

PIENIPELTOALAISEN MAASEUDUN ALUEKEHITYS

Lempäälän Säijän kylä

Nieminen Ari

Opinnäytetyö
Maanmittaustekniikan Koulutus
Insinööri (AMK)

2021

Maanmittaustekniikka
Insinööri (AMK)

Tekijä	Ari Nieminen	Vuosi	2021
Ohjaaja(t)	Katja Palo		
Toimeksiantaja			
Työn nimi	Pienipeltoalaisen maaseudun aluekehitys		
Sivu- ja liitesivumäärä	45 + 0		

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä selvitys, miten kestävän kehityksen tavoitteet, ilmastonmuutos ja luonnon monimuotoisuuden väheneminen tulisi huomioida kaupunkikeskustojen läheisyydessä olevalla maaseudulla. Tällaisille alueille kohdistuu lisääntyvää muuttopainetta.

Valittu tutkittava maaseutu on Säijän kylä, joka on Pirkanmaan maakunnassa, Lempäälän kunnassa. Pääpainona selvityksessä oli maatalous. Miten yhtenäiset peltoalueet säilytetään maatalouskäytössä muun maankäytön suunnittelun ohella.

Uuden asuinrakentamisen tulee sijoittua olemassa olevien maantieyhteyksien läheisyyteen, metsäalueiden reunamille. Näin peltoalueet säilyvät maatalouden käytettävissä. Rakentamisen yhteydessä tulee parantaa kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiä.

Etätyö on koronapandemian aikana osoittautunut mahdolliseksi monille. On todennäköistä, että ainakin osittainen etätyönteko säilyy koronapandemian jälkeen. Valokuituverkko tulisi rakentaa Säijän alueelle. Se takaa nopeat ja vakaat tietoyhteydet tilojen, kotitalouksien ja vapaa-ajan asuntojen käyttöön.

Avainsanat

maatalous, maaseudun suunnittelu,
ilmastonmuutokset, biodiversiteetti, kestävä kehitys

Land Surveying
Bachelor of Engineering

Author	Ari Nieminen	Year	2021
Supervisor	Katja Palo		
Commissioned by			
Subject of thesis	Regional Development of Rural Area with Smaller Fields		
Number of pages	45 + 0		

The aim of this thesis was to study rural areas near city centers, and how sustainable development goals, climate change and biodiversity loss are taken into account with respect to growing population.

Theory for this thesis was studied from open official websites and published studies on the Internet. The rural area chosen for this study is Säijä village. It is situated in Lempäälä municipality in Tampere Region. The focus of this study was on agriculture and how the planning of rural areas should ensure keeping the fields dedicated for agricultural purposes.

New buildings should be built near the existing road ways and near woodlands. This ensures that fields are available for agriculture. Dedicated infrastructure for walking and biking should be improved and increased. During coronavirus pandemic remote work was noticed possible for many. After the coronavirus pandemic remote working may stay, at least to some extent. Building fiber optic networks to Säijä area guarantees fast and weather proof data communication to farms, households and summer houses.

Key words agriculture, planning of rural areas, climate changes, biodiversity, sustainable development

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	9
2 KAUPUNKIEN LÄHEINEN MAASEUTUALUE	10
2.1 Säijän kylä	10
2.2 Kulttuurimaisema	12
2.3 Kyläyhteisö	14
2.4 Maankäytön suunnittelu ja ohjaus.....	14
2.5 Aluekehittämisessä huomioitavia asioita.....	16
2.6 Rakentaminen.....	18
2.7 Liikkuminen	19
2.8 Etätyö ja tietoliikenneyhteydet	21
2.9 Säijän osayleiskaava	22
2.10 Maatalous	23
2.11 Tilusrakenne.....	26
2.12 Luonnon ekosysteemipalvelut hyödyksi	27
2.13 Luomutuotanto.....	27
2.14 Tuotannon ulkopuolisten maiden mahdollisuudet.....	28
2.15 Kiertotalous ja uusiutuva energia.....	30
2.16 Säijän matkailuelinkeino	31
2.17 Virtavesien elinkeinomahdollisuudet.....	32
2.18 Kestävä kehitys ja ilmastonmuutos.....	34
2.19 Luonnon monimuotoisuus.....	36
3 POHDINTA.....	39
LÄHTEET.....	41

ALKUSANAT

Olen kiitollinen tämän opinnäytetyön tekemiseen vaikuttaneisiin henkilöihin.

Katja Paloa kiitän opinnäytetyöni ohjaajana toimisesta,

Milla Södöä kiitän opinnäytetyöni kieliasun huolittelun ohjaamisesta,

Ritva Lampelaa kiitän opinnäytetyöni englannin kielisen tiivistelmän tarkastamisesta

Kalle Konttista Maanmittauslaitokselta kiitän alkuperäisestä ajatuksesta opinnäytetyöni aiheesta.

Lisäksi kiitän sydämellisesti vaimoani, joka kannustanut tekijää tämän opinnäytetyön valmiiksi saattamisessa.

KÄYTETYT MERKIT JA LYHENTEET

CAP	Common Agriculture Policy, Euroopan unionin yhteinen maatalouspolitiikka
EU	Euroopan unioni
GWP-kerroin	Kasvihuonekaasupäästöt yhteismitallistetaan hiilidioksidin kanssa lämmitys- eli GWP-kertoimilla (Global Warming Potential). Kerroin kuvaa päästön aiheuttamaa lämmitysvaikutusta suhteessa hiilidioksidiin tietyn ajan kuluessa. IPCC:n neljännen arviointiraportin GWP100 kertoimet ovat hiilidioksidi 1, metaani 25 ja dityppioksidi 298.
IPCC	Kansainvälinen ilmastopaneeli
KHK	Kasvihuonekaasu (päästöt)
LULUCF	Land use, land use change and forestry, Euroopan unionin asetus, jossa maankäyttösektorin (maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous) nielut ja päästöt sisällytetään EU:n ilmastopolitiikkaan vuodesta 2021 eteenpäin
VAT	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet
UN	United Nations
YK	Yhdistyneet kansakunnat

KÄSITTEET

Canemure	Towards Carbon Neutral Municipalities and Regions (Kohti hiilineutraaleja kuntia ja maakuntia) EU Life hanke 2018-2024. Vauhdittaa Suomen kuntien ja alueiden ilmastotyötä sekä parantaa Hinku-verkoston toimivuutta. (Suomen ympäristökeskus)
Green care	Luontolähtöistä ammatillista toimintaa, jolla lisätään ihmisten hyvinvointia ja elämänlaatua muun muassa luonnon elvyttävyyden ja toiminnallisuuden avulla. Green care toimintaa voidaan harjoittaa sekä maaseudulla, että kaupunkiluonnon elementtejä hyödyntäen tai jopa laitosympäristöissä.
Hiilidioksidiekvivalentti	Kasvihuonekaasupäästöt muutetaan yhteismitallisiksi GWP-kertoimilla, jonka jälkeen ne voidaan laskea yhteen eri kasvihuonekaasupäästöjen vaikutuksen arvioimiseksi. Laatu on tällöin hiilidioksidiekvivalentti (CO ₂ -ekv).
Hinku	Kohti hiilineutraalia kuntaa (Hinku) -verkosto. Verkostoon liittyneet kunnat pyrkivät saavuttamaan 80 prosentin kasvihuonekaasupäästövähennyksen vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 päästöihin verrattuna. (Suomen ympäristökeskus)
Kasvihuonekaasu	hiilidioksidi, metaani, typpioksiduuli, fluorihilivedyt, perfluorihilivedyt, rikkiheksafluoridi, typpitrifluoridi ja muut ilmakehän luonnolliset ja ihmisen toiminnan aiheuttamat kaasumaiset ainesosat, jotka ottavat vastaan ja lähettävät edelleen infrapunasäteilyä (ilmastolaki 5.1)
Maankäyttösektori	Maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous.
Pandemia	Ympäri maailman leviävä viruksen aiheuttama tauti
Peltoalue	Lähekkäisten peltokuvioiden yhdessä muodostama alue (Pirkanmaan liitto 2014)

Peltokuvio	Hallinnollisista rajoista riippumaton maantieteellisesti yhtenäinen viljelyalue, joka voi muodostua useista peltolohkoista (Pirkanmaan liitto 2014)
Peltolohko	Yksittäisen maanviljelijän hallinnoima maantieteellisesti yhtenäinen viljelyalue, jota rajaavat hallinnolliset (maanomistus) ja fyysiset rajat (tiet, ojat, metsät). Peruslohko voidaan jakaa kasvulohkoihin, joilla viljellään eri kasvilajia (Pirkanmaan liitto 2014)
Pirkanmaan liitto	Pirkanmaan liitto on kuntayhtymä, jonka toiminta-alue on koko Pirkanmaan maakunta. Vuoden 2021 alusta Pirkanmaahan kuuluu 23 kuntaa.
Saavutettavuus	Kuvaa kohteeseen pääsemisen helppoutta. Hyvään saavutettavuuteen sisältyy sekä fyysisiä tekijöitä, kuten lyhyt etäisyys, hyvät liikenneyhteydet, ja psykososiaalisia tekijöitä, kuten yksilön liikkuvuus ja resurssit, sekä henkinen kynnys käyttää kohteen palvelua tai oleilla kohteessa. Sähköavusteisia polkupyöriä
Sähköavusteinen polkupyörä	Polkupyörä sähköisellä moottorilla, joka avustaa vain poljettaessa. Avustus saa toimia vain nopeuteen 25 km/h saakka. Sähköavusteisen polkupyörän suurin teho saa olla enintään 250W. (Liikennevirasto)
Turvemaa	Eloperäinen eli orgaaninen maa. IPCC:n luokittelun mukaan turvemaa maaperässä on ≥ 20 % orgaanista hiiltä, orgaaniseksi ainekseksi muutettuna vähintään 35 %:a orgaanista ainesta.
Valokuituverkko	Valokuitu on optista kaapelia, jossa tieto kulkee valon välityksellä. Valokuidun tiedonsiirtokapasiteetti on käytännössä rajaton. Valokuituyhteys ei ole altis säälle kuten. Valokuitu tarjoaa tasaisen ja vakaan yhteyden, jonka nopeus on aina sovitun mukainen. Etäisyys ei vaikuta nopeuteen.

1 JOHDANTO

Kaupunkien lähellä olevat maaseutualueet ovat erilaisten maankäyttötavoitteiden alla. Tässä opinnäytetyössä pohditaan maan käytön tavoitteiden asettelua ja mahdollisuuksia Pirkanmaan maakunnan Lempäälän kunnan Säijän kylässä tarkastellen Euroopan unionin yhteisen maatalouspolitiikan, Yhdistyneiden kansakuntien kestävän kehityksen tavoitteiden, ilmaston muutoksen sekä luonnon monimuotoisuuden vähenemisen näkökulmasta

Opinnäytetyön tekeminen valitusta näkökulmasta syntyi Pirkanmaan maaseudun vaihtelevasta maisemasta. Maaseudun pellot ovat tärkeä elinkeinon edellytys ja ruoan tuotannon mahdollistaja.

