

KAISU VERRATTUNA SATAKUNNAN ILMASTO- JA ENERGIASTRATEGIAAN

TAMMIKUU 2023



ISBN 978-951-633-368-0

Satakunnan ammattikorkeakoulu

Sarja B, Raportit 1/2023

ISSN: 2323-8356

Julkaisun toimittajat: Siina Lehtinen, Taija Seppälä, Meri Olenius ja Merja Ahonen.

Julkaisun taitto: Mainostoimisto Satu Kukka



Sisällysluettelo

1 Johdanto	4
2 Kansainvälinen toimintaympäristö sekä EU:n ja Suomen ilmastopolitiikka	4
3 Taakanjakosektorin päästövähennystavoitteet ja nykytilanne	6
4 Sektorikohtaiset toimenpiteet	7
4.1 Liikenne	7
4.2 Maatalous	8
4.3 Rakennusten erillislämmitys	9
4.4 Jätehuolto, teollisuus, työkoneet, F-kaasut ja muut päästöt	9
5 Poikkisektoriaaliset toimet	10
5.1 Kuntien ja maakuntien ilmastotyö sekä julkiset hankinnat	11
5.2 Kulutuksen hiilijalanjälki sekä kierto- ja biotalous	11
6 Päästövähennystavoitteiden saavuttaminen sekä ilmastopolitiikan ja ilmansuojelun kytkennät	12
7 Ilmastosuunnitelmien laadintaan osallistaminen, ilmastosuunnitelman vaikutukset ja toteutumisen seuranta	13
8 Yhteenveto	13
Lähteet	14



1 Johdanto

Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma (KAISU) on osa Suomen ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmää. Suunnitelma laaditaan kerran vaalikaudessa ja annetaan selontekona eduskuntaan. Uusin versio suunnitelmasta julkaistiin kesällä 2022. KAISU määrittelee taakanjakosektorin ilmastopoliittiset toimet ja tavoitteet keskipitkällä aikavälillä. Suunnitelmasa tarkastellaan tarvittavia päästövähennystoimia taakanjakosektorin vuodelle 2030 asetetun päästövähennysvelvoitteen sekä vuoden 2035 hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi. (Ympäristöministeriö 2022, 16.)

Tässä raportissa tarkastellaan, miten Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma tukee Satakunnan ilmasto- ja energiastrategiaa tai eroaa siitä.

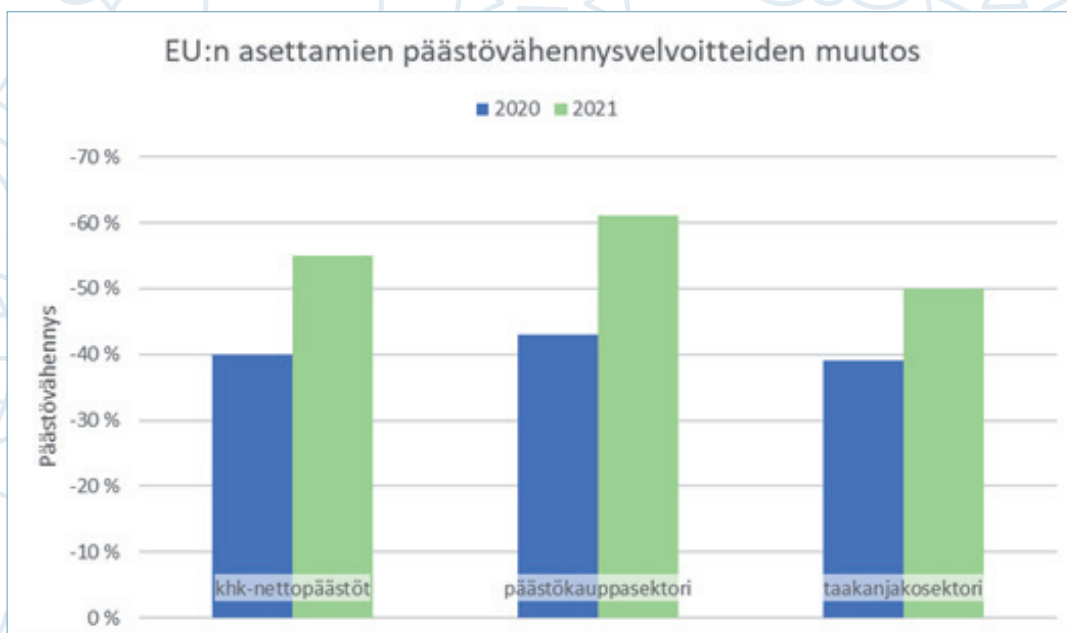
2 Kansainvälinen toimintaympäristö sekä EU:n ja Suomen ilmastopolitiikka

Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman luvussa 1 käsitellään kansainvälistä toimintaympäristöä. Luvussa kerrotaan vuosien saatossa tehdyistä ilmastopoliittisista, muista päästöihin liittyvistä aloitteista sekä ilmastopolitiikassa mukana olevista kansainvälisistä organisaatioista. Nämä aiheet pohjustavat raportissa tehtävää ilmastopolitiikan suunnitelmaa. Luvun 1 sisältö ei vaikuta Satakunnan ilmasto- ja energiastrategian ajankohtaisuuteen.

