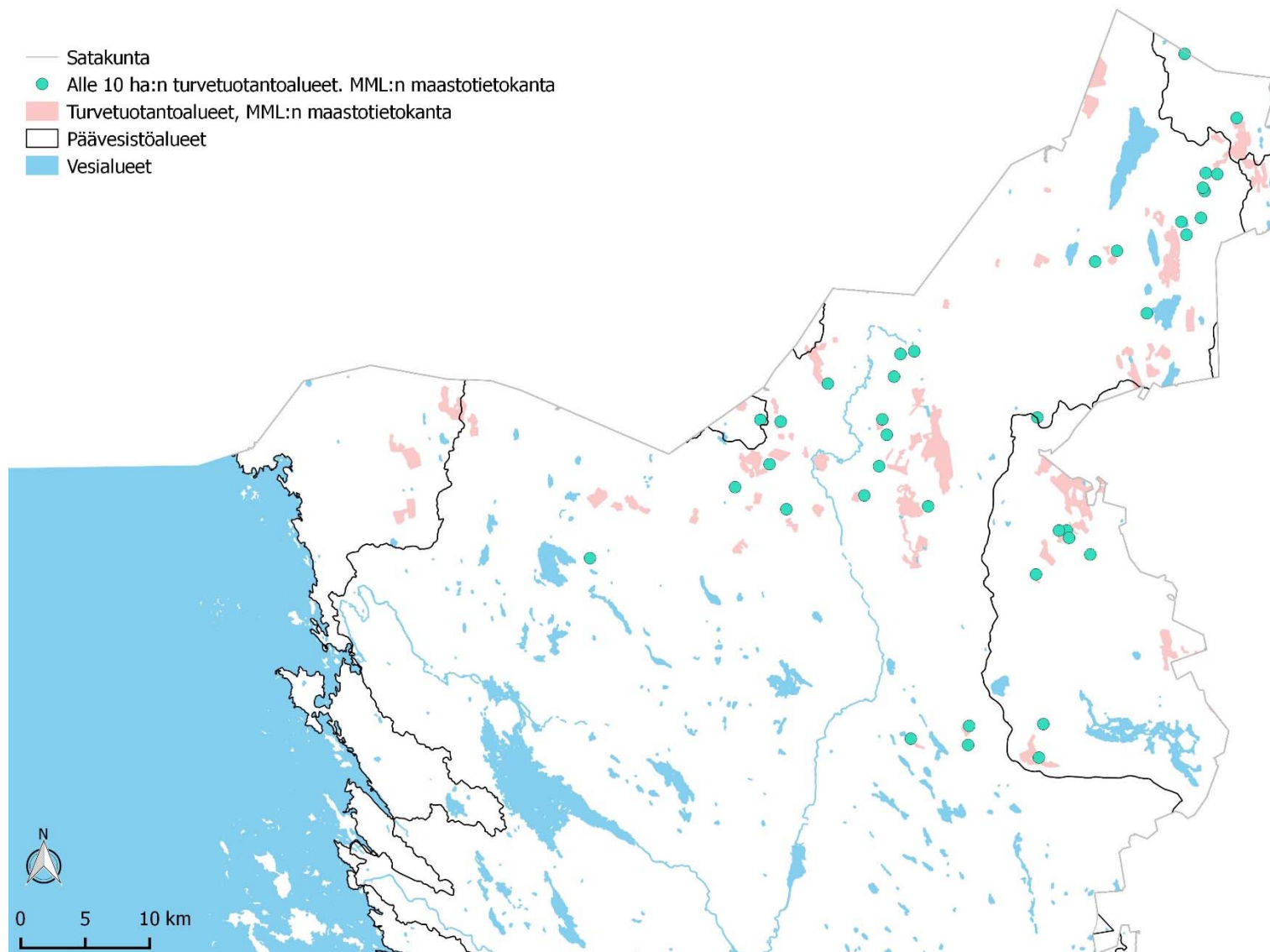
Edellä mainitun Satakuntaliiton erilaisista aineistoista kokoaman taustatiedon mukaan maakuntakaavassa osoitettuja alueita on tuotantokäytön ulkopuolella arviolta noin 3 100 ha. MML:n maastotietokannan perusteella maakuntakaavassa osoitettuja alueita on tuotantokäytön ulkopuolella arviolta noin 2 200 ha. Tämä perusteella karkeasti arvioiden Satakunnan maakuntakaavassa osoitetuilla turvetuotantoalueilla (EO3, EO4) on vielä tuotantopotentiaalia noin 1 000 ha nykyisin turvetuotantokäytössä olevien alueiden lisäksi. Vertailu MML:n maastotietokannan turvetuotantoalueiden sekä Satakunnan maakuntakaavassa osoitettujen turvetuotannon aluevarausten (EO3, EO4) keskinäisistä suhteista on esitettyinä kuvissa 5 ja 6.



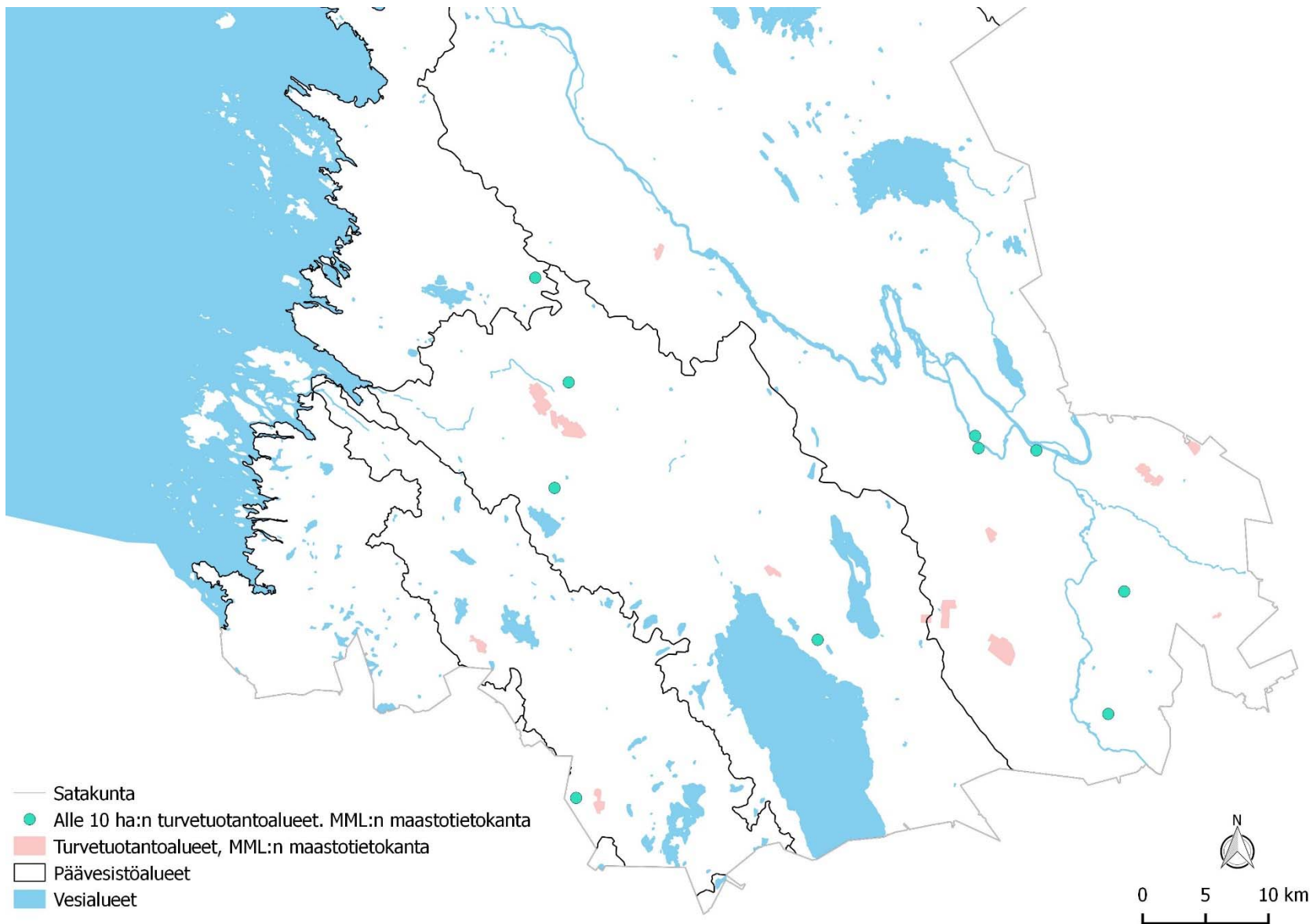
Kuva 5. Vertailu MML:n maastotietokannan turvetuotantoalueiden sekä Satakunnan maakuntakaavassa osoitettujen turvetuotannon aluevarauksien (EO3, EO4) keskinäisistä suhteista Pohjois-Satakunnassa. Maastotietokannan turvetuotantoalueet ovat kartalla maakuntakaavan turvetuotannon aluevarausten päällä – jos siis maakuntakaavan aluevaraus on suurempi kuin maastotietokannan mukainen turvetuotannossa oleva alue, niin alue erottuu maakuntakaavan aluevarausta osoittavalla värillä kartalla. Maastotietokannassa on myös turvetuotantoalueita, joille ei ole osoitettu turvetuotannon aluevarausta maakuntakaavassa.