Työharjoittelussa Maanmittauslaitoksella opin tilusjärjestelyistä valtion sekä maanomistajien näkökulmasta.

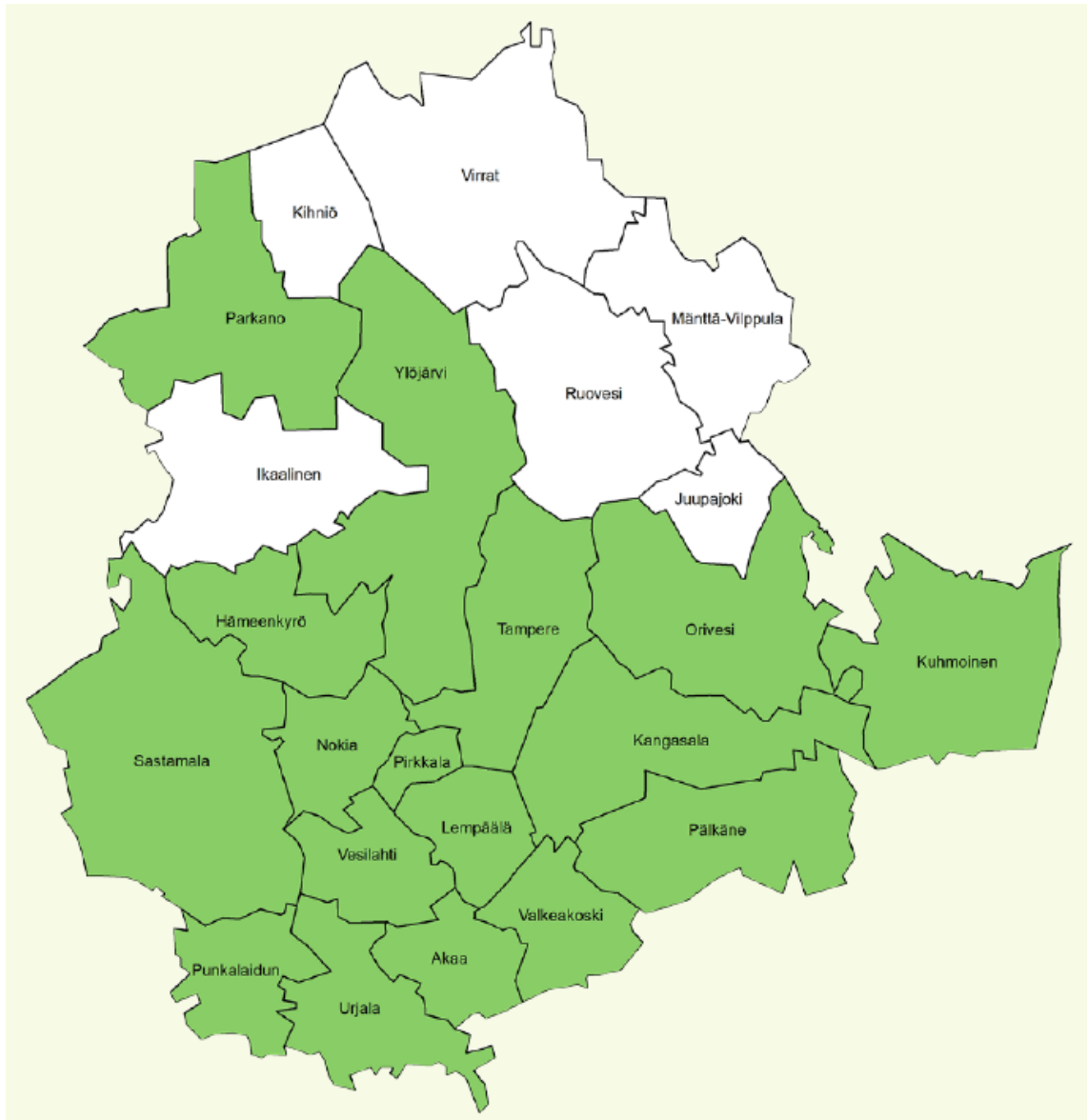
Maaseutualue, jota tutkin on Pirkanmaan maakunnassa, Lempäälän kunnassa sijaitseva Säijän kylä. Alueella on peltoaluetta noin 1000 ha. Pirkanmaan peltoalueet on tutkittu Pirkanmaan maakuntakaavan yhteydessä. Alue on Tampere-Pirkkala lentokentän lähellä, lyhyen matkan päässä ovat Lempäälän, Pirkkalan ja Tampereen keskustat. Tämä lisää houkuttelevuutta alueella asumiseen. Maankäyttö tulee silti suunnitella maa- ja metsätaloutta tukevaksi, mutta ottaa huomioon lisääntyneen asukasmäärän liikkumis- ja palvelutarpeet.

2 KAUPUNKIEN LÄHEINEN MAASEUTUALUE

Suomen perustuslain 20. pykälä, vastuu ympäristöstä, säätää seuraavasti. *Vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille. Julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön sekä mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon.* (Suomen perustuslaki 731/1999 2:20.1-2 §)

2.1 Säijän kylä

Säijän kylä sijaitsee Pirkanmaan maakunnassa (kuvio 1), Lempäälän kunnassa. Kylän pinta-ala on noin 40 km² (Lempäälän kunta 2020, 2). Säijässä on maanviljelyyn soveltuvaa peltoaluetta noin 1400 hehtaaria. Kylä sijaitsee lähellä Lempäälän, Pirkkalan ja Tampereen kaupunkikeskustoja. Säijän läpi virtaavat Säijoki ja Sullajoki. Etelässä on Pyhäjärvi, idässä laaja metsäalue, lännessä ja pohjoisessa on Tampere-Pirkkalan lentokenttä. (Lempäälän kunta 2020, 7) Alueen tärkeimmät pääväylät ovat Säijän halkaiseva Pirkkalantie, sekä Vanha Rantatie, joka haarautuu Ruuholan kohdalla Pirkkalantiestä Säijään päin. Kylän sisäinen pääraitti Säijässä on Säijärventie. Kävely- ja polkupyöräväylä kulkee Lempäälän keskustasta, Pirkkalantien varressa ja päättyy Vanhan Rantatien liittymään. (Sarjala 2010, 4)



Kuvio 1. Pirkanmaan maakunta ja sen kunnat. Hinku-kunnat vihreällä. (Frey ym. 2020)

Säijä (kuvio 2) on maaseutumainen kylä. Sen on rakenteeltaan hajanainen. Säijässä kauniit maalaismaisemat peltonäkymineen ovat hallitsevia. Pyhäjärvi sekä muut pienemmät järvet Säijässä jäävät katseilta lähes kokonaan piiloon täyteen rakennettujen rantojen ja pusikoitumisen takia. (Sarjala 2010, 4)



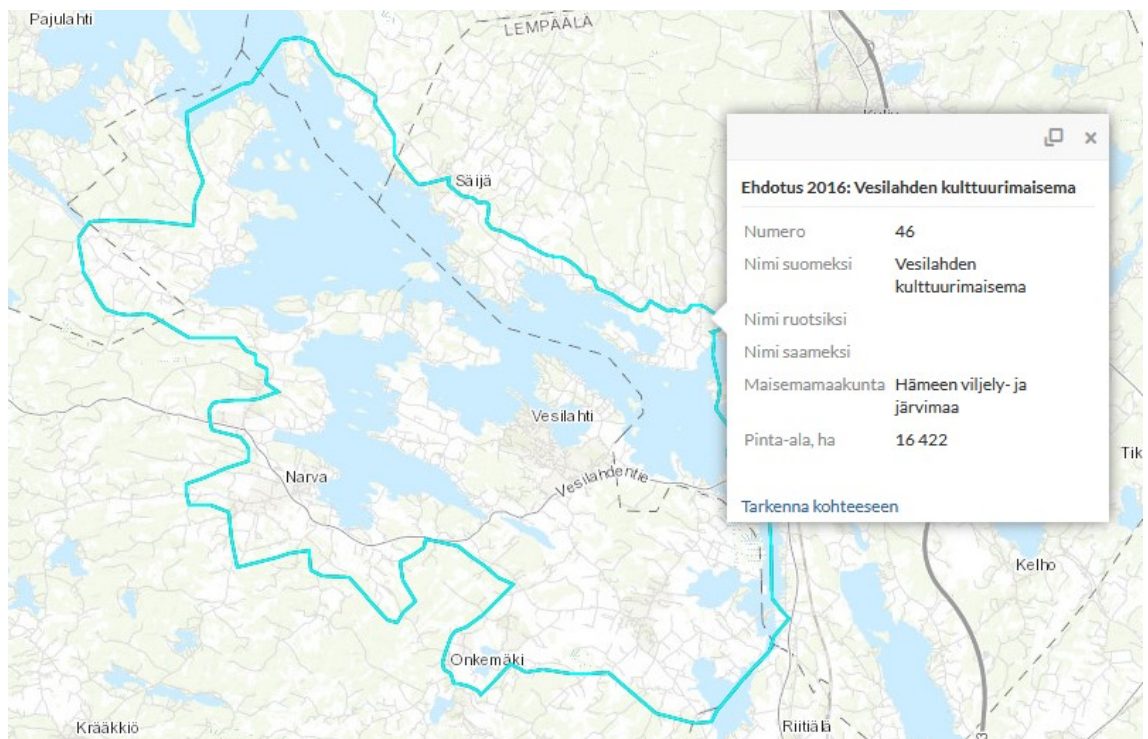
Kuvio 2. Säijän ja Nurmen kylä (Lempäälän kunta 2021c)

2.2 Kulttuurimaisema

Maaseutu ja erilaiset kulttuuriympäristöt ovat Lempäälän vetovoimatekijä. Ne ovat myös Lempäälän kuntastrategiassa: ”Lempäälä on valtavylien ja reittiveisien risteyskohta, jossa maaseutu ja kaupunki kohtaavat.” Haasteena on eri aikakausilla syntyneiden kulttuuriympäristöjen arvojen säilyttäminen vanhaa korjattaessa ja uutta rakennettaessa. (Teivas 2006, 5)

Paikkakunnan omaleimaisuudesta kertova, hyvin hoidettu ja ajallisesti kerrostunut kulttuuriympäristö on elinkeinoelämälle ja asukkaille tärkeä voimavara (Teivas 2006, 6). Kulttuurimaisemassa voi olla yksityiskohtia, kuten kiviaitoja, portinpylväitä, muuntajia, kilometripylväitä, maitolaitureita ja latoja. Ne tulisi säilyttää oleellisena osana kulttuurimaisemaa. (Teivas 2006, 103) Perinnebiotoopit tarvitsevat jatkuvaa hoitoa. (Teivas 2006, 106)

Säijän Pyhäjärven ranta-alueita sisältyy valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi vuonna 2016 ehdotettuun laajempaan Vesilahden kulttuurimaisemaan (kuvio 3)(Ympäristöministeriö 2020).



Kuvio 3. Vesilahden kulttuurimaisema. Ehdotus valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi vuonna 2016.