KAISUn luvussa 2 käsitellään EU:n ilmastopolitiikkaa. Oleellista Satakunnan strategian kannalta ovat asetetut päästövähennystavoitteet. EU:n pitkän aikavälin tavoitteena on hiilineutraalius vuoteen 2050 mennessä. Satakunnan strategiassa kyseinen tavoite on asetettu vuodelle 2030. Tämän perusteella Satakunta saavuttaisi hiilineutraaliustavoitteen aiemmin kuin EU on tavoitteen asettanut. Vuonna 2021 muut EU:n asettamat päästötavoitteet kuitenkin muutettiin Satakunnan strategiaan merkatuista tavoitteista (Ympäristöministeriö, 2022). Kasvihuonekaasujen nettopäästöjä pyritään vähentämään 55 % vuosien 1990–2030 välillä, kun aiemmin vähennystavoite oli 40 %. Komissio on ehdottanut Suomelle päästökaupan ulkopuolisten päästöjen päästövähennyksen korottamista 39 %:sta 50 %:iin vuosina 2005–2030. Vaikka sekä KAISU että Satakunnan strategia keskittyvät taakanjakosektorin päästöjen vähentämiseen, mainittakoon, että EU on nostanut päästökaupan päästövähennystavoitteen 43 %:sta 61 %:iin vuosien 2005–2030 välillä.



Kaaviossa 1 havainnollistetaan päästövähennystavoitteiden muutoksia. (Ympäristöministeriö 2022, 26–27.) Kappaleessa 2 kerrotaan myös lyhyesti eri aihealueista, kuten taakanjakosektorin säätelystä, energiasäädöksistä ja biotaloudesta, EU:n tasolla laadittujen ohjelmien ja tavoitteiden näkökulmasta. Nämä ohjelmat ja tavoitteet luovat suunnan päästökehitykselle, mutta ne eivät vaikuta Satakunnan strategian ajankohtaisuuteen.



Kaavio 1. Vuonna 2021 voimaantulleiden EU:n asettamien päästövähennysvelvoitteiden muutokset vuodelle 2030. Taakanjakosektorin muutos on komission ehdotus.

KAISUn kolmannessa luvussa käsitellään Suomen ilmastopoliitikkaa. Luvussa kerrotaan 2000-luvulla tehdyistä ilmastopoliittisista toimista, jotka ovat johtaneet nykyiseen ilmastopoliitikkaan. Sen lisäksi luvussa kerrotaan ilmastopoliitikan toimijoista, hallitusohjelman tavoitteista, ilmastolaista ja siihen liittyvästä ilmastopoliitikan suunnittelujärjestelmästä, sektorilainsäädännöstä sekä ilmastotoimien seurannasta ja raportoinnista. Aiheet osittain pohjustavat Satakunnan strategiaa, mutta kappaleet ilmastolaista ja siinä asetetuista ehdoista ilmastopoliitikan suunnittelujärjestelmille, mukaan lukien KAISUlle, eivät koske suoraan Satakunnan strategiaa. Täten kolmannen kappaleen sisältö ei aiheuta päivitystarvetta Satakunnan ilmasto- ja energiastrategiaan.



3 Taakanjakosektorin päästövähennystavoitteet ja nykytilanne

KAISUn luvussa 4 käsitellään Suomelle asetettua päästövähennystavoitetta, päästokiintiötä ja joustokeinoja, jos päästokiintiöt eivät riitä päästövähennyksen saavuttamiseen. Komissio on ehdottanut Suomen taakanjakosektorien päästövähennysvelvoitteen kasvattamista 39 %:sta 50 %:iin vuosien 2005–2030 välillä. Tavoiteltava päästötaso olisi siis 17,2 Mt CO₂e vuodelle 2030. Tämä 50 %:n päästövähennysehdotus Suomen taakanjakosektorilla on KAISUn lähtökohtana, kun Satakunnan strategiassa lähtökohtana on puolestaan 39 %:n päästövähennysvelvoite. Strategiassa ei kuitenkaan ole asetettu tarkkoja tavoiteltavia päästötasoja. Luvussa 4 kerrotaan myös taakanjakosektorin osuudesta tavoitteen saavuttamisessa. Yhteensä päästökauppa- ja taakanjakosektorin päästöjen tulisi vähentyä 70 % vuosina 1990–2035. Päästötason tulisi olla vuonna 2035 taakanjakosektorilla 14,5 Mt CO₂e. (Ympäristöministeriö 2022, 48–50.)