Kuva 6. Vertailu MML:n maastotietokannan turvetuotantoalueiden sekä Satakunnan maakuntakaavassa osoitettujen turvetuotannon aluevarausten (EO3, EO4) keskinäisistä suhteista Etelä-Satakunnassa. Maastotietokannan turvetuotantoalueet ovat kartalla maakuntakaavan turvetuotannon aluevarausten päällä – jos siis maakuntakaavan aluevarausta on suurempi kuin maastotietokannan mukainen turvetuotannossa oleva alue, niin alue erottuu maakuntakaavan aluevarausta osoittavalla värillä kartalla. Maastotietokannassa on myös turvetuotantoalueita, joille ei ole osoitettu turvetuotannon aluevarausta maakuntakaavassa.



Kuva 7. MML:n maastotietokannan mukaiset alle 10 ha:n turvetuotantoalueet Pohjois-Satakunnassa.



Kuva 8. MML:n maastotietokannan mukaiset alle 10 ha:n turvetuotantoalueet Etelä-Satakunnassa.

Edellä mainittujen lisäksi turvetuotantoa harjoitetaan pienillä, alle 10 ha:n soilla, joille ei ennen vuonna 2014 voimaan astunutta ympäristönsuojelulain (527/2014) muutosta tarvinnut hakea ympäristölupaa. Vanhoille alle 10 ha:n turvetuotantoalueille tulee hakea ympäristölupa vuoteen 2020 mennessä (laki ympäristönsuojelulain muuttamisesta 327/2016, 230 §). Uusille alle 10 ha:n turvetuotantoalueille tulee hakea ympäristölupa. Esimerkiksi Pohjois-Satakunnassa Honkajoen, Kankaanpään ja Karvian kuntien alueella alle 10 ha:n turvetuotantoalueita on tehtyjen ympäristöilmoitusten mukaan noin 60 ja näiden alueiden yhteispinta-ala on noin 380 ha (Satakuntaliitto / Pohjois-Satakunnan peruspalvelukuntayhtymä (Posa), ympäristöpalvelut). Suurin osa Satakunnan alle 10 ha:n turvetuotantokäytössä olevista soista sijaitsee Karvianjoen vesistöalueella. Tätä tukee myös maastotietokannan perusteella tehty tarkastelu.

Läpikäytyjen, voimassa olevien ympäristölupien mukainen (tilanne kesällä 2016) yhteenlaskettu turvetuotantoalueiden kokonaispinta-ala Satakunnassa on noin 7 700 ha, josta tuotantoalaa on yhteensä noin 6 300 ha kunkin ympäristöluvan myöntämivuoden mukaan. Luku sisältää niin Satakunnan maakuntakaavassa osoitetuilla alueilla tapahtuvan turvetuotannon kuin myös maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolella toteutettavan uusien ympäristölupien mukaisen ottotoiminnan

Ympäristölupien (tilanne kesällä 2016) mukaan vuoteen 2025 mennessä Satakunnassa tuotannossa olevista soista (tuotantoalaa ympäristöluissa yhteensä 6 300 ha) poistuu tuotannosta noin 31 % (taulukko 2). Vuoteen 2030 mennessä poistuu noin 54 % ja vuoteen 2035 mennessä noin 81 %. Tämän mukaan vuonna 2035 siis vain noin viidesosa nykyisestä tuotantoalasta olisi edelleen tuotannossa ja uutta tuotantoalaa tarvittaisiin noin 5 000 ha korvaamaan tuotannosta poistuvia alueita.

Yli puolet vuoteen 2035 mennessä poistuvista tuotantoalueista sijaitsee ympäristölupien mukaan Karvianjoen vesistöalueella ja noin viidesosa sijaitsee Kokemäenjoen vesistöalueella. Vuoteen 2035 mennessä Lapinjoen vesistöalueella ja Selkämeren rannikkoalueella kaikki tuotannossa olevat alueet poistuvat tuotannosta. Tämä tarkoittaa sitä, että Karvianjoen vesistöalueella noin 92 %, Eurajoen vesistöalueella noin 88 % ja Kokemäenjoen vesistöalueella noin 52 % tuotannossa olevista alueista poistuu tuotannosta vuoteen 2035 mennessä.

Taulukko 2. Turvetuotantoalueiden poistuminen tuotannosta ympäristölupien mukaan (ympäristöluvassa mainittu tuotantoala).

poistumisvuosi	tuotantoala ympäristölu- vassa ha	%
2025	1 935	31
2030	3 389	54
2035	5 057	81
2040	6 220	98

Ympäristölupien perusteella lasketut tuotannosta poistuvien tuotantoalojen määrät perustuvat ympäristöluissa mainittuihin, lupien myöntämisen aikaan tuotannossa olleisiin alueisiin. Näiden perusteella laskettujen arvojen mukaan noin 81 % tuotannossa olevasta alasta poistuu tuotannosta vuoteen 2035 mennessä. Näin ollen Satakuntaliiton erilaisista aineistoista (mm. Varsinais-Suomen ELY-keskus) vuonna 2015 koostaman tausta-aineiston mukaisesta tällä hetkellä turvetuotannossa olevasta 5 300 hehtaaria poistuisi tuotantokäytöstä noin 4 300 ha. Tuotannosta poistuvaa turvetuotantoalaa korvaamaan tarvittaisiin siis tämän arvion mukaan uutta tuotantoalaa noin 4 300 ha vuoteen 2035 mennessä.

Flyktmanin (2012) mukaan poistuvan tuotantoalan myötä uutta energiaturpeen tuotantoalaa Satakunnassa tarvittaisiin vuoden 2010 aineiston perusteella 1 300 hehtaaria ja kasvu- ja ympäristöturpeen tuotantoalaa lähes 2 000 hehtaaria vuoteen 2020 mennessä. Yhteensä uutta tuotantoalaa Satakunnassa tarvittaisiin siis 3 300 ha vuoteen 2020 mennessä korvaamaan tuotannosta poistuvaa alaa.

Tuotantotapojen sekä uusien menetelmien ja käyttötapojen kehittyminen sekä turpeen energiakäytön valtakunnalliset vähentämistavoitteet saattavat pienentää tarvetta ottaa käyttöön uusia tuotantoalueita korvaamaan tuotannosta poistuvia alueita. Kansallisen energia- ja ilmastostrategian mukaan tavoitteena on vähentää turpeen energiakäyttöä keskimääräisestä 23 TWh:sta kolmanneksella vuoteen 2025 mennessä (Työ- ja elinkeinoministeriö 2013). Energiaturpeen energiakäytön määrä ja kysyntä ovat viime vuosina olleet alhaisia, mutta ne myös vaihtelevat vuosittain (Talouselämä 2016; Tilastokeskus 2015). Kansallisen energia- ja ilmastostrategian mukaisella tavoitteella pyritään pitkän aikavälin pysyvään muutokseen. Jos ajatellaan, että tulevaisuudessa turpeen energiakäyttö on pysyvästi vähentynyt kolmanneksella, kaikkia tällä hetkellä energiaturvetuotannossa olevia tuotantoalueita ei tarvitse korvata niiden poistuttua tuotannosta.