Yksi kylien tärkeimmistä vetovoimatekijöistä on kaunis maalaismaisema. Se on myös tärkeimpiä maalle muuttamisen syitä. Palvelurakenteen hajautuminen ja ihmisten lisääntynyt liikkuminen on uhka kaupunkiseudun lähikylille. Sitoutuminen kylän kehittämiseen heikkenee, mikäli kylä on vain asuinpaikka, josta käydään kaupungissa työssä, koulussa, ostoksilla. Tämä voi johtaa kylän hiipumiseen. Kylien säilyminen ja kehittäminen maalaiskylänä on kyläläisten omaehtoisen toiminnan varassa. (Sarjala 2010, 1)

Maiseman hoito edellyttää tietoa, mikä on ominaista maisemalle ja mitkä asiat vaikuttavat sen arvoon. Hoito on usein tärkeä osa kyläsuunnitelmia. Kaavoituksessa ja kaavoittamattomilla alueilla uusien rakennuspaikkojen ja teiden sijoittelussa tulee kulttuurimaiseman olla lähtökohtana. (Teivas 2006, 103)

2.3 Kyläyhteisö

Kyläläisten ja maanomistajien osallistuminen ja sitoutuminen kylän kehittämiseen ja sen suunnitteluun on yhtä tärkeää kuin itse suunnittelu. Kyläläisten ja maanomistajien omaehtoinen toiminta on kylien elinehto. Yhteistyö kunnan kanssa on tärkeää, sillä kunta myöntää rakennusluvut kylille ja vastaa myös kylien kaavoituksesta. (Sarjala 2010, 76)

Elinvoimaiset kylät ja asukasyhteisöt, joiden asukkailla on vaikutusmahdollisuuksia oman elinympäristönsä kehittämiseksi, on Suomen Kylät ry:n päämääränä. Toimeentulon turvaaminen, hyvä ympäristö, riittävät palvelut ja asukkaiden sosiaalinen hyvinvointi kuuluvat toimenkuvaan. (Suomen kylät ry.)

Säijän kyläyhdistys ry:n toimintaan kuuluu kylän kokonaisvaltainen kehittäminen ja viihtyvyyden parantaminen. Tyyppyrannan uimarannan kunnostaminen, katuvalojen rakentaminen Pirkkalantielle omatoimirahan turvin, monitoimitalon (vanha Säijärven kansakoulu) kunnostaminen ja pururata ovat esimerkkejä kyläyhdistyksen työn tuloksista. Kyläyhdistyksen jäseniä voivat olla kaikki pysyvästi tai kesäisesti Säijässä asuvat henkilöt ilman erillistä jäsenmaksua. Kaikilla säijäläisillä ja säijänmielisillä on mahdollisuus tukea kyläyhdistyksen toimintaa vapaaehtoisella avustuksella. (Säijän kyläyhdistys)

2.4 Maankäytön suunnittelu ja ohjaus

Maankäytön suunnittelu luo edellytyksiä hyvälle asuinympäristölle. Kaavoituksen onnistuneet ratkaisut, toimiva ja eheä yhdyskuntarakenne sekä sujuvat liikennejärjestelyt luovat hyvinvointia ja elinvoimaa. Hyvä suunnittelu edistää kestävästä kehitystä. (Ympäristöministeriö 2021b)

Valtioneuvoston uusin päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on vuodelta 2017. Riittävän yhtenäisten pelto- ja metsäalueiden säilyminen on tärkeää biotalouden, huoltovarmuuden, maiseman ja luonnon monimuotoisuuden kannalta.

Maailman väestön nopea kasvu, ehtyvät luonnonvarat ja luonnon hupeneva monimuotoisuus sekä ilmastonmuutos edellyttävät uusiutuviin luonnonvaroihin perustuvan biotalouden ja luonnonvarojen kierrätykseen perustuvan kiertotalouden kehittämistä. (Valtioneuvosto 2017, 2)

Keskeisimmät valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin liittyvät kansainväliset päätökset ovat: YK Kestävän kehityksen tavoitteet - Agenda 2030, Pariisin ilmasopimus (SopS 75/2016), YK Habitat III – Uusi kaupunkikehitysohjelma, Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (SopS 78/1994), Maailman kulttuuri- ja luonnonperinnön suojelemista koskeva yleissopimus (SopS 19/1987), Euroopan rakennustaiteellisen perinnön suojelua koskeva yleissopimus (SopS 10/1992), Eurooppalainen yleissopimus arkeologisen perinnön suojelusta (SopS 26/1995) ja Eurooppalainen maisemayleissopimus (SopS 14/2006). (Valtioneuvosto 2017, 4)

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta. Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta. Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä. (Valtioneuvosto 2017, 8)

Kunnan maankäyttöpölytiikan (kaavoitus ja maapolitiikka) sisältöön vaikutetaan varsinaisten kaavaprosessien ja muun alueidenkäytön suunnittelun lisäksi muun muassa elinkeino-, sosiaali- ja asuntopolitiikalla. Maakuntakaavalla ratkaistaan alueidenkäytön maakunnalliset kysymykset, kun taas yleiskaavassa osoitetaan alueiden käytön päämäärät kunnassa. Yleiskaavassa määritetään kunnan kehi-

tyksen suuret linjat sekä kaava-alueen käyttö, esimerkiksi asuinalueiden, työpaikkojen ja liikenneväylien sijainti (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 5.35-45 §). Osayleiskaava voidaan tehdä vaikkapa ranta-alueille ja se voi olla tarkempi kuin yleiskaava. Yleiskaava ohjaa asemakaavojen laatimista. (Ympäristöministeriö 2021b)

Asemakaava on yksityiskohtaisin kaavataso (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 7.50-61 §). Sillä ohjataan maankäyttöä ja rakentamista paikallisten olosuhteiden, kaupunki- ja maisemakuvan, hyvän rakentamistavan ja muiden yhdessä sovittujen tavoitteiden edellyttämällä tavalla. Asemakaavassa määritellään alueen tuleva käyttö: mitä säilytetään, mitä saa rakentaa, mihin ja millä tavalla. Kaavassa osoitetaan esimerkiksi rakennusten sijainti, koko ja käyttötarkoitus. (Ympäristöministeriö 2021b)

2.5 Aluekehittämisessä huomioitavia asioita

Alueen elinvoima syntyy ihmisten aktiivisuudesta, innostumisesta, luovuudesta ja yhdessä tekemisestä. Kehittämiseen on panostettava ja osallistettava kunnan virkamiehiä, poliittisia päättäjiä, asukkaita, yritysten ja järjestöjen edustajia sekä myös ulkopuolisia asiantuntijoita, jotka näkevät asioita eri tavoin. (Arpiainen ym. 2020, 62)

Kevyenliikenteen verkoston täydentämisen ja laajentamisen suunnittelulla voidaan yhdistää ja helpottaa paikkojen saavutettavuutta. Reittien esteettömyyteen ja riittäviin pysähdys- ja levähdyspaikkoihin sekä tulee kiinnittää huomiota. Yhdistämällä palveluja samaan rakennukseen tai saman reitin varrelle vahvistetaan yhteisöllisyyttä ja elinvoimaa. (Arpiainen ym. 2020, 63)

Suomen vuosittain saamasta EU-rahoituksesta maatalouden ja maaseudun kehittämisen rahoitus muodostavat kaksi kolmasosaa. Suurin osa oli viljelijätukia, joilla turvataan kotimainen ruoantuotanto ja kohtuuhintaiset elintarvikkeet kuluttajille. Maaseudun kehittämishankkeissa on rakennettu esimerkiksi laajakais-tayhteyksiä, lähiliikuntapaikkoja, luontoreitistöjä sekä muita hankkeita, jotka parantavat alueen vetovoimaa ja asumisviihtyvyyttä. (Ruokavirasto 2021b)

Ikääntyneiden kotona asumiseen tarvitaan turvallisen kodin lisäksi asuinalue, jossa asioiminen, ulkoilu ja muiden ihmisen kohtaaminen tapahtuu turvallisesti. Lähiympäristön esteettömyys ja palveluiden saavutettavuus ovat tärkeitä, sillä lähes neljännes 75 vuotta täyttäneistä kokee puolen kilometrin kävelyssä suuria vaikeuksia. (Rajaniemi & Rappe 2021, 61)

Säijässä voisi kokeilla palvelujen ja senioriasumisen yhdistelmä-rakennusta. Iän myötä monilla on toive voida asua omassa kylässä, tuttujen kanssa. Esteetön senioritalo, jossa olisi myös vaikkapa lasten päiväkotitoisessa päässä ja kenties pieni itsepalvelukirjasto sekä tilat, joissa paikalle erikseen tarvittaessa tulevat henkilöt voivat hoitaa palvelupistemäisesti erilaisia asioita asukkaille.

Monipaikkaisuus yleistyy. Asutaan, työskennellään ja vietetään vapaa-aikaa useassa eri paikassa. Suomessa on yli 500 000 kesämökkiä, joilla arvioidaan olevan yli kaksi miljoonaa säännöllistä käyttäjää. Kesäasukkaat kaksinkertaistavat monen Järvi-Suomen ja rannikkoseudun kunnan väkimäärän kesäisin. Vapaa-ajan asuminen on muuttumassa ympärivuotisemmaksi. Kesämökkien varustelutaso on kasvanut ja tietoliikenneyhteydet sekä etätyömahdollisuudet ovat parantuneet. Kaupungistuminen ja ikääntyminen lisäävät todennäköisesti maaseudun vapaa-ajan asumista tulevaisuudessa, sillä kasvukeskuksissa asuvat ja eläkeikäiset viettävät enemmän aikaa vapaa-ajan asunnoilla (Arpiainen ym. 2020, 65)

Keinoja vetovoimaisuuden ja elinvoimaisuuden säilyttämiseksi ja lisäämiseksi on monia. Mahdollisuuksia voi olla esimerkiksi kotimaanmatkailun, lähiruoan tuotannon tai vaikkapa green care -toiminnan kehittämisessä. Pieni kunta voi myös toimia alustana ketterälle kokeilukulttuurille ja uusille asumisen ratkaisuille kuten yhteisöasumiselle, eläkepäivien luonnonläheiselle asumiselle sekä kestävä kehityksen tavoitteiden mukaiselle elämäntavalle. (Arpiainen ym. 2020 2020, 65)

Asuintalojen pihat, kesämökkikenttät ja siirtolapuutarhat voivat olla luontomme jatkkeita ja parantaa ympäristön tilaa lisäämällä elonkirjoa. Luonnonmukaisessa puutarhassa on pääasiassa kotimaisia lajeja, jotka sietävät sään vaihteluita. (Cajander 2020)

Kasvillisuus lieventää kuumuutta hellejaksojen aikana, vähentää ilmansaasteita sekä vaimentaa melua. Siitepöly- ja ruoka-aineallergioiden yleistymisellä on yhteys luontokosketuksen vähyyteen arkiympäristössä. Ilmansaasteet, hellejaksot ja melu aiheuttavat myös merkittäviä terveyshaittoja. (Finel ym. 2020, 15)