Luvussa 5 käsitellään päästöjen kehitystä ja nykytilannetta yleisesti taakanjakosektorilla. Suomen tasolla kokonaispäästöt ovat vähentyneet 32 % vuosina 2005–2020, kun Satakunnan tasolla päästöt ovat vähentyneet 30 % 2005–2018. Voidaan sanoa, että Satakunnan päästökehitys seuraa kansallista kehitystä hyvin, vaikka aikavälit eivät ole täysin samat. Seuraavana KAISUssa käsitellään WEM-skenaarion (With Existing Measures) eli perusskenaarion laskentaoletuksia sekä miten päästötavoitteet toteutuvat kyseisen skenaarion näkökulmasta. WEM-skenaarion perusteella komission ehdottaman 50 % päästövähennykseen vuonna 2030 jää kansallisella tasolla 5,6 Mt päästökuilu ja vuoden 2035 hiilineutraaliustavoitteeseen 1,3 Mt kuilu. Satakunnan strategiassa puolestaan tavoitellaan hiilineutraalia maakuntaa vuoteen 2030 mennessä, jonka saavuttamiseksi strategiassa on laadittu tarvittavat toimenpide-ehdotukset. Tämän perusteella Satakunta saavuttaisi hiilineutraaliuden kansallista tasoa aiemmin eikä päästökuilua jäisi tavoitetasoon. (Ympäristöministeriö 2022, 52, 57–60.)

Luvussa 5 tarkastellaan sektorikohtaista päästökehitystä ja nykytilannetta liikenteen, maatalouden, rakennusten erillislämmityksen, työkoneiden, jätehuollon, fluorattujen kasvihuonekaasujen eli F-kaasujen, teollisuuden ja muiden päästöjen osalta. Liikenteen päästöt muodostivat noin 27 % Suomen kasvihuonekaasupäästöistä vuonna 2020 ja Satakunnan päästöistä 26 % vuonna 2018. Maatalouden kohdalla päästöt olivat kansallisella tasolla 12 % vuonna 2020 ja Satakunnassa 18 % vuonna 2018. Työkoneiden päästöt kattoivat Suomen kokonaispäästöistä 5 % vuonna 2020 ja Satakunnan päästöistä 6 % vuonna 2018. Muilta mainituilta sektoreilta ei annettu KAISUssa kansallista päästötasoa. Liikenteen, maatalouden ja työkoneiden päästökehityksestä voidaan kuitenkin sanoa, että kehitystahti on ollut Suomen ja Satakunnan osalta hyvin samankaltainen.



Sektorien nykytilanteeseen liittyen luvussa käytiin läpi muun muassa tärkeimmät tehdyt tai suunnitteilla olevat toimenpiteet sekä merkittävimmät päästöihin vaikuttavat päätökset, sopimukset tai tuet. Satakunnan strategiassa nykytilannetta on tarkasteltu riittävästi maakunnan osalta suhteessa KAISUun. (Ympäristöministeriö 2022, 62–86.)

4 Sektorikohtaiset toimenpiteet

KAISUn luvussa 6 esitetään perusskenaarion toimien lisäksi sektorikohtaisia toimenpiteitä liikenteen, maatalouden, rakennusten erillislämmityksen, jätehuollon, työkoneiden, teollisuuden, F-kaasujen ja muiden sektorien päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi.

4.1 Liikenne

Liikenteen kohdalla sekä KAISUssa että Satakunnan strategiassa huomioidaan fossiilittoman liikenteen tiekartta. Tiekartan tavoitteena on kasvihuonekaasupäästöjen puolittaminen kotimaan liikenteessä vuosien 2005–2030 välillä ja edelleen poistaminen täysin vuoteen 2045 mennessä (Ympäristöministeriö 2022, 88).

Tiekartan ensimmäisessä vaiheessa tavoitteena on korvata fossiiliset polttoaineet vaihtoehtoisilla käyttövoimilla, uudistaa autokanta ja tehostaa liikennejärjestelmää (Ympäristöministeriö 2022, 90–96). Fossiilisten polttoaineiden korvaamista tukee Satakunnan strategiassa muun muassa liikenne- ja kuljetuskaluston muuttaminen sähköiseksi sekä biokaasulla ja nestemäisellä biopolttoaineella toimivaksi sekä maakunnan kaasutalouden edistäminen. Autokannan uudistumista edistää strategiassa palveluhankintojen kriteerinä oleva vähäpäästöisyys. Liikennejärjestelmän tehostamista edesauttavat puolestaan muun muassa kevyen liikenteen käytön lisääminen, etätyömahdollisuudet, kimppekyytien hyödyntäminen sekä julkiseen liikenteeseen panostaminen.