Kyselytulosten mukaan Satakunnan turvetuotantoalasta noin 71 % on energiaturvetuotannossa. Ympäristölupien mukaan vuoteen 2035 mennessä poistuvasta 5 000 ha:n tuotantoalasta on siis teoriassa noin 3 600 ha energiaturvetuotannossa ja loput 1 400 ha kasvu- ja ympäristöturvetuotannossa. Tästä energiaturvetuotannossa olevasta 3 600 hehtaarista kolmannes on 1 200 ha. Huomioiden kansallinen tavoite energiaturpeen vähentämisestä kolmanneksella voidaan edellisen laskelman perusteella arvioida, että uutta turvetuotantoalaa tarvittaisiin yhteensä (energia-, kasvu- ja ympäristöturvetuotantoon) 3 800 ha vuoteen 2035 mennessä.

Tuotannosta poistuvasta tuotantoalueesta on vaikea erotella energia-, kasvu- ja ympäristöturpeen tuotantoon soveltuvia alueita. Energiaturvetuotannosta siirtyy vuosittain alaa jalkikäyttöön, mutta toisaalta kasvuturvetuotannosta siirtyy vuosittain alaa energiaturvetuotantoon vaalean, kasvuturpeeksi soveltuvan pintaturvekerroksen loppuessa. Jo tuotantoon otetut alueet kannattaa joka tapauksessa hyödyntää kokonaan, joten energiaturpeen tuotantoon tulevaisuudessa tarvittavasta tuotantoalasta ainakin osa voidaan siis saada nykyisistä kasvuturpeen tuotantoalueista.

3.4 Kysynnän ja tuotannon alueellinen kohtaaminen

3.4.1 Arvio kuljetusten määristä ja kuljetussuunnista

Vaikka turve tuotetaan mahdollisimman lähellä käyttökohdetta, sitä kuljetetaan huomattavia määriä myös maakuntien välillä. Flyktmanin (2012) mukaan eniten turvetta kuljetetaan maakuntien välillä läntisessä Suomessa. Vuosittain tilanteet eri maakuntien välisten kuljetusten suhteen vaihtelevat sen mukaan, missä turpeen tuotanto onnistuu parhaiten ja miten turpeen käyttö kehittyy.

Käyttäjille suunnattuun kyselyyn saatujen vastausten perusteella noin 51–70 % Satakunnassa käytetystä turpeesta tuotetaan Satakunnassa. Kyselyyn vastanneet mainitsivat Satakunnassa käytettävän turpeen olevan peräisin Satakunnan lisäksi muun muassa Varsinais-Suomesta, Länsi-Uudeltamaalta ja Pohjanmaalta. Kyselyyn vastanneet käyttäjät eivät osta turvetta ulkomailta. Satakunnassa käytetystä energiaturpeesta noin 46–70 %, kasvuturpeesta noin 73 % ja ympäristöturpeesta 53 % tuotetaan Satakunnassa.

Tuottajille suunnattuun kyselyyn saatujen vastausten perusteella 57–63 % Satakunnassa tuotetusta turpeesta toimitetaan Satakuntaan, noin 35 % toimitetaan kotimaahan Satakunnan ulkopuolelle ja noin 2 % toimitetaan ulkomaille. Satakunnassa tuotetusta energiaturpeesta noin 64 %, kasvuturpeesta noin 78 % ja ympäristöturpeesta noin 42 % toimitetaan

Satakuntaan. Kyselyvastausten mukaan kotimaahan Satakunnan ulkopuolelle toimitetaan Satakunnassa tuotetusta energiaturpeesta 36 %, kasvuturpeesta 12 % ja ympäristöturpeesta 50 %. Vastaajat mainitsivat energiaturvetta toimitettavan pääasiassa Varsinais-Suomeen, mm. Saloon, sekä Forssaan, Karkkilaan, Tampereelle, Nokialle, Hämeenkyröön ja Valkeakoskelle. Kasvuturvetta toimitetaan kyselyyn vastanneiden mukaan Satakunnasta pääasiassa Varsinais-Suomeen, mm. Turun seudulle, sekä Uudellemaalle, Pirkanmaalle ja Etelä-Pohjanmaalle ja ympäristöturvetta Varsinais-Suomeen, Uudellemaalle ja Pirkanmaalle. Energiaturvetta ei viedä ulkomaille, mutta kasvuturpeesta 10 % ja ympäristöturpeesta 8 % viedään ulkomaille. Viennistä suurin osa menee kyselyn mukaan Eurooppaan. Kasvuturvetta viedään pääasiassa Espanjaan, Turkkiin sekä Lähi-idän maihin ja ympäristöturvetta Saksaan ja Hollantiin.

Täysperävaunullisissa autokuljetuksissa kuormakoko on noin 80-120 kuutiota turvetta (Virtuaalisuo 2007). Satakunnassa tuotetaan vuodessa noin 2,6 milj. m³ turvetta, mikä tarkoittaa noin 22 000–33 000 rekkakuljetusta vuodessa.

Energiaturpeen turvekuljetukset keskittyvät lämmityskauteen syys-toukokuuhun ja lupatietojen perusteella turvesoilta lähtee keskimäärin noin 19 600 rekkakuljetusta vuodessa (Liimatainen 2007). Energiaturpeen kuljetukset tuovat merkittävän lisän raskaan liikenteen määrään etenkin Pohjois-Satakunnassa. Energiaturvetta toimitetaan Satakunnasta myös naapurimaakuntiin, erityisesti Pirkanmaalle, Kanta-Hämeeseen ja Varsinais-Suomeen. Kuljetusetaisyyksien säilyminen kohtuullisina on yksi edellytys Satakunnan energiaturvetuotannon pysymiselle ennallaan (Flyktman 2012).

Maakunnan merkittävimmät kasvu- ja ympäristöturvetehtaat sijaitsevat Eurassa ja Eurajoella. Kummallakin tehtaalla on raaka-ainehankintaa varten omia turvesoita Satakunnassa, mutta jonkin verran turvetta hankitaan myös muilta toimijoilta joko Satakunnasta tai sen ulkopuolelta.

Kasvuturpeen kuljetusta on myös tehtaalta ulospäin. Kasvuturpeen ja kasvuturvetuotteiden käytön arvioidaan lisääntyvän vuoteen 2035 mennessä niin kotimaassa kuin ulkomailakin. Lisääntynyttä kuljetusta on nykyisten kuljetussuuntien sekä tehtaiden sijainnin mukaan ennustettavissa Etelä-Satakunnan sekä Satakunnasta Lounais- ja Etelä-Suomeen johdolle teille.

3.4.2 Uusien tuotantoalueiden otolliset sijainnit

Satakunnan merkittävimmät energiaturpeen käyttäjät sijaitsevat Porissa, Raumalla, Eurassa ja Kankaanpäässä. Maakunnan merkittävimmät kasvu- ja ympäristöturpeen käyttäjät sijaitsevat Eurassa ja Eurajoella. Turpeen saatavuuden turvaaminen mahdollisimman lähellä näitä alueita olisi tärkeää, koska niissä on turvetuotantoa edellyttävää kysyntää.

3.5 Uudet käyttömuodot ja tuotteet

Turpeen käyttö kasvualustana on kansainvälisesti laajimmalle levinnyt turpeen käyttömuoto. Kasvuturvetta osittain korvaamaan on kehitelty rahkasammalbiomassan käyttämistä kasvualustana. Tyypillisesti sammalkerros soilla on noin 15–30 cm, minkä alapuolella rahkasammal maatu turpeeksi yhdessä muiden suon kasvilajien kanssa (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2015: 31–33). Pelkistäen ilmaistuna suon elävä ja uusiutuva pintakerros on rahkasammalta ja tämän kerroksen alapuolinen osa on eri maatumisvaiheissa olevaa turvetta.

Hyvä kasvualusta sitoo riittävästi vettä ja mahdollistaa tehokkaan ilmanvaihdon juuristolle. Rahkasammalella on nämä ominaisuudet. Lisäksi rahkasammal uusiutuu kasvuturpeeseen nähden nopeasti – noin 30 vuodessa (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2015: 31–33). Käyttämällä uusiutuvaa rahkasammalbiomassaa kasvualustamateriaalina, voidaan oleellisesti pienentää kasvuturvetuotannon vesistö- ja ilmastovaikutuksia.

Rahkasammalta voidaan kerätä metsäojitetuilta soilta. Suomessa on arvioitu olevan yhteensä noin 300 000 ha korjuukelpoista alaa (Silvan 2015). Rahkasammalen korjuualueiden tarve Suomen tarpeisiin on arvioitu olevan noin 300 ha vuodessa. Rahkasammalen uusiutuksessa noin 30 vuodessa korjuualueita tarvittaisiin koko Suomessa noin 9 000 ha. Vienti mukaan lukien määrät olisivat noin kaksinkertaiset, jolloin 30 vuodessa tarvittaisiin korjuualueita Suomessa noin 18 000 ha, kunnes korjuu aloitettaisiin samoilla alueilla uudestaan. Rahkasammaleen kasvatus voi olla myös merkittävä turvetuotantoalueiden jälkikäyttömuoto.