Luonnon elvyttävään vaikutukseen ovat yhteydessä luonnossa vietetty aika ja luontoympäristön laatu. Vähintään kaksi tuntia viikossa luontoympäristöissä parantaa koettua hyvinvointia kansainvälisen tutkimuksen mukaan. (Finel ym.2020, 38)






Avoimet puistot ja ranta-alueet ovat ilmaisia kohtaamispaikkoja ja mahdollistavat toiminnallista yhdessäoloa asukkaiden taloudellisesta tilanteesta riippumatta. (Finel ym. 2020, 50)

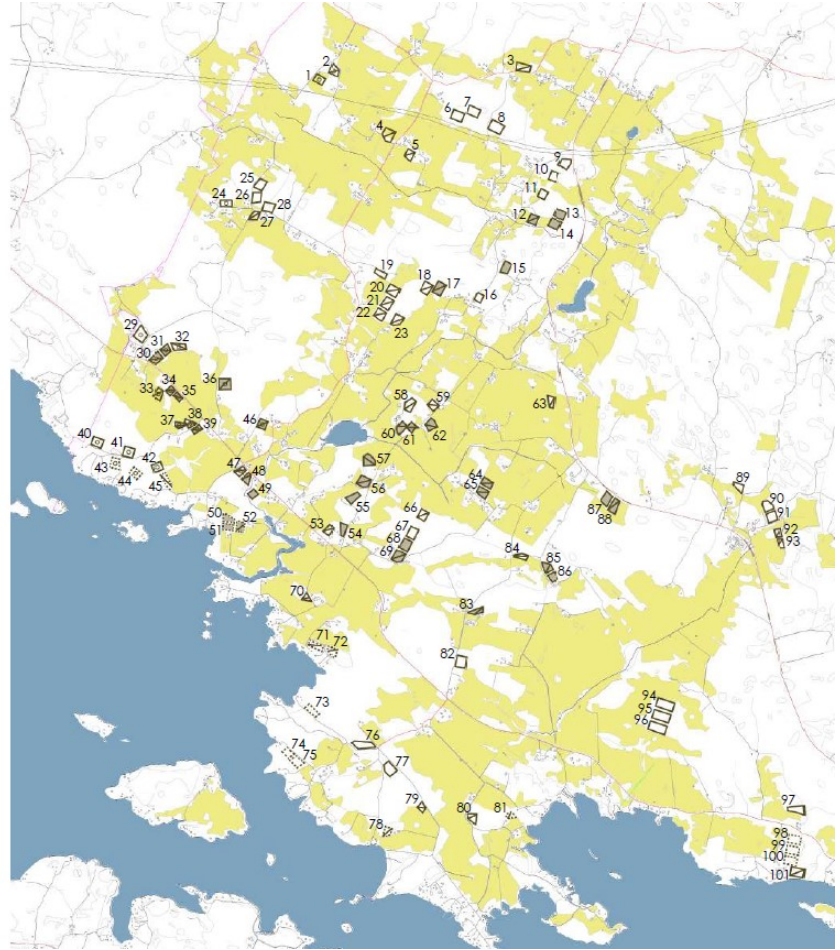
Eheän ja yhtenäisen viherrakenteen suunnittelu on erityisen tärkeää kasvavilla kaupunkiseuduilla. Rakentaminen uhkaa luonnon monimuotoisuutta ja luontoalueiden säilymistä. Kaupunkia ympäröiviä luontoalueita pirstoo yhdyskuntarakenteen hajautuminen. Luontokokemus heikkenee, metsäntuntu katoaa. Elpyminen vähenee pienissä ja rakenteeltaan avoimissa metsissä, joista puuttuu monikerroksellinen reunavyöhyke. (Finel ym. 2020, 78-79)

2.6 Rakentaminen

Rakentaminen tulisi sijoittaa ensisijaisesti metsiin. Kulttuurimaisema on tärkeä osa maalla asumista ja kylän identiteettiä. Uudisrakentaminen on kylän rakenteen kannalta järkevää pyrkiä liittämään nykyiseen rakennuskantaan. Ryhmittelemällä rakentamista saadaan rakentamattomat alueet pidettyä yhtenäisinä (Kuvio 4). Maaseudulla tulisi säilyttää riittävä etäisyys naapuriin. Keskeisiä paikkoja ovat koulu ja entisen kaupan kohdalla sijainnut vanha kyläkeskus. Rakentamisen keskittäminen tälle alueelle palauttaisi kylärakenteen painopisteen lähemmäs alkuperäistä ja parantaisi mahdollisuuksia saada kauppa takaisin kylälle. Kylien sosiaalista luonnetta ylläpitää rakentamisen keskittäminen lähelle kylien tärkeitä kohtaamispaikkoja ja palveluja. Historiallisia maiseman osia on pyrittävä varjelemaan ja korostamaan niiden näkymistä nykymaisemassa. (Sarjala 2010, 34-36)

Rakennuspaikka-
suunnitelma
1:30 000

-  Ensisijaiset rakennuspaikat
-  Toissijaiset rakennuspaikat
-  Rakennuspaikka, jolle rakennettaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakennuksen sopimiseen maisemaan tai ympäröivään rakennuskantaan
-  Lentomelualueelle sijoittuvat rakennuspaikat - rakennuksen ääneneristyksen tulee noudattaa yli 55 dBA melutason ääneneristysvaatimuksia
-  Rakennuspaikat, jotka rantaosayleiskaavassa tai osayleiskaavassa merkitty maa- ja metsätalousalueeksi tai maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi.



Kuvio 4. Sarjalan julkaisema rakennuspaikkasuunnitelma Sääjään

2.7 Liikkuminen

Maaseudulla liikkumiseen auto on tarpeellinen. Perheillä saattaa olla kummallekin puolisolle käytössä oma auto. Muun muassa Canemure – kohti hiilineutraaleja kuntia ja alueita -hankkeessa on toteutettu erilaisia joukkoliikenteen käyttämistä parantavia tekoja. Lasten, nuorten, iäkkäiden, autottomien ja liikkumisesteisten liikkumismahdollisuuksia parantaa edullinen joukkoliikenne (hiilineutraali-suomi.fi). Sääjässä asukasmäärä on pieni alueen omalle joukkoliikenteelle, mutta kutsupohjainen joukkoliikenne olisi käytännöllinen ratkaisu (hiilineutraali-suomi.fi). Laadukas liityntäpysäköinti joukkoliikennepysäkkien ja -asemien lähellä houkuttaa jättämään auton pysäköintialueelle ja jatkamaan joukkoliikenteellä (hiilineutraali-suomi.fi). Sääjää olisi mahdollista palvella Lempäälä – Sääjä – Ania – Pirkkala tai Lempäälä – Sääjän koulu – Tampere-Pirkkalan lentokenttä – Pirkkala -joukko-

liikennelinjoilla, varsinkin paikallisen liityntäpysäköinnin avulla. Lempäälän keskustasta on hyvät junayhteydet ja Pirkkalasta on yhteydet muihin joukkoliikennelinjoihin sekä myös lennot kotimaahan ja ulkomaille.

Kunnat voivat lisätä ja kehittää kävelyn ja pyöräilyn reittiverkostoa. Tässä asiassa aktiiviset kunnat voivat hakea Suomen valtiolta tukea (Valtioneuvosto 2021b). Liikkuminen parantaa myös terveyttä, mikä tuo kunnalle terveyskulujen puolella osaltaan säästöjä (Pyöräliitto 2017). Erillinen kävelyn ja pyöräilyn väylä on Lempäälästä kohti Säijää, mutta se päättyy Vanhan Rantatien ja Pirkkalantien risteykseen. Kävelyn ja pyöräilyn väylä tulisi jatkaa erillisenä Vanhan Rantatien vartta ainakin Tyyntien ja Säijärventien risteykseen. Erillisenä sitä olisi hyvä jatkaa aina Pirkkalan Anian kylän kautta Pirkkalan kävelyn ja pyöräilyn verkolle saakka. Toinen, yhtä tärkeä suunta erillisen kävelyn ja pyöräilyn väyläksi, on Pirkkalantien varsi. Se tulisi rakentaa vähintään Säijän koululle saakka. Pirkkalantien varressa erillistä kävely- ja pyöräväylää tulisi kuitenkin rakentaa Tampere-Pirkkalan lentokentälle asti, jossa se yhtyy Pirkkalan kävelyn ja pyöräilyn väylään. Kävelyn ja pyöräilyn erilliset väylät Säijään ja Säijän läpi tarjoavat asukkaille mahdollisuuden liikkua turvallisesti kävellen ja pyöräillen.

Sähköavusteisia polkupyöriä on hankittu jo jonkin verran yksityiseen käyttöön. Nyt niiden hankkiminen on lisääntynyt ja ostajat joutuvat jopa odottamaan sähköpyöräänsä (Tamminen 2021). Työmatkoja varten uusi etuus on työsuhdepyörä (Tamminen 2021). Sähköavusteisella polkupyörällä tehdään tavallista polkupyörää pidempiä matkoja. Kesäaikaan sähköavusteisen polkupyörän omistajat tekevät usein erilaisia pitkiä ajolenkkejä. Nämä retkipyöräilijät ovat matkailu- ja ravitsemusalan uusia asiakkaita. Retkipyöräilijöille Säijä voi tarjota paljonkin. Kyläyhteisön on hyvä huomata tämä uusi asiakas- ja jopa asukasmahdollisuus. Sähköavusteisten polkupyörien sekä työsuhdepyörien lisääntyminen asettaa vaatimustason korkeammalle kuntien kävelyn ja pyöräilyn verkoston suhteen. Kunnollisen ja yhtenäisen verkoston puute estää pyöräilyä lisääntymästä, vaikka valtion tavoite on lisätä kävelyn ja pyöräilyn matkamäärää 30 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 2016 määriin verrattuna (Valtioneuvosto 2021c).

2.8 Etätyö ja tietoliikenneyhteydet

Etätyön edistämiseksi ensimmäinen toimenpide on tietoliikenneyhteyksien, kuten nopean laajakaistaverkon ja mobiiliyhteyksien laajentaminen. Maaseudun elinvoimaisuuden lisääminen etätyön avulla on mahdollista, mikäli tietoinfrastruktuuri on kunnossa. Säijän kyläkyselyn vastauksissa arveltiin valokuitukaapelien vetämisen kylälle mahdollistavan etätyön tekemisen paremmin. Mobiiliverkon kuuluuus saattaa vaatia lisäantennin toimiakseen. (Sarjala 2010, 59)

Valokuitu mahdollistaa tasaisen ja vakaan tietoliikenneyhteyden. Valokuidulla nopeus on aina sovitun mukainen. Etäisyys ei vaikuta nopeuteen edes haja-asutusalueella, kaukana kaupungista. Nopeus ei myöskään riipu siitä, miten muut lähitöllä käyttävät tietoliikenneyhteyksiä. Kotiin valokuituyhteyden yhteydessä asennettavalla verkkopäätteellä valokuitua voi käyttää kotona langattomasti. (Finnet 2021) Valokuidulla kotiin voidaan tuoda jo 1 gigabit/s nopeus. Mahdollista on päästä jopa 10 gigabit/s nopeuteen. (ETN 2021)

Laajakaistainvestointeja rahoitetaan vuosina 2021–2022 EU:n elvytysvaroista (Maaseuturahastosta). Laajakaistainvestointeja on rahoitettu maaseutuohjelman 2014–2020 varoista. Tällä hetkellä rahoitus ei ole haettavissa, sillä laajakaistainvestointeja ei rahoiteta vuosina 2021–2022 siirtymäkauden varoilla. Rahoitushaku avataan, kun Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmaan on tehty tarvittavat muutokset. Hankkeiden suunnittelu on hyvä saada rahoituskuntoon. (Ruokavirasto 2021a).