Tiekartan toisessa vaiheessa keskitytään erilaisiin kehitystrendeihin, jotka vaikuttavat liikenteen päästöihin. Nämä trendit ovat etätyön lisääntyminen, liikenteen palveluiden edistäminen ja yhdistetyt kuljetukset (Ympäristöministeriö 2022, 97–98). Etätyön lisääntyminen otetaan strategiassa huomioon sen mahdollisuuksien lisäämisenä. Yhdistettyjä kuljetuksia tukee puolestaan raideliikenteen kehittäminen. Liikenteen palvelujen edistämistä tukevat strategiasa neuvonnan lisääminen kuntien palvelu- ja hankintayksiköille, erilaiset kutsukuljetuspalvelut sekä tärkeiden vuorojen turvaaminen työmatkaliikenteen kannalta.



Tiekarttaan kuuluvat myös EU:n komission tieliikenteeseen liittyvät ilmastopakettien lainsäädäntöaloitteet sekä kolmas vaihe, jossa tullaan arvioimaan mahdollisia lisätoimia liikenteen päästövähennyksiä varten. Ilmastopakettissa on ehdotettu omaa päästökauppajärjestelmää niille liikenteen päästöille, jotka ovat jääneet aiemmin päästökaupan ulkopuolelle. Lisäksi paketissa on ehdotettu uusien henkilö- ja pakettiautojen hiilidioksidipäästötavoitteiden kiristämistä ja uusien päästötavoitteiden asettamista sekä energiaverotuksen käyttöönottoa. Komissio on ehdottanut myös jakeluinfradirektiivin muuttamista asetukseksi. Satakunnan strategiasta löytyy tukea jakeluinfralle maakunnan kaasutalouden edistämisen myötä, mutta muille komission ehdotuksille ei löydy suoraa yhteyttä. Lainsäädäntöaloitteita ei kuitenkaan tarvitse huomioida strategiassa, sillä ne ovat vasta ehdotusvaiheessa eikä niiden toteutumisesta ole varmuutta. Kokonaisuudessaan tiekartan kolmatta vaihetta ei tarvitse huomioida Satakunnan strategiassa, sillä vaihetta ei toteuteta, jos näyttää siltä, että nykyiset keinot riittävät päästövähennysten saavuttamiseen. (Ympäristöministeriö 2022, 98–102.)

4.2 Maatalous

Maatalouden toimenpiteet perustuvat KAISUssa kansalliseen yhteisen maatalouspolitiikan (YMP) suunnitelmaluonnokseen, johon sisältyvät muun muassa maan- ja pellonkäytön sekä lypsylehmien päästöjen muutostoimet. Maankäyttösektorin toimiin kuuluu KAISUssa pellonraivauksen ja entisten turvetuotantoalueiden maatalouskäyttöön siirtymisen rajoittaminen, metsittäminen sekä kosteikkojen perustaminen. Satakunnan strategiassa näitä toimia tukevat pellonraivauksen rajoittaminen turvemaidella, tuotannosta poistuneiden peltojen metsittäminen ja turvealueiden ennallistaminen kosteikoiksi. Maankäyttösektorin toimiin tulee lähivuosina vaikuttamaan laadittavana oleva maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma. Toimia liittyen pellonkäyttöön ja lypsylehmien metaanituottoon tuetaan strategiassa puolestaan vähäpäästöisiä viljelykäytänteitä tukemalla sekä eläinten ruokintaa optimoimalla. (Ympäristöministeriö 2022, 103–104, 107–111.)

Maataloussektorilla on myös monia muita päästöihin vaikuttavia tekijöitä, mutta joidenkin tekijöiden vaikutuksia on vaikea arvioida. KAISUssa ja Satakunnan strategiassa yhteneviä muita toimia ovat maaperän kasvukunnosta huolehtiminen, biokaasun tuotannon lisääminen, ruokahävikin vähentäminen, kasvisruoan lisääminen sekä lähiruuan saatavuus ja suosiminen. KAISUn toimet keskittyvät strategiaa enemmän poliittisella tasolla tehtäviin toimenpiteisiin, kuten korvauksiin, verotukseen ja tukiin. KAISUssa korostetaan strategiaa enemmän myös ruokajärjestelmään liittyviä toimenpiteitä. Strategiassa on puolestaan nostettu kokonaan omaksi tavoitteekseen hiilinielujen vahvistaminen ja sitä edistävät toimet, joita KAISUssa ei erikseen huomioida. (Ympäristöministeriö 2022, 111–117.)