Kyselyyn saatujen vastausten perusteella muita turpeen käyttäjiä ja tuottajia kiinnostavia uusia käyttömuotoja olivat akustiikkalevyt sekä turpeen jatkojalostus uusiksi tuotteiksi. Vastaajat eivät määritelleet näitä tuotteita sen tarkemmin. Jalostamalla turpeesta voidaan periaatteessa valmistaa liikennepolttoaineita ja erilaisia kemian tuotteita. Mielenkiintoisina turpeen uusina tai kehittyvinä alueina on Pohjois-Pohjanmaan liiton (2015) laatimassa selvityksessä todettu pyrolyysiöljyn tuotanto turve- tai biomassamateriaalista ja sen jalostaminen, biokaasun valmistaminen turpeesta tai rahkasammaleesta sekä turpeen kuitujen ja osien käyttö muun muassa komposiiteissa.

4 Pohdinta

Kyselyn vastaanottajissa on todennäköisesti ollut mukana sellaisia toimijoita, jotka eivät tällä hetkellä käytä turvetta. Tämä lienee yksi syy siihen, miksi kyselyn vastausprosentti jäi niin alhaiseksi. Kyselyvastaukset eivät siis kerro koko totuutta Satakunnassa käytetystä ja tuotetusta turpeesta, jolloin näitä lukuja voidaan käyttää vain suuntaa-antavina. Osa kyselyyn vastanneista jätti myös vastaamatta joihinkin kysymyksiin, mikä aiheutti hieman ristiiriitoja lukuihin ja hankaloitti siten vastausten käsittelyä. Tästä syystä Satakunnassa käytetystä ja tuotetusta turpeesta sekä tulevaisuuden näkymistä pyrittiin keräämään tietoa ja arvioita myös muista käytettävissä olevista lähteistä. Osa luvuista on vain teoreettisia arvioita, mikä ainakin jossain määrin heikentää niiden luotettavuutta.

Satakunnassa käytetystä turpeesta, varsinkin kasvu- ja ympäristöturpeesta, on vain vähän tietoa. Kyselyn tuloksista ei voida päätellä kokonaismääriä, koska kaikki turpeen käyttäjät eivät vastanneet kyselyyn. Toisaalta vastauksissa saattaa olla myös päällekkäisyyttä, sillä esimerkiksi osa käytetystä kasvuturpeesta voidaan katsoa käytettävän sekä kasvuturvetehaassa että kasvuturpeesta valmistettujen tuotteiden käyttäjien toimesta. Osa kuiviketurpeesta hankitaan omilta tai naapurin soilta, eikä niiden määrä näy kuiviketurpeen myyntiluvuissa.

Valtakunnallisesti turpeen energiakäyttöä on tarkoitus vähentää suunnitelmallisesti siten, ettei turve korvaudu kivihiilellä (Työ- ja elinkeinoministeriö 2013). Siirtymäaikana turpeella on tärkeä tukipolttoaineen rooli, mutta tämä merkitys vähenee uutta tekniikka käyttöön otettaessa ja päästöjen vähentämisen tavoitteiden kiristyessä tulevana vuosikymmeninä. Seuraavien vuosien aikana määrällisesti suurin osa bioenergian lisäyksestä tulee todennäköisesti metsäenergiasta. Monipolttoainekattiloissa metsähakkeen käyttö korvaa turpeen käyttöä. Metsähakkeen käytön tavoitteeksi on asetettu vuodelle 2020 sähkön ja lämmön tuotannossa 25 TWh.

Energiaturpeen käytön ennustetaan valtakunnallisesti vähitellen vähenevän ja kasvu- ja ympäristöturpeen käytön lisääntyvän. Tavoitteeksi on asetettu, että turpeen energiakäyttö vähenee kolmanneksella viime vuosien keskimääräisestä tasosta (23 TWh) vuoteen 2025 mennessä (Työ- ja elinkeinoministeriö 2013). Vuoden 2025 jälkeen turpeen energiakäyttöä on teknisesti mahdollista edelleen vähentää laitostekniikan uusiutuessa. Valtakunnallinen energiaturpeen käytön vähentämistavoite ei näkynyt tämän selvityksen kyselyvastauksissa, joissa energiaturpeen käytön ennustettiin turvetyypeistä vahvimmin lisääntyvän.

Ympäristölupien perusteella lasketut tuotannosta poistuvien tuotantoalojen määrät perustuvat ympäristöluvista mainittuihin, lupien myöntämisen aikaan tuotannossa olleisiin alueisiin sekä luvissa mainittuihin arvioihin tuotannon päättymisvuodesta. Päättymisvuosi on ympäristöluvista usein mainittu jonakin aikavälinä, mikä hieman hankaloittaa niiden tulkin-
taa.

Mikäli Satakunnan nykyisten turpeen tuotantomäärien halutaan pysyvän ennallaan, poistuvia tuotantoalueita korvaamaan tarvittaisiin uutta tuotantoalaa eri aineistojen perusteella tehtyjen laskelmien mukaan noin 4 300–5 000 ha vuoteen 2035 mennessä. Esitettyjä lukuja tarkasteltaessa on otettava huomioon, että luvuissa ei ole huomioitu valtakunnallisia tavoitteita turpeen energiakäytön vähentymisestä tulevaisuudessa, uusien polttotekniikoiden käyttöönoton aiheuttamia vähennyksiä ja energiatuotantotapojen kehittymistä. Kun otetaan huomioon valtakunnallinen tavoite vähentää turpeen energiakäyttöä kolmanneksella, uutta tuotantoalaa tarvittaisiin noin 3 800 ha. Edellä esitetyt pinta-alaruhteet ovat eri lähteistä koottuja arvioita. Uusia potentiaalisia turvetuotantoalueita kaavoitettaessa on hyvä huomioida, että maanhankintaan ja luvittamiseen liittyvät ongelmat ja esteet vähentävät kaavoitettujen alueiden tuotantoon saattamisen toteumaennustetta. Lisäksi on otettava huomioon, että yhdeltä hehtaarilta tuotettavassa turvemäärässä on paljon alueellista ja ajallista vaihtelua.

Osa tarvittavasta uudesta tuotantoalasta voitaneen toteuttaa nykyisten tuotantoalueiden laajennuksilla, minkä maakuntakaavassa olevat aluevaraukset ainakin joidenkin alueiden osalta mahdollistavat. Valtakunnallinen tavoite vähentää turpeen määrää energiakäytössä kolmanneksella vaikuttaa vähentävästi myös Satakuntaa koskeviin turvetuotantoalatavoitteisiin. Toisaalta kasvu- ja ympäristöturpeen osalta tarpeen arvioidaan lisääntyvän ja tämä puolestaan vaikuttaa lisäävästi Satakuntaa koskeviin turvetuotantoalatavoitteisiin. Tuotantoalatavoitteita tarkasteltaessa on otettava huomioon myös kysymys omavaraisuudesta ja sen tarpeesta. Tällä hetkellä Satakunta ei ole turpeen suhteen omavarainen. Kyselyvastauksen mukaan noin 30–50 % Satakunnassa käytetystä turpeesta tuotetaan Satakunnan ulkopuolella.

Vesistöalueittain tarkasteltuna tuotantoalueita poistuu tuotannosta samassa suhteessa tuotantoalueiden sijainnin kanssa: eniten poistuu tuotantoalueita siltä alueelta, missä niitä on eniten. Suurimmalla osalla Satakunnan vesistöalueista turvetuotannon kuormitus on pientä verrattuna alueen muuhun kuormitukseen, mutta toisaalta turvetuotannolla voi olla merkittäviä paikallisia vaikutuksia vesistöihin erilaisista olosuhteista johtuen (Pöyry 2015).