Suomen kansallisen laajakaistatoimiston ylläpitämiltä laajakaistainfo.fi -sivuilta löytävät laajakaistahanketta suunnittelevat kattavasti tietoa. (Laajakaistainfo.fi 2021)

Kylälle voitaisiin rakentaa pieni etätyökeskus (Kuvio 5) konkretisoimaan etätyömahdollisuuksia. Sen sijainti tulisi paikkaan, josta on hyvät kevyenliikenteen yhteydet ja autotieyhteydet kylän tärkeimpiin paikkoihin ja naapurustoihin. Etätyökeskuksessa työskentely helpottaa kotona työskentelyn yhteydessä koettuun eristyneisyyteen ja työyhteisön tuen puutteeseen. Lisäksi se auttaa säilyttämään

eron työn ja vapaa-ajan välillä. Etätyökeskuksessa on toimisto- ja tietotekniikka-palvelut, tekninen tuki, palvelujen läheisyys ja parempi työrauha - erityisesti pienten lasten vanhemmille. (Sarjala 2010, 59)



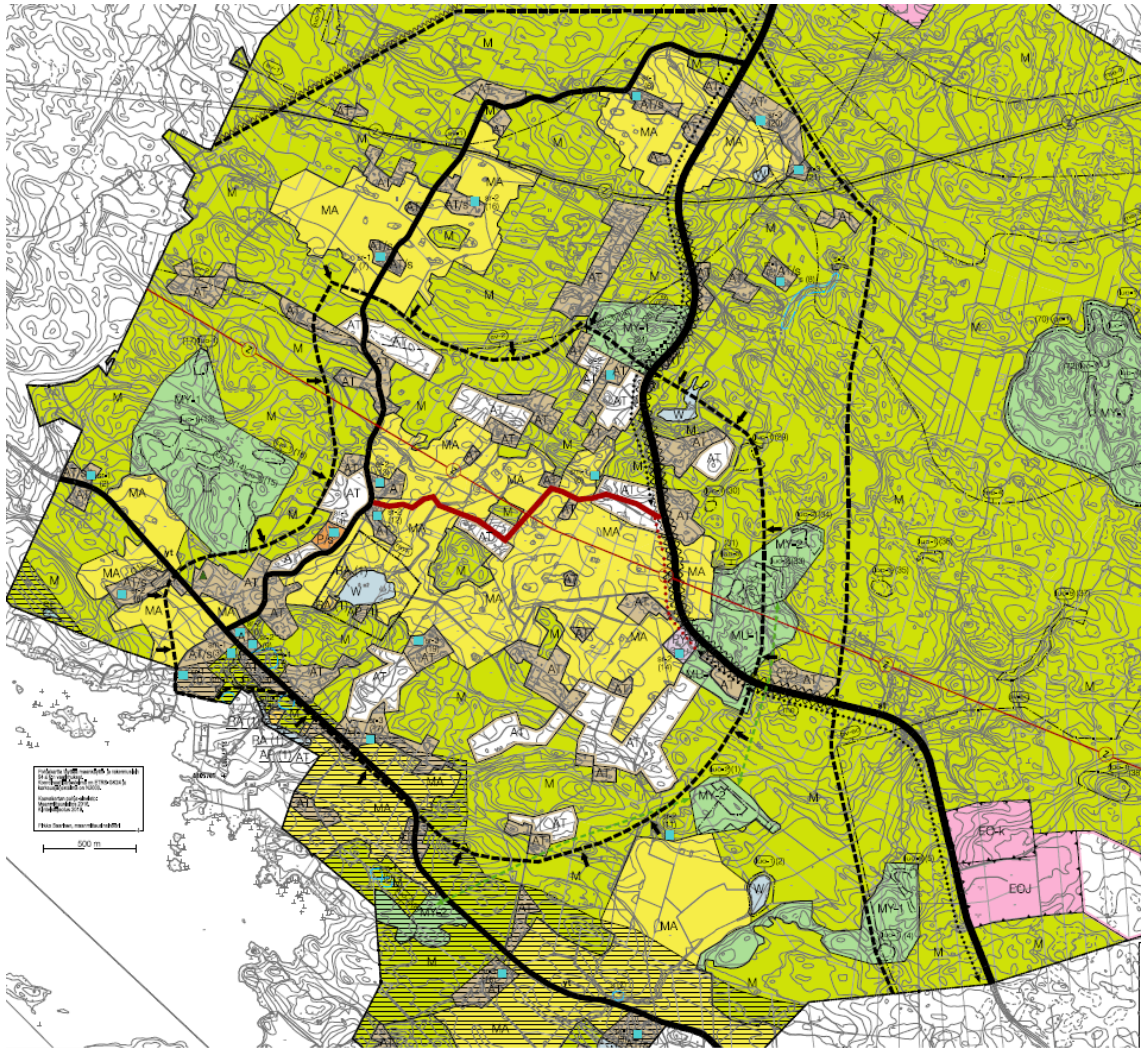
Kuvio 5. Etätyökeskuksen ja kevyen liikenteen väylien visualisointi Vanhan Rantatien ja Säijärventien risteyksessä. Valkoinen rakennus on vanha kyläkauppa. (Sarjala 2010)

Työnantajan näkökulmasta etätyön tekeminen voi tarjota uudenlaisen mahdollisuuden säästää pysyvissä kuluissa, kiinteistöneliöiden määrää vähentämällä.

Etätyö on myös osaratkaisu ilmastonmuutoksen torjumiseen. Etätyön tekijältä jää monet liikennepäästökilometrit ajamatta. Lisäksi etätyön tekijältä säästyy työmatkoihin kuluva aika sekä auton kilometrikulut.

2.9 Säijän osayleiskaava

Lempäälän kunnalla on vireillä Säijän osayleiskaava. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on päivätty 17.12.2014. Ehdotus on ollut nähtävillä 20.8.-30.9.2020 (kuvio 6) (Lempäälän kunta 2021d). Säijän osayleiskaavan hyväksymistä käsitellään yhdyskuntalautakunnassa 11.5.2021 (Lempäälän kunta 2021e).



Kuvio 6. Säijän osayleiskaavaehdotus 2020

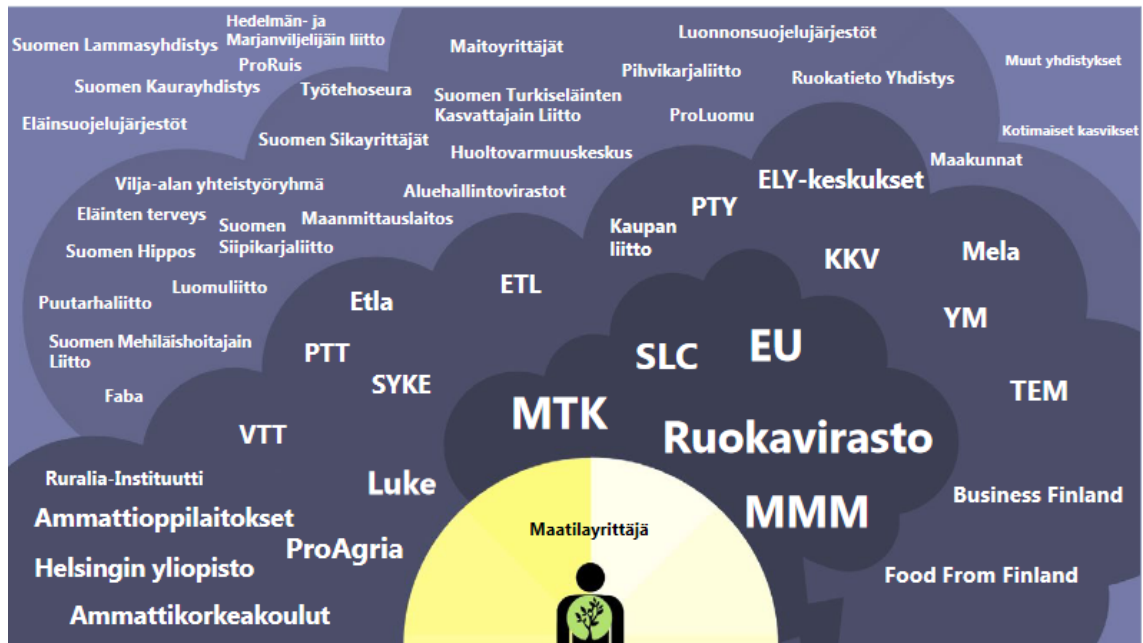
2.10 Maatalous

Euroopan unionin jäsenyyden alusta, vuodesta 1995, lähtien Suomen maatalouspolitiikan perustana on ollut EU:n yhteinen maatalouspolitiikka (Common Agricultural Policy, CAP). EU:n yhteinen maatalouspolitiikka pyrkii kehittämään yhteisön maataloustuotantoa tasapainoisella tavalla ottaen huomioon ympäristön ja eläinten hyvinvoinnin ja edistäen maaseutualueiden elinvoimaisuutta. (Maa- ja metsätalousministeriö 2021)

Suomalaisten maatilojen tilastotiedon mukaan vuonna 2020 maatilalla on keskimäärin 50 hehtaaria peltoa, mutta kahdella kolmesta maatilasta peltoala on alle 50 hehtaaria. Perheviljelmää on 86 prosenttia maataloista. Kasvinviljelytiloja maataloista on 67 prosenttia. Eläintiloja maataloista on 25 prosenttia ja suurin osa niistä

on maitotiloja. Maitotilalla on keskimäärin 44 lehmää. Loput 8 prosenttia maatiiloista ovat sekatiloja, joilla ei ole selkeää päätuotantosuurta. Luomutiloja maatiiloista on noin 5000 ja luomuviljeltyä peltoalaa on noin 13,9 prosenttia viljelyalasta. Viljelijöiden keski-ikä on 53 vuotta. Tukien osuus maatilojen kokonaistuotannosta on noin 32 prosenttia. (Ruokavirasto 2021c)

Alkutuotantoa ja maataloutta ohjaavia, neuvovia, koordinoivia, valvovia ja etua ajavia tahoja on paljon (kuvio 7). Kaikkien näiden tahojen on otettava vastuuta alkutuotannon taloudellisesta menestyksestä, paremmasta toiminnan tuloksellisuudesta ja yhteistyöstä sekä selkeistä keskinäisistä rooleistaan osana kokonaisuutta. Tavoite tulee olla yhtenäinen tahtotila koko ruokaketjun näkökulmasta. Ruokaketjumme tarvitsee eheää ja yhtenäistä viestintää. (Karhinen 2019, 40-41)