4.3 Rakennusten erillislämmitys

Öljylämmityksen osalta KAISUssa on tavoitteena korvata öljy vähäpäästöisillä vaihtoehdoilla vuoteen 2030 mennessä. Satakunnan strategiassa tavoite on puolestaan asetettu 2030-luvun alkupuolelle. Täten Satakunnan strategiassa saavutettaisiin tavoite öljylämmityksen korvaamisesta vähäpäästöisillä vaihtoehdoilla muutama vuosi myöhemmin kuin KAISUssa. KAISUn rakennuksiin liittyvissä toimenpiteissä keskitytään toimien tukemiseen, ohjaamiseen, neuvontaan ja kannustamiseen. Satakunnan strategiassa KAISUn toimintatapoja tukevat: neuvonta lämmitysvaihtoehdoista, kotitalouksien vähäpäästöisiin polttoaineisiin siirtymän tukeminen, taloyhtiöiden kannustaminen uusiutuvaan energiaan sekä korjausrakentamisen yhteydessä tehtävien lämmitysmuodon vaihtojen tukeminen. Yhtenevänä toimenpiteenä on myös digitalisaation hyödyntäminen rakennuksissa. Lisäksi strategiassa kiinnitetään huomiota taloudelliseen huonelämpötilaan. KAISUsta puolestaan löytyy poliittisia toimia, kuten avustuksia, rakennusten päästökaupan käyttöönottoa ja verotuksen muutoksia, jotka eivät oleellisesti vaikuta maakunnan strategian sisältöön. (Ympäristöministeriö 2022, 117–122.)

4.4 Jätehuolto, teollisuus, työkoneet, F-kaasut ja muut päästöt

Jätehuollon päästövähennystoimille ei ole Satakunnan strategiassa omaa sektorikohtaista suunnitelmaa, vaan jätehuoltoon liittyviä toimia on osana muun muassa kotitalouksien ilmastotietoisuuden lisäämisen yhteydessä. Jätteisiin liittyviä toimia strategiassa ovat kierrätyksen mahdollistaminen kaikille, biojätteen erilliskeräyksen tehostaminen, materiaalien kierrätyksen tukeminen sekä erilaiset keinot kiertotalouden edistämiseksi. Kyseiset toimet tukevat KAISUn tavoitetta jätteen synnyn ehkäisystä ja kierrätysasteen nostamisesta. Strategiassa ei kuitenkaan esitetä toimia kaatopaikkoja tai jätevedenpuhdistamoita kohtaan, joita KAISUssa käsitellään tarkemmin. (Ympäristöministeriö 2022, 125–126.)

Teollisuudelle ei myöskään ole Satakunnan strategiassa omaa lukua päästövähennystoimenpiteistä, vaan niitä löytyy osana muita tavoitteita, kuten energian kulutuksen ja tuotannon päästöjen vähentämisen yhteydestä. KAISUssa esitetyt teollisuuteen liittyviä toimia tukevat strategiassa muun muassa yritysten kannustaminen vähähiilisyysstrategioiden laadintaan ja energiaa säästävään kulutukseen, ydinenergia-alan kehittäminen, ilmastotietoisuuden lisääminen sekä ilmastomyönteisen arvomaailman edistäminen yritysten sisällä. Strategia tukee toimillaan myös KAISUn politiikkatoimia vähähiilisyystiekarttojen ja energiatehokkuussopimusten kautta. (Ympäristöministeriö 2022, 127–129.)



Työkoneille ja F-kaasuille ei ole Satakunnan strategiassa ehdotettu päästövähennystoimia. KAISUssa työkoneiden toimiin kuuluu informaatio-ohjausta, tavoite öljyn korvaamisesta koneissa sekä erilaiset politiikkatoimet. F-kaasujen päästöjä pyritään puolestaan vähentämään kehittämällä alan osaamista, teknologiaa ja julkisia hankintoja sekä ohjaamalla päästökehitystä poliittisilla toimilla. Muihin päästöihin luetaan KAISUssa maanpuolustuksen päästöt, joita ei ole Satakunnan strategiassa tarkasteltu. Maanpuolustuksen päästöjen vähentämisen toimet kohdistuvat kiinteistöjen energiankäyttöön, johon liittyviä toimia pystyy soveltamaan osittain strategiassa esitetyistä toimista rakennusten erillislämmitykseen sekä energian tuotantoon ja kulutukseen liittyen. (Ympäristöministeriö 2022, 122–124, 126–128.)

5 Poikkisektoriaaliset toimet

5.1 Kuntien ja maakuntien ilmastotyö sekä julkiset hankinnat

KAISUssa avataan Satakunnan strategiaa syvemmin kuntien eri tapoja vauhdittaa ilmastotyötä sekä keinoja vaikuttaa kunnan hiilijalanjälkeen. KAISU taustoittaa myös tämänhetkistä ilmastotyötä Suomen mittakaavalla, kunnan vaikutusmahdollisuuksia, yhdyskuntarakenteen päästövaikutuksia sekä mihin toimiin kunnan on mahdollista saada tukea, avustusta tai rahoitusta. Strategiassa keskitytään puolestaan ilmastoasioiden edistämisen keinoihin kuntien toiminnassa, mutta ne ovat keskeisenä osana myös KAISUa. Yhteneviä ilmastotyötä vauhdittavia toimia suunnitelmissa ovat kuntien kannustaminen liittymään energiatehokkuussopimuksiin ja HINKU-verkostoon. Satakunnan strategiassa oleva tavoite Satakunnan hakeutumisesta HINKU-maakunnaksi edistäisi myös tätä toimenpidettä. (Ympäristöministeriö 2022, 130–139.)