5 Yhteenveto

Tässä selvityksessä hahmotettiin energia-, kasvu- ja ympäristöturpeen tarvetta sekä turvetuotantoon tarvittavien suoalueiden määrää Satakunnassa vuoteen 2035 mennessä Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 laadintaa varten. Satakunnan turvetuotannon nykytilan ja tulevaisuuden tarpeen arvioimiseksi laadittiin turpeen tuottajille ja käyttäjille suunnattu kysely, joka lähetettiin yhteensä 105 vastaanottajalle. Lisäksi Satakunnan merkittävimpiä turvealan yrityksiä edustavien henkilöiden kanssa sovittiin erilliset tapaamiset, joissa käytiin kyselyn sisältämät asiat läpi sekä keskusteltiin Satakunnan turvetuotannon tulevaisuudesta. Selvitys perustuu Satakunnan turpeen tuottajille ja käyttäjille suunnattuun kyselyyn sekä aiemmin tehtyihin selvityksiin ja raportteihin.

Tämän selvityksen mukaan energiaturvetta käytetään Satakunnassa keskimäärin noin 1,8 milj. m³ vuodessa. Energiaturpeen tuotantoalaa on Satakunnassa eri lähteiden mukaan noin 3 300–3 700 ha ja sitä tuotetaan noin 1,5–2,0 milj. m³ vuodessa. Kansallisen energija- ja ilmastostrategian mukaan tavoitteeksi on asetettu, että energiaturpeen käyttö vähenee

kolmanneksella vuoteen 2025 mennessä. Kyselyyn vastanneista Satakunnan energiaturpeen käyttäjistä kuitenkin suurin osa arvioi energiaturpeen käytön lisääntyvän tai pysyvän ennallaan vuoteen 2035 mennessä.

Kasvu- ja ympäristöturvetta tuotetaan Satakunnassa yhteensä noin 1 300–1 400 hehtaarilla noin 570 000–650 000 m³ vuodessa. Kyselytulosten mukaan kasvuturpeen tuotantoon soveltuvaa tuotantoalaa on Satakunnassa yhteensä noin 650 ha ja sitä tuotetaan keskimäärin 256 000 m³ vuodessa. Vastaavasti kyselytulosten mukaan ympäristöturpeen tuotantoon soveltuvaa tuotantoalaa on Satakunnassa yhteensä noin 660 ha ja sitä tuotetaan keskimäärin 307 000 m³ vuodessa. Eläinten kuivikkeena ympäristöturvetta käytetään Satakunnassa eri lähteistä kootun arvion mukaan noin 66 000–145 000 m³ vuodessa. Kasvu- ja ympäristöturpeen tarpeen on arvioitu lähes kaksinkertaistuvan vuoteen 2020 mennessä. Kasvuturpeen merkittävät vientimarkkinat ja turpeen hyödyt eläinten kuivikkeena puhuvat kasvu- ja ympäristöturpeen tuotantoon soveltuvien alueiden tarpeesta. Kasvu- ja ympäristöturpeentuotannolle kysyntää on etenkin Etelä-Satakunnassa alueella sijaitsevien kasvuturvetehtaiden takia.

Yhteensä Satakunnassa käytetään turvetta noin 1,6–2,3 milj. m³ vuodessa. Tuotannossa olevia turvetuotantoalueita on Satakunnassa eri lähteiden mukaan 5 300–6 300 ha ja turvetta tuotetaan keskimäärin noin 2,1–2,7 milj. m³ vuodessa. Vuoteen 2035 mennessä turvetuotannossa olevista alueista noin 80 % poistuu tuotantokäytöstä. Tuotannosta poistuvia alueita korvaamaan tarvitaan vuoteen 2035 mennessä noin 4 300–5 000 ha uutta tuotantoalaa, mikäli Satakunnan turvetuotanto halutaan säilyttää nykyisellä tasolla. Valtakunnallinen energiaturpeen vähentämistavoite huomioon ottaen tuotannosta poistuvia alueita korvaamaan tarvitaan uutta tuotantoalaa yhteensä noin 3 800 ha. Toisaalta kasvu- ja ympäristöturpeen käytön arvioidaan lisääntyvän tulevaisuudessa, mikä omalta osaltaan saat-
taa lisätä uusien tuotantoalojen tarvetta. Tuotantoalatavoitteita tarkasteltaessa on otettava huomioon myös kysymys omavaraisuudesta ja sen tarpeesta. Tällä hetkellä Satakunta ei ole turpeen suhteen omavarainen.

Turpeen uusia käyttömuotoja ja tuotteita kehitetään koko ajan. Kasvuturvetta osittain korvaamaan on kehitelty rahkasammalbiomassan käyttämistä kasvualustana, ja siitä on saatu hyviä tuloksia. Rahkasammalen keruu- ja tuotantomuotoja on tarvetta kehittää tulevaisuudessa. Ne voivat omalta osaltaan vähentää uusien turvetuotantoalueiden avaamistarvetta. Osa rahkasammalen tuotannosta voi tekniikan kehittyessä kohdistua myös käytöstä poistuneille turvetuotantoalueille. Vuoteen 2035 mennessä uudet käyttömuodot, tuotantotavat ja tuotteet voivat vähentää perinteisten turvetuotantoalueiden tarvetta mutta toisaalta ne voivat lisätä tarvetta jollekin muulle alueidenkäytölle.

Kokonaisuutena voidaan todeta, että Satakunnassa on tarve osoittaa uusia, tulevaisuuden tarpeita palvelevia turvetuotantoalueita Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2, koska valtaosa nykyisistä energia-, kasvu- ja ympäristöturpeen tuotantoalueista poistuu käytöstä vuoteen 2035 mennessä. Nykyisen turvetuotannon tason säilyttäminen edellyttää noin 4 300–5 000 ha uusia tuotantoalueita vuoteen 2035 mennessä. Esitettyjä lukuja tarkasteltaessa on otettava huomioon, että luvuissa ei ole huomioitu valtakunnallisia tavoitteita turpeen energiakäytön vähentymisestä tulevaisuudessa, uusien polttotekniikoiden käyttöön-
oton aiheuttamia vähennyksiä ja energiatuotantotapojen kehittymistä.

Satakunnan maakuntakaavassa osoitetut aluevaraukset mahdollistavat joidenkin alueiden osalta nykytuotannon laajentamisen karkeasti arvioiden yhteensä noin 1 000 hehtaarilla ja kaavassa osoitetut aluevaraukset edesauttavat uusien olemassa olevien turvetuotantoalueiden laajentamismahdollisuuksia. Kaavoissa (Satakunnan maakuntakaava, tuleva Satakunnan vaihemaakuntakaava 2) osoitettujen turvetuotantoalueiden toteuttaminen ja laajentaminen tapahtuvat ympäristönsuojelulain mukaisella lupamenettelyllä. Uusia potentiaali-

sia turvetuotantoalueita kaavoitettaessa on hyvä huomioida, että maanhankintaan ja luvittamiseen liittyvät ongelmat ja esteet vähentävät kaavoitettujen alueiden tuotantoon saattamisen toteumaennustetta. Yksiselitteistä pinta-ala- tai kuutiomäärätietoa turvetuotantoon tarvittavien suoalueiden osalta on tämän selvityksen perusteella vaikea antaa.

Lähteet

Flyktman, M. (2012). Energia- ja ympäristöturpeen kysyntä ja tarjonta vuoteen 2020 mennessä. 3. päivitys. VTT-R-08372-11. Jyväskylä.

Iivonen, S. (2008). Ympäristöturpeet ja niiden käyttö. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Mikkeli.

Liimatainen, J. (2007). Turvetuotanto Satakunnassa.

Luke – Luonnonvarakeskus. Tilastot. Kotieläinten lukumäärä keväällä 2015. <http://stat.luke.fi/kotielainten-lukumaara>

Pohjois-Pohjanmaan liitto (2015). Turpeen uudet jalostusmahdollisuudet. Oulu.

Pohjois-Savon liitto (2004). Turvetuotanto maakuntakaavassa. Kuopin seudun maakuntakaava / Pohjois-Savon maakuntakaava. Lähtökohdat ja suunnittelumenetelmä-ehdotus.

Pöyry (2015). Satakuntaliitto – Turvetuotannon nykytilan vesistövaikutukset Satakunnassa, vaihe 1. Oulu.

Satakuntaliitto (2012). Satakunnan ilmasto- ja energiastrategia. Pori.

Siipikarjaliitto (2010). www.siipi.net

Silvan, N. (2015). Lisäarvoa heikkotuottoisille turvemaille – uudet metsäbiomassatuotteet. PowerPoint-esitys. Luonnonvarakeskus.

Talouselämä (2016). Turpeen tuotanto kituu. Teksti Ismo Virta. Talouselämä 28/2016.

Tenhunen, A. (2014). Selvitys hevosen kuivikelannan hyötykäyttömahdollisuuksista teknillisestä, juridisesta sekä talliyrittäjien näkökulmasta. Ympäristötekniikan koulutusohjelma, kandidaatintyö 387. Teknillinen tiedekunta, Oulun yliopisto.