Kuvio 7. Maatilayrittäjän sidosverkosto

Lempäälän kunnan maaseutuhallinto hoitaa Lempäälän lisäksi myös Pirkkalan, Urjalan ja Vesilahden kuntien sekä Akaan, Nokian, Valkeakosken ja Ylöjärven kaupunkien maaseutuelinkeinoviranomaistehtävät. (Lempäälän kunta 2021b)

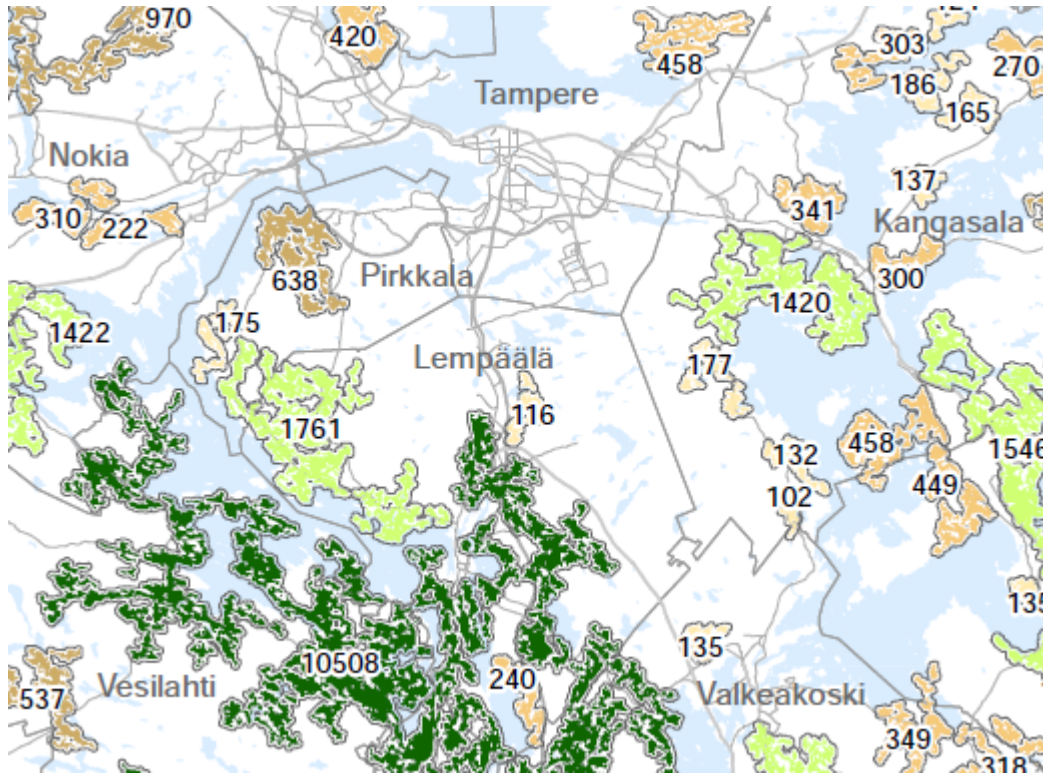
Suomessa peltojen keskimääräinen lohkokoko on pieni. Tilusrakenne rajoittaa nykyaikaisen konekannan tehokasta hyödyntämistä. Hajallaan olevat pienet pel-

lot lisäävät maanmittauslaitoksen arvion mukaan maatalouden kustannuksia runsaat 170 miljoonaa euroa vuodessa verrattuna tilanteeseen, jossa pellot muodostavat kokonaisuuden tilan lähellä. (Karhinen 2019, 59)

Lähes kolmasosa Suomen pelloista on vuokrapeltoja. Vuokrasuhteen pysyvyyden epävarmuus heikentää valmiutta parantaa peltojen kasvukuntoa. Pitkillä vuokrasopimuksilla tai omistajuuden kautta peltoihin on uskallusta panostaa. Suomessa vuokrapelloista maksetaan EU:n kuudenneksi korkeimpia vuokria. Tilanne on ongelmallinen, sillä luonnonolosuhteista johtuen satotasomme ovat kilpailijamaita alhaisemmat. Korkeata vuokratasoa selittää se, että iso osa maataloustuista pääomittuu pellon vuokraan ja valuu viljelijöiltä maanomistajille. Suomessa maanvuokralaki asettaa vuokrasopimuksen maksimipituudeksi 20 vuotta, mutta pääsääntöisesti vuokrasopimukset ovat paljon tätä lyhyempiä. Merkittävä ongelma maatalouden kannattavuudessa on myös peltomaan tuottoarvosta kauas kohonneet hinnat – alueellisesti osin kestäättömän korkeat tasot. Peltomaan korkeiden hintojen takia vuosittain tapahtuu merkittävä tulonsiirto aktiivisilta viljelyä harjoittavilta maatilayrittäjiltä maanomistajille. (Karhinen 2019,60)

Peltojen säilyminen viljelykäytössä on myös kotimaisen huoltovarmuuden kannalta tärkeää. Suomen peltopinta-alasta noin seitsemän prosenttia eli 162 000 hehtaaria sijaitsee Pirkanmaan alueella, missä keskimääräinen peltopinta-ala tilaa kohti on noin kaksi hehtaaria valtakunnan keskiarvoa pienempi, 37,1 hehtaaria. (Hyvät ja yhtenäiset peltoalueet Pirkanmaalla 2014, 8)

Pirkanmaan hyvät ja yhtenäiset peltoalueet (kuvio 8) on muodostettu pinta-ala- ja etäisyyskriteereihin perustuen. Pirkanmaalla sijaitsee vähintään sadan hehtaarin peltoalueita 203 kappaletta, ja ne muodostuvat yhteensä 1229 peltokuviosta. Hyvien ja yhtenäisten peltoalueiden pinta-ala on yhteensä 145 609 hehtaaria. Tämä vastaa 76 prosenttia Pirkanmaan peltoalasta. (Hyvät ja yhtenäiset peltoalueet Pirkanmaalla 2014, 20)



Kuvio 8. Osa hyvät ja yhtenäiset peltoalueet kartasta. Säijän osuus keskellä näkyvästä 1761 hehtaarin alueesta on noin 1400 hehtaaria.

2.11 Tilusrakenne

Maatilojen tilusrakenne on pirstoutunut, sillä tuotannosta luopuvat tilat vuokraavat peltonsa jatkaville tiloille. Aktiiviviljelijät ja pellonomistajat olisi hyvä saada yhdessä jatkuvasti kehittämään tilusrakennettaan muuttavassa toimintaympäristössä ja maanomistajarakenteessa. Keinoja ovat viljelijälähtöiset tilusjärjestelyt, viljelijöiden väliset tilusvaihdot, pitkäaikaisemmat vuokrasopimukset sekä pelto- ja maamarkkinoiden aktivoimiskeinot. Kiinteistörakenteen parantamisella saadaan myös ilmasto- ja energiahyötyjä. Pelto- ja metsämaan vaihdot, lohkokoon kasvu ja keskittyminen tilakeskuksen läheisyyteen sekä tilusteiden parannukset pienentävät maatilojen liikennöintiä. Liikenneturvallisuus paranee, säästyy polttoaine- ja konekuluja sekä työaikaa (Lehtonen ym. 2021, 41)

2.12 Luonnon ekosysteemipalvelut hyödyksi

Säijässä, kuten muuallakin Suomessa, tulee luonnon tarjoamat palvelut huomioida ja hyödyntää puutarhoilla ja maatiloilla. Monet viljeltävät kasvit ovat riippuvaisia hyönteispölytyksestä. Satoa ei muodostu, mikäli pölytys epäonnistuu. Esimerkiksi muodostuvan lakan, mustikan ja mansikan kokoon vaikuttaa merkittävästi pölyttäjä. Kookkaat ja karvaiset kimalaiset ovat parhaita marjojen pölyttäjiä. Pölyttäjiä voi auttaa lisäämällä sopivia elinympäristöjä, jotka mahdollistavat pölyttäjälajien lisääntymisen, talvehtimisen ja koko kesän kattavan ravinnonsaannin (Antman & Niemi 2019, 28-29).

Haittaeläimien luonnollista hallintaa Säijässä voi auttaa parantamalla petolintujen (haukat ja pöllöt), lepakoiden, siilin ja ilveksen elinoloja. Jyrsijöiden kantojen säätelyyn asettamalla tuulihaukan pönttöjä latojen ja muiden apurakennusten seinille sekä yhdessä paikallisen lintutieteellisen yhdistyksen kanssa pöllön pönttöjä sopiviin paikkoihin (linnunpontto.com 2021). Siili syö kovakuoriaisia, toukkia, matoja, raatoja, myös käärmeitä sekä linnun- ja hiirenpoikasia (Siili kiikarissa 2020). Siilien talvihorroksesta selviämistä voi auttaa tekemällä talvipesiä kuivina pysyviin paikkoihin (Toinenluonto.fi 2021). Monet linnut syövät sekä syöttävät hyönteisravintoa jälkeläisilleen (Schwegler 2021). Yöaikaan lepakot syövät hyönteisiä (Luonnontieteellinen keskusmuseo 2019). Kumpiakin voi auttaa asettamalla pönttöjä. Ilves saalistaa peuraeläimiä. (Suurpedot.fi 2021)

2.13 Luomutuotanto

Noin kymmenesosa Suomen peltoalasta on luomuviljelyssä. Luomutuotanto eroaa tavanomaisesta maataloudesta. Luomun tuotantoehdot perustuvat EU-lainsäädäntöön ja tuotanto on sertifioitua. Luomussa ei saa käyttää kemiallisia kasvinsuojeluaineita eikä keinolannoitteita. Kasvinravinteiden parempi kierrätys ja kierrätyslannoitteiden käyttö ovat kestäväää ruoantuotantoa. (Ympäristötiedon foorumi 2017, 1 ja 5)

Säijän monet pienemmät metsien rajaamat pellot voisivat soveltua luomutuotantoon.