Julkisia hankintoja pohjustetaan KAISUssa kertomalla hankintojen hiilijalanjäljen jakautumisesta eri organisaatiotyypeille sekä niihin liittyvistä nykytoimista. Julkisiin hankintoihin liittyvät toimet painottuvat puolestaan kokonaisvaltaisiin poliittisiin toimiin hankintojen osalta. Satakunnan strategiassa puolestaan yhtenä laajana tavoitteena on ilmastoasioiden huomioiminen kuntien toiminnassa. Tavoitteen toimenpide-ehdotuksiin on sisällytetty eri sektoreilla tapahtuvia toimia kunnan näkökulmasta katsottuna. Julkisiin hankintoihin liittyviä toimia strategiassa tukee kasvisruoan lisääminen kouluissa, ympäristönäkökulman huomioiminen kunnan päätöksenteossa sekä uusiutuvien materiaalien käyttö kunnassa. (Ympäristöministeriö 2022, 150–154.)



5.2 Kulutuksen hiilijalanjälki sekä kierto- ja biotalous

KAISUssa käsitellään omina osuuksina vielä kulutuksen hiilijalanjälkeä sekä kierto- ja biotaloutta. Satakunnan strategiassa kyseisistä teemoista omanaan on kiertotalous. KAIKUssa avataan kulutuksen hiilijalanjäljen osalta sen laskentaa, kotitalouksien kulutusta ja sen hiilijalanjälkeä sekä kulutuksen jakautumista eri tuoteryhmiin ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Hiilijalanjäljen vähentämiseen on esitetty toimia niin valtion ja kuluttajan tasolla kuin sektorikohtaisesti. KAIKUssa esitetyt valtion toimia tukee Satakunnan strategiassa muun muassa vähäpäästöisiin ajoneuvoihin kannustaminen, kuntalaisten ja yritysten ohjaaminen ja kannustaminen energiankulutuksen vähentämiseen sekä kiertotalouden edistäminen. Kuluttajan toimien tasolla KAIKUssa ja strategiassa yhteneviä toimenpiteitä ovat kiertotalouden suosiminen tuotteissa, ilmastotietoisuuden lisääminen ruuan suhteen, vähäpäästöiseen liikkumiseen kannustaminen sekä öljylämmityksestä luopuminen. KAIKUssa on lisäksi huomioitu lentämisen vähentäminen. Sitä ei kuitenkaan oteta strategiassa huomioon, sillä lentoliikenteen päästöt eivät sisälly Hinku-laskentaan, vaan ne kuuluvat päästökaupan piiriin. (Ympäristöministeriö 2022, 140–150.)

Kiertotalouden edistäminen on asetettu sekä KAIKUssa että Satakunnan strategiassa omaksi kokonaisuudekseen. KAIKU pohjustaa aihetta kertomalla kiertotalouden vaikutusketjusta. Kiertotalouden toimenpiteet on jaettu KAIKUssa rakentamisen ja kiinteistöjen käytön, liikenteen, ruokajärjestelmän ja muovin käytön osa-alueisiin. Strategiassa kiertotalouden toimia tarkastellaan puolestaan yleisemmällä tasolla eikä sektorikohtaisesti. Strategian toimenpiteistä KAIKUa tukee kuitenkin kuntien materiaali kierrätyksen edistäminen sekä maakunnan bio kaasun tuotanto- ja jalostusmahdollisuuksien selvittäminen. Siinä missä KAIKUN kiertotaloustoimet ovat sektorikohtaisesti tarkkoja, Satakunnan strategiassa keskitytään kuntien, yritysten ja kotitalouksien tukemiseen sekä toimijoiden välisen yhteistyön kehittämiseen. (Ympäristöministeriö 2022, 155–157.)

Biotaloutta on käsitelty KAIKUssa lyhyesti biotalousstrategian ja sen toimenpiteiden kautta. Toimenpiteisiin lukeutuvat biotalouden arvonlisän kasvattaminen, vahvan osaamis- ja teknologiaperustan luominen, kilpailukykyisen toimintaympäristön luominen sekä bioresurssien ja muiden ekosysteemien käytettävyyden ja kestävyys takaan. Satakunnan strategiasa mainitaan arvonlisäyksen mahdollisuus kiertotalouden osalta. Bioresurssien ja ekosysteemien kestävyttä tukee strategiassa hiilinielujen vahvistaminen, kiertotalouden edistäminen ja luonnon monimuotoisuuden tukeminen. Osaamis- ja teknologiaperustaa kehitetään strategiassa yleisesti energia- ja ympäristöalan osaamisen kehittämisen kautta. Kilpailukykyisen toimintaympäristön luominen huomioidaan strategiassa yleisemmällä tasolla kaikkien suomalaisten energiayritysten menestymisen kautta. (Ympäristöministeriö 2022, 158.)