Tilastokeskus (2015). Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (yksityiskohtaisesti). Päivitetty 18.12.2015.

Työ- ja elinkeinoministeriö (2013). Kansallinen energia- ja ilmastostrategia. Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle 20. päivänä maaliskuuta 2013. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, Energia ja ilmasto, 8/2013. Helsinki.

Työ- ja elinkeinoministeriö (2014). Energia- ja ilmastotiekartta 2050. Parlamentaarisen energia- ja ilmastokomitean mietintö 16. päivänä lokakuuta 2014. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, Energia ja ilmasto, 31/2014. Helsinki.

Virtuaalisuo (2007). <http://agl.cc.jyu.fi/visu/index.php?id=559>

Turvetuotannon tarveselvitys - kysely turpeen tuottajille

Tervetuloa vastaamaan kyselyyn!

Tämän kyselyn avulla pyritään arvioimaan turvetuotantoon tarvittavien suoalueiden määrää Satakunnassa vuoteen 2035 mennessä. Kysely on suunnattu energia-, kasvu- ja ympäristöturpeen tuottajille ja käyttäjille.

Satakuntaliiton maakuntahallitus päätti 24.11.2014 (MH/126 §) käynnistää Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 laadinnan. Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 on teemana energiantuotanto; turve, bioenergia, tuulivoimatuotanto ja aurinkoenergia. Muita teemoja ovat soiden moninaiskäyttö (kasvuturve, soiden suojele ja virkistyskäyttö), kauppa, maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt.

Satakunnan voimassaolevassa maakuntakaavassa (YM vahvistanut 30.11.2011) on osoitettu turvetuotannon aluevarauksina kaavan laadinnan aikaan tuotannossa olleet tai ympäristöluvan jo saaneet suot, yhteensä noin 10 000 ha. Uusia, potentiaalisia turvetuotantoalueita ei selvitetty kaavaprosessin aikana. Tavoitteena on, että Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 osoitetaan uusia turvetuotantoalueita Satakunnan maakuntakaavassa osoitettujen alueiden lisäksi.

Turvetuotantoalueiden osoittamisella Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 pyritään luomaan mahdollisuudet sekä kasvu-, ympäristö- että energiaturpeen tuotannon jatkumiselle tulevaisuudessa myös Satakunnassa. Satakunnan ilmasto- ja energiastrategian mukaisesti turpeen energiakäytöllä on kotimaisena energialähteenä ja huoltovarmuuden ylläpitäjänä tärkeä rooli Satakunnan energiapolitiikassa. Pitkätähitimen huoltovarmuuden ylläpito edellyttää, että hyödynnettävissä olevia turvevaroja käytetään suunnitelmallisesti tukipolttoaineena biopolttoaineiden, erityisesti puun, kanssa.

Turvetuotannon näkökulmasta ensisijainen tavoite on turpeen saatavuuden turvaaminen sellaisella alueella, jolla on turvetuotantoa edellyttävää kysyntää. Paikallisen ja maakunnallisen ulottuvuuden lisäksi kyselyn tarkoituksena on ottaa huomioon turpeen kysynnän ja tuotannon ylimatekunnallinen ja kansainvälinen ulottuvuus.

Kyselyn toteuttaa Pyhäjärvi-instituutti Satakuntaliiton toimeksiannosta. Kyselyn tiedot kerätään viranomaiskäyttöön. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Vastaukset julkistetaan kootusti toimialoittain tai alueittain. Yksittäisiä vastauksia ei julkisteta.

Turvetuotannon tarveselvitys toimii Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 perusselvityksenä maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaisesti. Lisätietoa Satakunnan vaihemaakuntakaavoituksesta sekä valmiit selvitykset katsottavissa Satakuntaliiton verkkosivuilta: <http://www.satakuntaliitto.fi/vmk2>

Kiitos vaivannäöstänne!

Pyhäjärvi-instituutti,
Teija Kirkkala ja Elisa Mikkilä

Lisätietoja

Kysely:
Toiminnanjohtaja Teija Kirkkala / Asiantuntija Elisa Mikkilä
Pyhäjärvi-instituutti
p. Teija 050 343 0432 / p. Elisa 044 034 4059
teija.kirkkala@pji.fi / elisa.mikkila@pji.fi

Kaavoitus:
Alueiden käytön johtaja Päivi Liuska-Kankaanpää / Ympäristöasiantuntija Anne Savola
Satakuntaliitto
p. Päivi 044 711 4382 / p. Anne 050 596 1362
paivi.liuska-kankaanpaa@satakunta.fi / anne.savola@satakunta.fi



SATAKUNTALIITTO



Ohjeita / Huomioita kyselyn täyttämiseen

Kysymykset koskevat Satakunnassa tuotettua tai käytettyä turvetta.

Kysymyksissä on eriteltyä energia-, kasvu- ja ympäristöturve. Energiaturpeella tarkoitetaan turvetta polttoaineena ja kasvuturpeella turvetta kasvualustojen raaka-aineena. Ympäristöturpeella tarkoitetaan pakkaamatonta kuivike- ja imeytysturvetta sekä turvehumusta. Ympäristöturve on tarkoitettu käytettäväksi maanparannuksessa, eläinten kuivittamiseen, kompostoinnin tukiaineena ja nesteiden imeytyksessä.

Yrityksellänne hallinnassa olevilla soilla tarkoitetaan yrityksen omistuksessa tai yrityksen itselleen vuokraamia soita.

Määrällisiin vastauksiin voitte aina vastata vaihteluvälinä (min - max).

Pääsääntöisesti kyselyn tulevaisuutta koskevat kysymykset ovat muotoa ”keskimäärin vuodessa vuoteen 2035 mennessä”. Tällä tarkoitetaan sitä, minkä verran kysytyn arvon vuosittainen keskiarvo on vuonna 2035. Tarkoituksena on siis verrata nykyistä vuosittaista keskiarvoa vuoden 2035 vuosittaiseen keskiarvoon.

Sivunvaihdon yhteydessä on aina lisätilaa vastauksille ja kommenteille - käyttäkää sitä tarvittaessa hyväksenne.

Nykytilanne

1. Minkä verran yrityksellänne on Satakunnassa hallinnassa (=omistuksessa, vuokrattuna) eri käyttötarkoituksiin soveltuvia soita eri päävesistöalueilla (ha)? Liitteenä olevassa kartassa näkyvät päävesistöalueiden rajat Satakunnassa.

Kertokaa vastauksenne hehtaareina.

	Lapinjoen vesistöalue (33)	Eurajoen vesistöalue (34)	Kokemäenjoen vesistöalue (35)	Karvianjoen vesistöalue (36)	Isojoen vesistöalue (37)	Kyrönjoen vesistöalue (42)	Selkämeren rannikkoalue (83)
energiaturve							
kasvuturve							
ympäristöturve							
yhteensä							

2. Kuinka paljon yrityksenne tuottaa turvetta Satakunnassa eri päävesistöalueilla keskimäärin vuodessa (m³)? Liitteenä olevassa kartassa näkyvät päävesistöalueiden rajat Satakunnassa.

Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

	Lapinjoen vesistöalue (33)	Eurajoen vesistöalue (34)	Kokemäenjoen vesistöalue (35)	Karvianjoen vesistöalue (36)	Isojoen vesistöalue (37)	Kyrönjoen vesistöalue (42)	Selkämeren rannikkoalue (83)
energiaturve							
kasvuturve							
ympäristöturve							
yhteensä							

Lisätilaa kysymysten 1-2 vastauksille sekä mahdollisille kommenteille:

Nykytilanne

3. Kuinka paljon yrityksenne toimittaa turvetta Satakunnasta Satakunnan alueelle keskimäärin vuodessa (m³)?

Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

4. Toimittaako yrityksenne turvetta Satakunnasta kotimaahan Satakunnan ulkopuolelle? Jos toimittaa, niin minne ja kuinka paljon (m³) keskimäärin vuodessa?

Kertokaa vastauksenne paikkakunnittain tai maakunnittain. Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

5. Toimittaako yrityksenne turvetta Satakunnasta ulkomaille? Jos toimittaa, niin minne ja kuinka paljon (m³) keskimäärin vuodessa?