2.14 Tuotannon ulkopuolisten maiden mahdollisuudet

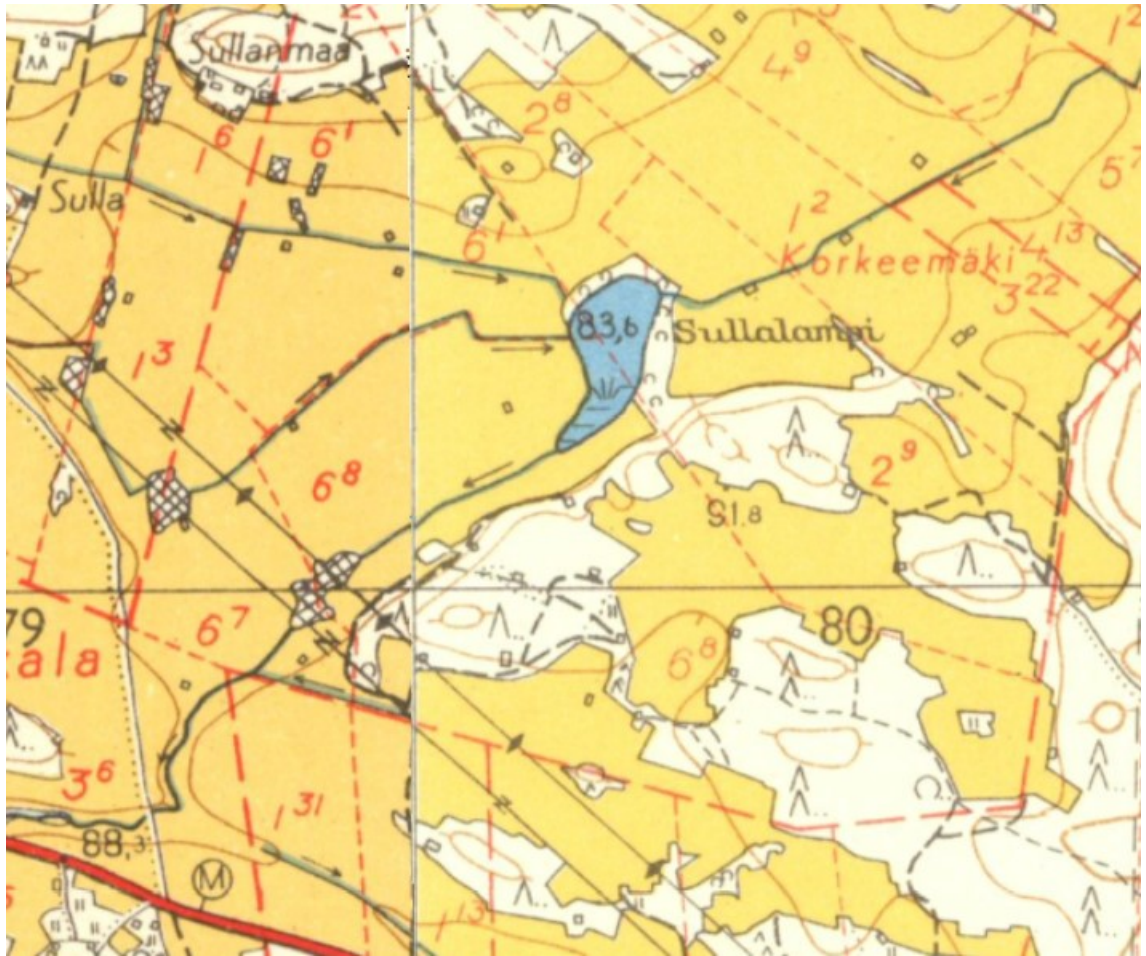
Tuotannon ulkopuolisia peltoalueita on esitetty metsitettäväksi ilmastosyihin ja hiilensidontaan vedoten. Erilaisilla kesanto- ja nurmialueilla on kuitenkin merkittävä rooli luonnon monimuotoisuudelle maatalousalueilla. Yleisimpiä pölyttäjähönteisiä tukee peltoviljelyn monipuolistaminen erilaisten kukkivien tuotantokasvien, esimerkiksi apilan ja kuminan lisääminen. (Aaltonen ym. 2019, 128)

Turvemaapeltojen tunnistettuja päästövähennyskeinoja ovat muokkauksen vähentäminen, kasvipeitteisyyden lisääminen, orgaanisen aineksen pidättäminen vedenpinnan alapuolelle säätösaloituksen avulla, turvemaiden uudisraivauksien välttäminen, heikkotuotteisten peltojen siirtäminen kosteikkoviljelyyn, niiden vettäminen, metsitys tai jättäminen pois käytöstä. (Lehtonen ym. 2021, 14)

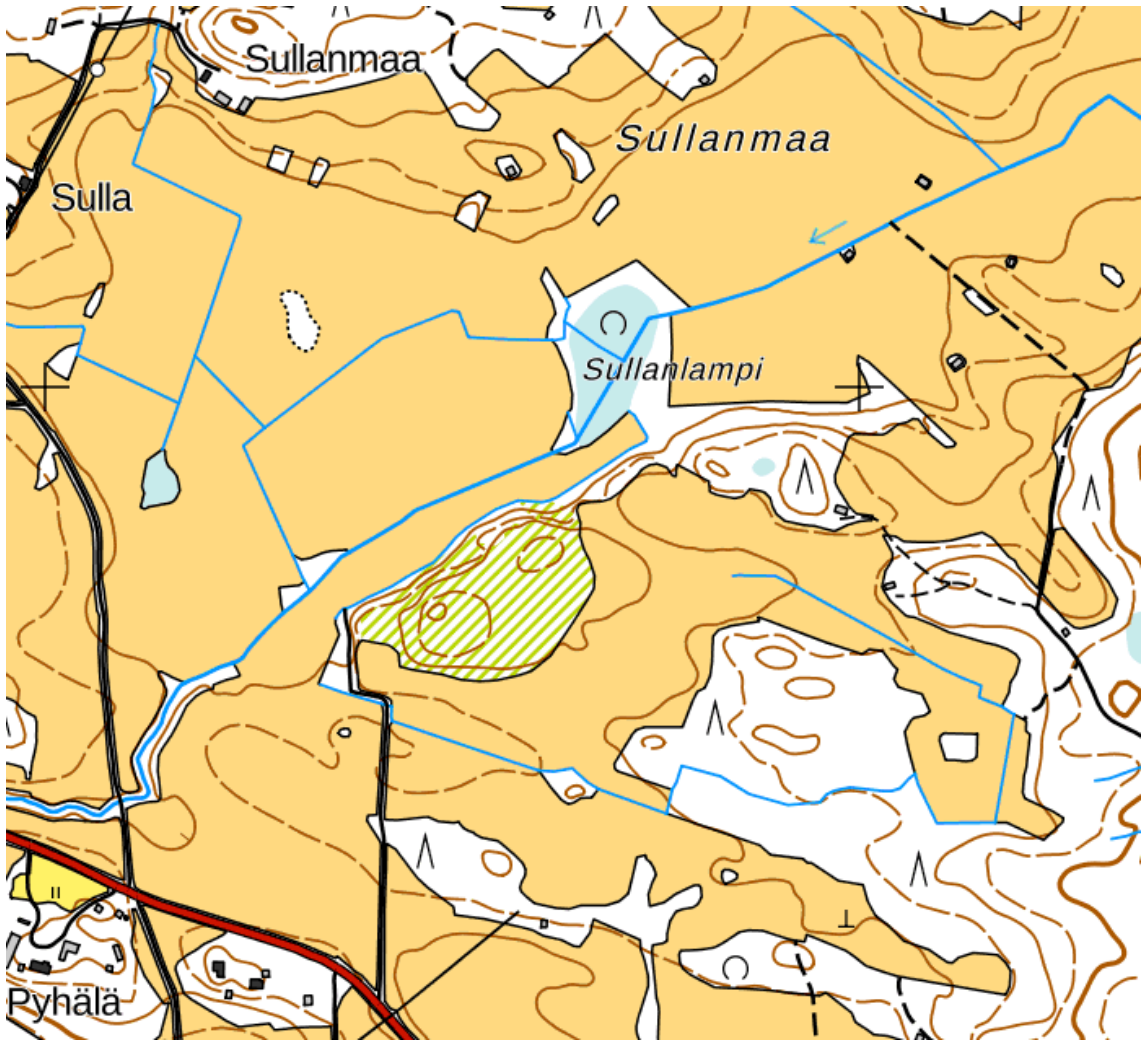
Turvelpeltojen ennallistamisella nostetaan pohjaveden pinta luonnolliseen korkeuteensa. Pohjaveden nosto pitää turpeen veden alla ja sitä kautta hidastaa sen hajoamista. Kosteikkoviljelyyn valittavien kasvien tulee olla päästöjen kannalta järkeviä koko elinkaareltaan. Ruokohelpeä ja järviruokoa voidaan tuottaa biomassiksi korvaamaan turve kasvualustoissa. Suomarjat ovat yksi vaihtoehto. Puulajeista hieskoivu ja leppä kasvavat märässäkin turvemaassa. (Antman & Niemi 2019, 20-21)

Kosteikot voivat vähentää merkittävästi typen kuormitusta ja pidättää kiintoainesta, erityisesti suurilla valunnan pitoisuuksilla. Kosteikkojen perustaminen ja hoito on tärkeää maatalousluonnon monimuotoisuudelle. Perustetut kosteikot ovat elinympäristöjä erityisesti riista- ja sammakkoeläimille sekä monille pysyvistä lammikoista riippuvaisille selkärangattomille eläimille, esimerkiksi sudenko-
rennoille. Laajemmat kosteikot ovat tärkeitä erityisesti vesilinnuille sekä muille kosteikkojen lintulajeille. (Antman & Niemi 2019, 27)

Sullanlampi on kartalla tutkittuna kiinnostava kohde kunnostaa laajemmaksi kosteikoksi. Vuoden 1954 kartassa Sullanlampi on piirretty vielä vesimäiseksi (kuvio 9), kun se nykyään on jonkin verran kasvanut umpeen (kuvio 10).



Kuvio 9. Sullanlampi 1954 (vanhatkartat.fi)



Kuvio 10. Sullanlampi 2021 (Maanmittauslaitos 2021)

2.15 Kiertotalous ja uusiutuva energia

Ruuantuotanto on kasvien tarvitsemien ravinteiden varassa. Ravinteista tärkeimpiä ovat typpi ja fosfori. Kotieläinten lannat muodostavat suurimman kierrätyskel-
 poisen fosforin lähteen. Lannat ovat hyviä myös typen osalta. Säijän karja- ja
 hevostilojen lantaa voidaan käyttää sellaisenaan omalla tai naapurien tilalla. Mi-
 käli lantaa syntyy yhdellä tilalla tai tilojen yhteenliittymissä paljon, lannan sepa-
 rointi tai mädätys biokaasureaktorissa tarjoaa liiketoiminta- ja ympäristöhyötyjä.
 Kotieläinkestittymissä lannan fosfori on saatava pois keskittymäalueelta. Tällöin
 ratkaisu olisi lannan tehokas prosessointi keskitetyssä biokaasulaitoksessa.
 (Berg ym. 2020, 27-28)

Lannassa ja nurmessa on merkittävä biokaasupotentiaali energiana ja kierrätettävänä ravinteina. Biokaasutuotannolla on mahdollisuus lisätä maatalouden uusiutuvan energian tuotantoa, korvata fossiilista energiaa omassa käytössä, liikenteessä ja teollisuudessa sekä vähentää maatalouden haitallisia vesistövaikutuksia. (Aakkula ym. 2020, 53) Biokaasutuotannossa mädätteen sisältämät ravinteet voidaan hyödyntää osana ravinnekiertoa (Aakkula ym. 2020, 38). Isommilla laitoksilla voidaan tuottaa myös kierrätyslannoitevalmisteita (Aakkula ym. 2020, 38). Lämmitysenergiasta ylijäävää biokaasua voidaan hyödyntää liikennekäytössä. Traktoreissa tulevaisuudessa käyttövoimana voidaan hyödyntää biokaasua tai sähköä. Erilaisia aurinkoenergiaratkaisuja on jo käytettävissä. (Aakkula ym. 2020, 39)