Satakunnan strategiassa on otettu huomioon energia- ja ympäristöalan koulutuksen kehittäminen, hiilinielujen vahvistaminen, ilmastonmuutoksen vaikutuksiin varautuminen ja sopeutuminen sekä luonnon monimuotoisuuden tukeminen. Näitä teemoja on käsitelty KAISUssa vain vähän eri sektorien yhteydessä tai ei ollenkaan. Strategian kyseiset toimenpiteet kuitenkin tukevat KAISUn toimia.

6 Päästövähennystavoitteiden saavuttaminen sekä ilmastopolitiikan ja ilmansuojelun kytkennät

KAISUn luvussa 7 tarkastellaan, kuinka suuret päästövähennykset saavutettaisiin suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden ja lisätoimenpiteiden avulla. Luvussa käsitellään myös tekijöitä, jotka luovat epävarmuutta tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Satakunnan strategiassa ei ole arvioitu toimenpiteiden päästövähennysten suuruutta, mutta tavoitteiden saavuttamiseen liittyviä tekijöitä on tarkasteltu kokonaisvaikutusten arviointiin kohdistuvassa lisälehdessä (Ahonen ym. 2021). KAISUssa esitetyt arviot päästövähennysten suuruudesta eivät kuitenkaan vaikuta strategian sisältöön oleellisella tasolla. (Ympäristöministeriö 2022, 159–165.)

Luvussa 8 käsitellään ilmastotoimien vaikutuksia ilmanlaatuun, ilmansaasteiden nykytilannetta Suomen osalta, erilaisia ilmansuojelusäädöksiä, kansainvälisiä sopimuksia ja ilmansuojeluohjelmaa. Lisäksi luvussa käsitellään toimenpiteitä, joilla voidaan vähentää pienhiukkaspäästöjä ja mustan hiilen päästöjä. Satakunnan strategiassa ei ole tarkasteltu erikseen ilmanlaadun parantamiseen liittyviä toimenpiteitä. Liikenteen toimenpiteisiin on kuitenkin liitetty ilmanlaadun parantuminen sähköajoneuvojen lisääntymisen takia. Monet muutkin liikenteen toimet strategiassa tukevat ilmanlaadun parantamista, kuten sähkö- ja biokaasukäyttöisten ajoneuvojen lisääminen sekä kannustaminen kävelyyn ja pyöräilyyn. Energiankäytöstä aiheutuvia ilmanlaadun muutoksia tarkastellaan KAISUssa puun pienpoltton osalta. Puun pienpolttoon liittyviä vaikutuksia tai toimia ei ole huomioitu Satakunnan strategiassa, vaikka muita energiankäyttöön liittyviä toimenpiteitä on ehdotettu. Toisaalta strategia keskittyy nimenomaan päästöjä vähentäviin toimiin, joten pienhiukkasiin liittyvät toimet eivät ole keskiössä strategian näkökulman kannalta. (Ympäristöministeriö 2022, 166–170.)



7 Ilmastosuunnitelmien laadintaan osallistaminen, ilmastosuunnitelman vaikutukset ja toteutumisen seuranta

Sekä KAISUssa että Satakunnan strategiassa käydään läpi tahot, jotka ovat osallistuneet suunnitelmien laadintaan. KAISUn laadinnassa kuultiin muun muassa kansalaisia, nuoria, lapsia, saamelaisia sekä erityisryhmiä. Strategiassa kuultiin puolestaan muun muassa maakunnan kuntia, CANEMURE-hankkeen alueyhteistyöryhmää sekä eri sidosryhmiä. Molempien osalliset tahot ovat määrättyneet tai valikoituneet suunnitelman laajuuden ja sen kohdealueen mukaan, mikä takaa ei ole tarpeellista vertailla suunnitelmiin osallistuneita keskenään. (Ympäristöministeriö 2022, 171–178.)

Molemmissa suunnitelmissa tarkastellaan toimien taloudellisia, ekologisia sekä sosiaalisia ja kulttuurillisia vaikutuksia. Havaitut vaikutukset vaihtelevat hieman suunnitelmien painopisteiden mukaan ja ovat liitoksissa vahvasti omiin suunnitelmiin. Vaikutuksista löytyy myös yhtäläisyyksiä, kuten vähäpäästöisen liikkumisen myönteiset viihtyvyys- ja terveysvaikutukset sekä turvemaihin kohdistuvien toimien myönteiset päästövaikutukset. Lopuksi KAISUssa käsitellään lyhyesti tehdyn suunnitelman toteutumisen seurantaa, josta määrätään Ilmastolaissa (423/2022). Ilmastolaki koskee Satakunnan strategiaa siltä osin, että lakia seurataan ja pyritään soveltamaan maakuntatasolla. Strategian toteutumisen seurannasta Ilmastolaki ei kuitenkaan säädi. Toisaalta, vaikka strategia onkin tarkoitettu työkalupakiksi eikä määräykseksi maakunnan toimijoille, strategian tavoitteiden saavutettavuutta voisi silti seurata. (Ympäristöministeriö 2022, 179–196.)