Kertokaa vastauksenne maittain. Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

Lisätilaa kysymysten 3-5 vastauksille sekä mahdollisille kommentteille:

Tulevaisuus

6. Arvioitko yrityksenne turvetuotannon Satakunnassa lisääntyvän, vähenevän vai pysyvän ennallaan vuoteen 2035 mennessä?

	lisääntyy	vähenee	pysyy ennallaan
energiaturve	☐	☐	☐
kasvuturve	☐	☐	☐
ympäristöturve	☐	☐	☐
yhteensä	☐	☐	☐

7. Kuinka paljon arvioitte yrityksenne turvetuotannon Satakunnassa lisääntyvän tai vähenevän keskimäärin vuodessa vuoteen 2035 mennessä (m³)? Merkitse muutos etumerkillä + tai -.

Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

Lisätilaa kysymysten 6-7 vastauksille sekä mahdollisille kommentteille:

Tulevaisuus

8. Minkä verran arvioitte yrityksenne tällä hetkellä tuotannossa olevia soita poistuvan tuotantokäytöstä keskimäärin vuosittain vuoteen 2035 mennessä Satakunnassa eri vesistöalueilla (ha)? Liitteenä olevassa kartassa näkyvät päävesistöalueiden rajat Satakunnassa.

Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

	Lapinjoen vesistöalue (33)	Eurajoen vesistöalue (34)	Kokemäenjoen vesistöalue (35)	Karvianjoen vesistöalue (36)	Isojoen vesistöalue (37)	Kyrönjoen vesistöalue (42)	Selkämeren rannikkoalue (83)
energiaturve							
kasvuturve							
ympäristöturve							
yhteensä							

9. Kuinka paljon arvioitte yrityksenne tuotantomäärien pienenevän poistuvien tuotantoalueiden myötä keskimäärin vuosittain vuoteen 2035 mennessä Satakunnassa eri vesistöalueilla (m³)? Liitteenä olevassa kartassa näkyvät päävesistöalueiden rajat Satakunnassa.

Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

	Lapinjoen vesistöalue (33)	Eurajoen vesistöalue (34)	Kokemäenjoen vesistöalue (35)	Karvianjoen vesistöalue (36)	Isojoen vesistöalue (37)	Kyrönjoen vesistöalue (42)	Selkämeren rannikkoalue (83)
energiaturve							
kasvuturve							
ympäristöturve							
yhteensä							

Lisätilaa kysymysten 8-9 vastauksille sekä mahdollisille kommentteille:

Tulevaisuus

10. Kuinka paljon arvioitte yrityksellänne olevan tuotantoalaa Satakunnassa vuonna 2035 (ha)?

Tämän kysymyksen tarkoituksena on erityisesti huomioida tuotannosta poistuva ala, mutta myös mahdolliset tiedossa olevat muut muutokset.

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

11. Kuinka paljon arvioitte yrityksenne tuottavan turvetta Satakunnassa keskimäärin vuodessa vuoteen 2035 mennessä (m³)?

Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

Lisätilaa kysymysten 10-11 vastauksille sekä mahdollisille kommentteille:

Tulevaisuus

12. Kuinka paljon arvioitte yrityksenne toimittavan turvetta Satakunnasta Satakunnan alueelle keskimäärin vuodessa vuoteen 2035 mennessä (m³)?

Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

13. Kuinka paljon arvioitte yrityksenne toimittavan turvetta Satakunnasta kotimaahan Satakunnan ulkopuolelle keskimäärin vuodessa vuoteen 2035 mennessä ja minne (m³)?

Kerro vastauksesi paikkakunnittain tai maakunnittain- Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

14. Kuinka paljon arvioitte yrityksenne toimittavan turvetta Satakunnasta ulkomaille keskimäärin vuodessa vuoteen 2035 mennessä ja minne (m³)?

Kertokaa vastauksenne maittain. Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

15. Onko yrityksellänne tiedossa Satakunnassa potentiaalisia turvetuotantoon soveltuvia, luonnontilaisuusluokkiin 0-2 kuuluvia soita, mitkä haluaisitte nostaa esille tämän kyselyn yhteydessä? Jos on, niin mitä ja missä?

GTK:n Satakunnan alueella tutkimia ja luokittelemia soita on mahdollista tarkastella turvevarojen tilinpitoa käsittelevältä verkkosivulla: http://www.gtk.fi/_system/print.html?from=/tietopalvelut/palvelukuvaukset/turvevarat_palvelu.html

Luonnontilaisuusasteikon luokkien kuvaukset löytyvät verkkosivulta:
http://gtkdata.gtk.fi/Turvevarojen_tilinpito/luonnontilaisuusluokat.html

Lisätilaa kysymysten 12-15 vastauksille sekä mahdollisille kommentteille:

Uudet käyttömuodot

16a. Tuottaako yrityksenne turvetta Satakunnassa uusiin käyttötarkoituksiin (muihin kuin energia-, kasvu- ja ympäristöturpeeksi)?

☐ kyllä

☐ ei

16b. Jos tuottaa, niin mihin tarkoitukseen, kuinka paljon (m³) ja kuinka suurella pinta-alalla (ha) Satakunnassa keskimäärin vuodessa?

Kertokaa vastauksenne käyttötarkoituksittain. Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

	käyttötarkoitus	tuotantomäärä (m³)	tuotantoala (ha)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

17a. Arvioitteko yrityksenne tuottavan turvetta Satakunnassa uusiin käyttötarkoituksiin vuonna 2035?

☐ kyllä

☐ ei

17b. Kuinka paljon arvioitte yrityksenne tuottavan turvetta Satakunnassa uusiin käyttötarkoituksiin keskimäärin vuodessa vuoteen 2035 mennessä (m³) ja kuinka suurella pinta-alalla?

Kertokaa vastauksenne käyttötarkoituksittain. Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

	käyttötarkoitus	tuotantomäärä (m³)	tuotantoala (ha)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

18. Onko teillä suunnitelmia tai ajatuksia turpeen uusista käyttömuodoista ja siihen liittyvästä kehittämisestä Satakunnassa? Entä uusista tuotantotavoista? Jos on, niin mitä?

Lisätilaa kysymyksille 16-18 sekä mahdollisille kommentteille:

Vapaa sana

19. Halutessanne voitte esittää yrityksenne näkökulmia Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 laadintaan:

20. Vastaajan nimi ja yhteystiedot (Kyselyn tiedot kerätään viranomaiskäyttöön. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Vastaukset julkistetaan kootusti toimialoittain tai alueittain. Yksittäisiä vastauksia ei julkisteta):

Kysely on suoritettu loppuun. Kiitos osallistumisestasi!

Satakunnan turvetuotannon tarveselvitys on luettavissa sen valmistuttua Satakuntaliiton verkkosivuilta:
<http://www.satakuntaliitto.fi/vmk2>

Voit nyt sulkea ikkunan.

Turvetuotannon tarveselvitys - kysely turpeen käyttäjille

Tervetuloa vastaamaan kyselyyn!

Tämän kyselyn avulla pyritään arvioimaan turvetuotantoon tarvittavien suoalueiden määrää Satakunnassa vuoteen 2035 mennessä. Kysely on suunnattu energia-, kasvu- ja ympäristöturpeen tuottajille ja käyttäjille.

Satakuntaliiton maakuntahallitus päätti 24.11.2014 (MH/126 §) käynnistää Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 laadinnan. Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 on teemana energiantuotanto; turve, bioenergia, tuulivoimatuotanto ja aurinkoenergia. Muita teemoja ovat soiden moninaiskäyttö (kasvuturve, soiden suojele ja virkistyskäyttö), kauppa, maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt.

Satakunnan voimassaolevassa maakuntakaavassa (YM vahvistanut 30.11.2011) on osoitettu turvetuotannon aluevarauksina kaavan laadinnan aikaan tuotannossa olleet tai ympäristöluvan jo saaneet suot, yhteensä noin 10 000 ha. Uusia, potentiaalisia turvetuotantoalueita ei selvitetty kaavaprosessin aikana. Tavoitteena on, että Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 osoitetaan uusia turvetuotantoalueita Satakunnan maakuntakaavassa osoitettujen alueiden lisäksi.

Turvetuotantoalueiden osoittamisella Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 pyritään luomaan mahdollisuudet sekä kasvu-, ympäristö- että energiaturpeen tuotannon jatkumiselle tulevaisuudessa myös Satakunnassa. Satakunnan ilmasto- ja energiastrategian mukaisesti turpeen energiakäytöllä on kotimaisena energialähteenä ja huoltovarmuuden ylläpitäjänä tärkeä rooli Satakunnan energiapolitiikassa. Pitkätähitimen huoltovarmuuden ylläpito edellyttää, että hyödynnettävissä olevia turvevaroja käytetään suunnitelmallisesti tukipolttoaineena biopolttoaineiden, erityisesti puun, kanssa.