8 Yhteenveto

KAISU on yksi ilmastopolitiikan suunnitelmista, jonka sisältö määräytyy pitkälti Ilmastolain mukaan. Suunnitelma on kattava katsaus Suomen päästöihin ja päästövähennystoimiin, sillä se tarkastelee aiheita kansallisella tasolla. Ilmastolain sisältö ei koske Satakunnan strategiaa, mutta molempien suunnitelmien taustalla on EU:n asettamat päästövähennystavoitteet. Tavoitteet ovat päivittyneet Satakunnan strategian ja KAISUn julkaisujen välissä, jonka takia strategian tavoitetiedot pohjautuvat vielä vanhoihin arvoihin. Strategian päätavoite hiilineutraalista Satakunnasta 2030 on kuitenkin EU:n tavoitteita edellä. Strategiassa ei aseteta muita tarkkoja päästötavoitteita, joihin EU:n uudet tavoitteet vaikuttaisivat. Tähän vuoteen mennessä Suomen ja Satakunnan sektorikohtainen päästökaikitys on ollut hyvin samankaltainen.



Molempien suunnitelmien toimenpide-ehdotuksissa tulee esiin ominaiset toimintatavat. KAISUssa toimia tehdään paljon poliittisella tasolla. Toimiin lukeutuvat korvaukset, verotuksen muutokset ja tuet. Strategiassa toimenpiteet ovat muotoiltu pääasiassa tukemisen, ohjaamisen, neuvonnan ja kannustamisen kautta. Kyseiset toimintatavat tulevat esiin myös KAISUssa. KAISUn päästövähennystavoitteista poiketen Satakunnan strategiassa käsitellään omina tavoitteinaan hiilinielujen vahvistamista, energia- ja ympäristöalan koulutuksen kehittämistä, ilmastonmuutoksen vaikutuksiin varautumista ja sopeutumista sekä luonnon monimuotoisuuden tukemista. Näitä aiheita on käsitelty KAISUssa vain vähän eri sektorien yhteydessä tai ei ollenkaan. Toisaalta strategiassa ei omaa osuutta jätteiden tai teollisuuden päästövähennystoimenpiteille, mutta niihin liittyviä toimia löytyy muiden tavoitteiden yhteydestä. Kokonaan strategian käsittelystä pois jääneitä sektoreita ovat F-kaasut ja työkoneet.

Molemmissa suunnitelmissa tarkastellaan toimenpiteiden vaikutuksia taloudellisesta, ekologisesta sekä sosiaalisesta ja kulttuurillisesta näkökulmasta. Vaikutuksissa on yhtäläisyyksiä, mutta havaitut vaikutukset ovat selkeästi liitoksissa suunnitelmien omiin toimenpide-ehdotuksiin. Satakunnan strategia on tarkoitettu tausta-aineistoksi maakunnan toimijoille, minkä takia kaikkia KAISUssa esille tulleita aiheita ei ole strategiassa tarkasteltu. Strategiassa ei ole esimerkiksi arvioitu toimenpiteiden päästövähennysten suuruutta, tavoitteiden saavuttamiseen liittyviä epävarmuustekijöitä tai pienhiukkasiin liittyviä toimia. Nämä aiheet eivät ole keskiössä strategian tarkoituksensa kannalta, joten niiden puuttuminen ei vaikuta strategian sisältöön. F-kaasujen ja työkoneiden päästöjen sekä strategian päätavoitteen seuraaminen ovat teemoja, joita ei nykyisellään ole tarkasteltu Satakunnan ilmasto- ja energiastrategiassa.

Lähteet

Ahonen, M., Dersten, R., Nummelin, A., Olenius, M., Palokangas, S. & Seppälä, T. 2021. Satakunnan ilmasto- ja energiastrategia 2030 - kokonaisvaikutusten arviointi. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021092246930>

Ahonen, M., Dersten, R., Nummelin, A., Olenius, M. & Seppälä, T. 2021. Satakunnan ilmasto- ja energiastrategia 2030. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021092246928>

Ympäristöministeriö. 2022a. Euroopan unionin ilmastopolitiikka. <https://ym.fi/euroopan-unionin-ilmastopolitiikka>

Ympäristöministeriö. 2022b. Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma: Kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa 2035. Ympäristöministeriön julkaisuja 2022:12. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-262-4>