Turvetuotannon näkökulmasta ensisijainen tavoite on turpeen saatavuuden turvaaminen sellaisella alueella, jolla on turvetuotantoa edellyttävää kysyntää. Paikallisen ja maakunnallisen ulottuvuuden lisäksi kyselyn tarkoituksena on ottaa huomioon turpeen kysynnän ja tuotannon ylimatekunnallinen ja kansainvälinen ulottuvuus.

Kyselyn toteuttaa Pyhäjärvi-instituutti Satakuntaliiton toimeksiannosta. Kyselyn tiedot kerätään viranomaiskäyttöön. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Vastaukset julkistetaan kootusti toimialoitain tai alueittain. Yksittäisiä vastauksia ei julkisteta.

Selvitys toimii Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 perusselvityksenä maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaisesti. Lisätietoa Satakunnan vaihemaakuntakaavoituksesta sekä valmiit selvitykset katsottavissa Satakuntaliiton verkkosivuilta:

<http://www.satakuntaliitto.fi/vmk2>

Kiitos vaivannäöstänne!

Pyhäjärvi-instituutti,
Teija Kirkkala ja Elisa Mikkilä

Lisätietoja

Kysely:

Toiminnanjohtaja Teija Kirkkala / Asiantuntija Elisa Mikkilä

Pyhäjärvi-instituutti

p. Teija 050 343 0432 / p. Elisa 044 034 4059

teija.kirkkala@pji.fi / elisa.mikkila@pji.fi

Kaavoitus:

Alueiden käytön johtaja Päivi Liuska-Kankaanpää / Ympäristöasiantuntija Anne Savola

Satakuntaliitto

p. Päivi 044 711 4382 / p. Anne 050 596 1362

paivi.liuska-kankaanpaa@satakunta.fi / anne.savola@satakunta.fi



SATAKUNTALIITTO



Ohjeita / Huomioita kyselyn täyttämiseen

Kysymykset koskevat Satakunnassa tuotettua tai käytettyä turvetta.

Kysymyksissä on eriteltyä energia-, kasvu- ja ympäristöturve. Energiaturpeella tarkoitetaan turvetta polttoaineena ja kasvuturpeella turvetta kasvualustojen raaka-aineena. Ympäristöturpeella tarkoitetaan pakkaamatonta kuivike- ja imeytysturvetta sekä turvehumusta. Ympäristöturve on tarkoitettu käytettäväksi maanparannuksessa, eläinten kuivittamiseen, kompostoinnin tukiaineena ja nesteiden imeytyksessä.

Määrällisiin vastauksiin voitte aina vastata vaihteluvälinä (min – max).

Pääsääntöisesti kyselyn tulevaisuutta koskevat kysymykset ovat muotoa ”keskimäärin vuodessa vuoteen 2035 mennessä”. Tällä tarkoitetaan sitä, minkä verran kysytyn arvon vuosittainen keskiarvo on vuonna 2035. Tarkoituksena on siis verrata nykyistä vuosittaista keskiarvoa vuoden 2035 vuosittaiseen keskiarvoon.

Sivunvaihdon yhteydessä on aina lisätilaa kysymyksille ja kommenteille - käyttäkää sitä tarvittaessa hyväksenne.

Nykytilanne

1. Kuinka paljon yrityksenne käyttää turvetta Satakunnassa keskimäärin vuodessa (GWh, m³)?

Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

2. Kuinka paljon yrityksenne Satakunnassa käyttämästä turpeesta tuotetaan Satakunnassa keskimäärin vuodessa (GWh, m³)?

Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

3. Kuinka paljon yrityksenne Satakunnassa käyttämästä turpeesta tuotetaan kotimaassa Satakunnan ulkopuolella keskimäärin vuodessa ja missä (GWh, m³)?

Kertokaa vastauksenne paikkakunnittain tai maakunnittain. Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

4. Kuinka paljon yrityksenne Satakunnassa käyttämästä turpeesta tuotetaan ulkomailla keskimäärin vuodessa ja missä (GWh, m³)?

Kertokaa vastauksenne maittain. Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

Lisätilaa kysymysten 1-4 vastauksille sekä mahdollisille kommenteille:

Tulevaisuus

5. Arvioitko yrityksenne turpeen käytön Satakunnassa lisääntyvän, vähenevän vai pysyvän ennallaan vuoteen 2035 mennessä?

	lisääntyy	vähenee	pysyy ennallaan
energiaturve	☐	☐	☐
kasvuturve	☐	☐	☐
ympäristöturve	☐	☐	☐
yhteensä	☐	☐	☐

6. Kuinka paljon arvioitte yrityksenne käyttävän turvetta Satakunnassa keskimäärin vuodessa vuoteen 2035 mennessä (GWh, m³)?

Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

Lisätilaa kysymysten 5-6 vastauksille sekä mahdollisille kommenteille:

Tulevaisuus

7. Kuinka paljon arvioitte yrityksenne Satakunnassa käyttämästä turpeesta tuotettavan Satakunnassa keskimäärin vuodessa vuoteen 2035 mennessä (GWh, m³)?

Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

8. Kuinka paljon arvioitte yrityksenne Satakunnassa käyttämästä turpeesta tuotettavan kotimaassa Satakunnan ulkopuolella vuoteen 2035 mennessä ja missä (GWh, m³)?

Kertokaa vastauksenne paikkakunnittain tai maakunnittain. Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

9. Kuinka paljon arvioitte yrityksenne Satakunnassa käyttämästä turpeesta tuotettavan ulkomailla keskimäärin vuodessa vuoteen 2035 mennessä ja missä (GWh, m³)?

Kertokaa vastauksenne maittain. Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

energiaturve	
kasvuturve	
ympäristöturve	
yhteensä	

Lisätilaa kysymysten 7-9 vastauksille sekä mahdollisille kommenteille:

Uudet käyttömuodot

10a. Käyttääkö yrityksenne Satakunnassa turvetta uusiin käyttötarkoituksiin (muuta kuin energia-, kasvu- ja ympäristöturvetta)?

☐ kyllä

☐ ei

10b. Jos käyttää, niin mihin tarkoituksiin ja kuinka paljon Satakunnassa keskimäärin vuodessa (m³)?

Kertokaa vastauksenne käyttötarkoituksittain. Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

	käyttötarkoitus	käyttömäärä (m³)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

11a. Arvioitteko yrityksenne käyttävän turvetta Satakunnassa uusiin käyttötarkoituksiin vuoteen 2035 mennessä?

☐ kyllä

☐ ei

11b. Kuinka paljon arvioitte yrityksenne käyttävän turvetta Satakunnassa uusiin käyttötarkoituksiin keskimäärin vuodessa vuoteen 2035 mennessä (m³)?

Kertokaa vastauksenne käyttötarkoituksittain. Voitte kertoa vastauksenne vaihteluvälinä (min - max).

	käyttötarkoitus	käyttömäärä (m³)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

12. Onko yrityksellänne suunnitelmia tai ajatuksia turpeen uusista käyttömuodoista ja siihen liittyvästä kehittämisestä? Jos on, niin mitä?

Lisätilaa kysymysten 9-11 vastauksille sekä mahdollisille kommentteille:

Vapaa sana

13. Halutessanne voitte esittää yrityksenne näkökulmia Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 laadintaan:

14. Vastaajan nimi ja yhteystiedot (Kyselyn tiedot kerätään viranomaiskäyttöön. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Vastaukset julkistetaan kootusti toimialoittain tai alueittain. Yksittäisiä vastauksia ei julkisteta):

Kysely on suoritettu loppuun. Kiitos osallistumisestasi!

Satakunnan turvetuotannon tarveselvitys on luettavissa sen valmistuttua Satakuntaliiton verkkosivuilta:
<http://www.satakuntaliitto.fi/vmk2>

Voit nyt sulkea ikkunan.

Turvetuotannon tarveselvitys Satakunnassa vuoteen 2035 mennessä

Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 taustaselvitys



SATAKUNTALIITTO

Pyhäjärvi-instituutin julkaisuja

Sarja B nro 31

ISBN 978-952-9682-76-8

Eura 2016

Pyhäjärvi-insituuttisäätiö sr

Sepäntie 7, 27500 Kauttua (Eura), Puh. 02 838 0600, www.pyhajarvi-instituutti.fi