2.16 Säijän matkailuelinkeino

Säijässä on matkailupotentiaalia. Alue on Helsinki-Tampere junaradan sekä moottoritien läheisyydessä. Visit Finland on määritellyt kuusi merkittävää asiakassegmenttiä: *luonnon ihmeiden metsästäjät*, *aktiiviset seikkailijat*, *luontonautiskelijat*, *aitouden etsijät*, *”suomalainen luksus”* ja *citybreikkaajat*. Säijä houkuttaa hyvin neljää ensimmäistä asiakassegmenttiä. *Luonnon ihmeiden metsästäjät* haluavat ainutlaatuisen luontokokemuksen, kuten revontulien kokeminen ja yötön yö. Monille Säijän maaseudun linnut, kuten tuulihaukka, kiuru, kuovi ja kottarainen ovat kokemus (BirdLife 2015). *Aktiiviset seikkailijat* ovat luonnossa suoritettavien aktiviteettien harrastajia, kuten maastohiihto, talven ja arktisen luonnon kokeminen, eläinten tarkkailu sekä muut vesi-, lumi- ja maastoaktiviteetit. *Luontonautiskelijat* ovat matkailijoita, jotka lataavat henkisiä voimavarojaan luonnon rauhassa ja kauniista maisemista nauttien. He suosivat kansallispuistoja ja aitoja luontokokemuksia metsissä, järvillä ja saaristossa. Erämaareitit sekä sienestys ja marjastus metsässä ovat myös heille mieluisia aktiviteetteja. *Aitouden etsijät* haluavat sulautua paikallisten joukkoon ja välttävät ”turistirysiä”. Museot ja tapahtumat kuten festivaalit ja konsertit, paikallisen kaupunki- ja maaseutuelämäntyylin kokeminen, luonnosta nauttiminen ja saunominen, paikallinen ruokakulttuuri, paikalliset kulttuurikohteet ja design-alueet sekä erikoiset majoitusmuodot miellyttävät heitä. (Marski 2021,39-40)

Kestävät arvot ratkaisevat matkailijoiden ostopäätöksiä alati enemmän. Yhteistyökumppanit sekä jakelukanavat asettavat palveluiden tuottajille vaatimuksia ja edellyttävät näyttöä vastuullisista toimintatavoista. Vastuullisesti toimiva yritys, joka kertoo ymmärrettävästi toiminnastaan ja arvoistaan, on tulevaisuuden menestyjä. Matkailijoille palveluiden tärkeimpiä kestävyysosoituksia ovat mm. vesi- ja energiatehokkuus ja jätehuolto, paikallisten tuotteiden ja palveluiden käyttö, paikallinen työllistäminen, kulttuuriperinnön vaaliminen ja paikallisen väestön huomioiminen. Puhtaassa luonnossa toimiva yritys saa ainutlaatuisen toimintaympäristön ja kilpailuvaltin, mutta mukana tulee myös velvollisuus luonnon suojeluun ja säilyttämiseen. (Marski 2021, 53)

Matkailu tarvitsee hyvät liikenneyhteydet. Palvelujen näkyminen verkossa sekä palveluiden toimivuus tuo asiakkaita. Sujuvat matkaketjut sekä julkisen liikenteen toimivuus ovat tärkeitä ja merkitsevät paljon matkailijan kokemukseen matkan laadusta. Matkustaminen on mukavaa, kun liikenne ja eri liityntäyhteydet toimivat saumattomasti yhteen. Yhtä tärkeää on, että matkailija löytää helposti tietoa vaihtoehtoisista liikennepalveluista, reiteistä, aikatauluista ja hinnoista. Vähäpäästöiseen ja päästöttömään liikkumiseen tulee kiinnittää enemmän huomiota. Sähköistetyn rautatieverkon, henkilöliikenteen palveluiden ja esimerkiksi pyöräilyreitien merkitys matkailussa korostuu. (Marski 2021, 63)

2.17 Virtavesien elinkeinomahdollisuudet

Paikallisesti voisi olla mielenkiintoista ja myös mahdollista parantaa Sullajoen sekä Säijoen virtavesien luonnontilaa. Jos molempien jokien nousuesteet poistetaan, niin kaloilla olisi mahdollisuus nousta jokiin. Mikäli vielä ravinteiden ja kiintoaineksen kulkeutumista mainittuihin virtavesiin pyritään poistamaan, niin kalastuksen varaan on mahdollista luoda paikallinen kalakeittiötarjonta ja mahdollinen kalastusturismi.

Myös kanoottiretkille saattaa olla mahdollisuus Sullajoessa ja Säijossa. Sitä kannattaa selvittää. Google Maps Street View:n tutkimisen perusteella Sullajoki

(kuvio 11) vaikuttaa pieneltä ja kapealta. Säijoessa (kuvio 12) voisi olla mahdollisuuksia kanoottiretkeilyn edellytysten luomiselle. Street View -kuvat ovat tosin huhtikuulta 2009. Huhtikuussa vesien virtaamat ovat luonnollisesti suuremmat.



Kuvio 11. Sullajoki Vanhan Rantatien alitse (Google Maps Street View)



Kuvio 12. Säijoki Vanhan Rantatien alitse (Google Maps Street View)

2.18 Kestävä kehitys ja ilmastonmuutos

Yhdistyneiden Kansakuntien (YK) kestävän kehityksen tavoitteet eli Agenda 2030 on ohjelma kestävän kehityksen takaamiseksi. Ohjelman 17 tavoitetta on määrä saavuttaa vuoteen 2030 mennessä. (Yhdistyneet kansakunnat 2021)

Yhdistyneiden kansakuntien Pariisin ilmastopöytäkirja hyväksyttiin vuonna 2015. Sopimuksen tavoitteena on pitää ilmaston lämpeneminen alle kahdessa asteessa tämän vuosisadan aikana sekä pyrkiä rajoittamaan ilmaston lämpeneminen vain 1,5 asteeseen. (unric.org). Suomen hiilineutraaliustavoite on, että päästöt ovat yhtä suuret tai pienemmät kuin hiilinielut vuonna 2035. (Cederlöf & Siljander 2020, 17)

Euroopan komission yksi painopiste kaudella 2019–2024 on Euroopan vihreän kehityksen ohjelma (Euroopan komissio) Euroopan komission vihreän kehityksen ohjelma edistää resurssien tehokasta käyttöä siirtymällä puhtaaseen kiertotalouteen sekä ennallistaa biologista monimuotoisuutta ja vähentää saastumista. EU:n tavoite on olla ilmastoneutraali vuoteen 2050 mennessä.

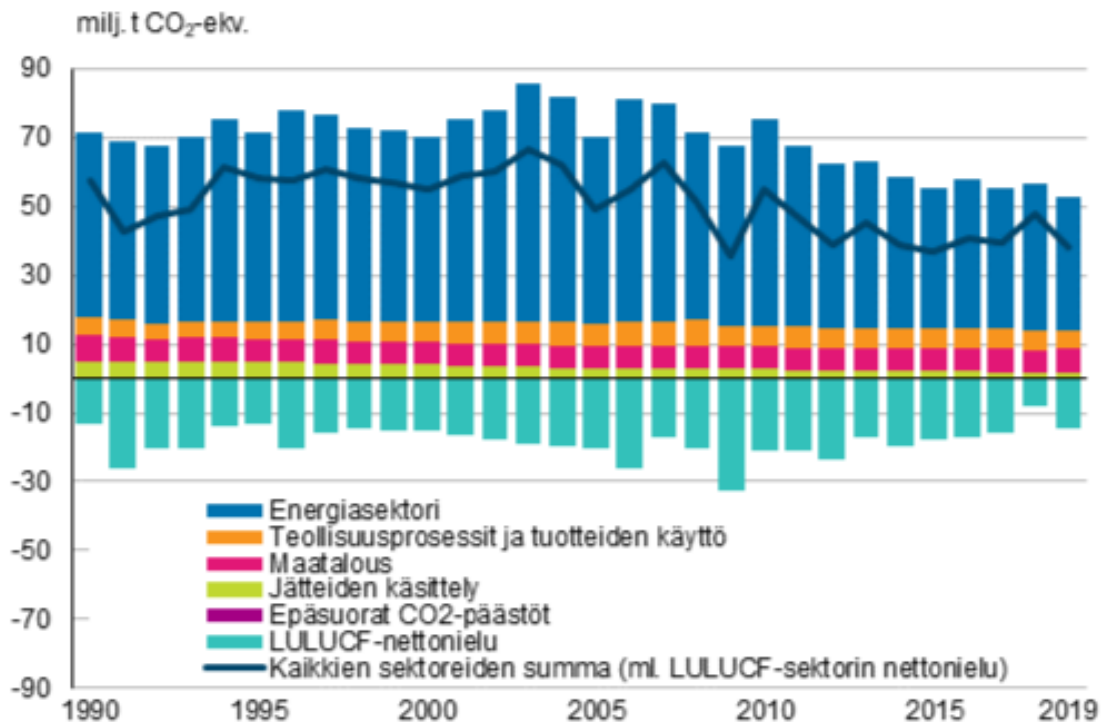
Suomen lämpötiloissa näkyy jo ilmastonmuutos. Viimeisen 40 vuoden aikana Suomen vuosikeski-lämpötila on kohonnut 0,2–0,4 astetta vuosikymmenessä. Arktisilla alueilla lämpeneminen on noin kaksinkertainen koko maapallon keskimääräiseen lämpenemiseen verrattuna. (Valtioneuvosto 2021a, 9)

Ilmastonmuutokseen sopeutumistoimien kiireellisyys alkaa nyt korostua, koska ilmaston kiihtyvää lämpenemistä ja sään ja vesilojen ääri-ilmiöistä koituvat taloudelliset menetykset ovat kasvussa. Äärimmäisten sää- ja vesilojen lisäksi ilmastonmuutoksen myötä kasvavat tauti- ja tuholaisriskit sekä haitallisten vieraslajien leviäminen (Cederlöf & Siljander 2020, 53)

Suomen kansallisessa kasvihuonekaasuinventaarissa maaperän päästöiksi huomioidaan hiilidioksidi (CO₂), typpioksiduuli (N₂O) sekä metaani (CH₄). Maatalousmaiden päästöt raportoidaan kahdelta sektorilta: typpioksiduuli Maataloussektorilta sekä metaani ja hiilidioksidi Maankäyttö ja maankäytön muutos (LU-LUCF) -sektorilta. Orgaanisten viljelymaiden kokonaisvaikutuksen laskemisessa

huomioidaan luvut molemmista sektoreista. Suomen turvemaapellojen eli elope-
räisten eli orgaanisten viljelymaiden osuus kokonaisviljelyalasta on noin kymme-
nesosa. Niiltä muodostuva päästökuorma maataloudessa on merkittävä. (Lehto-
nen ym. 2021,14)

Suomen kasvihuonekaasupäästöt vuonna 2019, ilman LULUCF-sektoria (kuvio
13), vastasivat 53,1 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttonnia (milj.t CO₂-ekv.).
KHK-päästöt olivat vertailuvuodesta 1990 vähentyneet 18,2 miljoonaa tonnia.

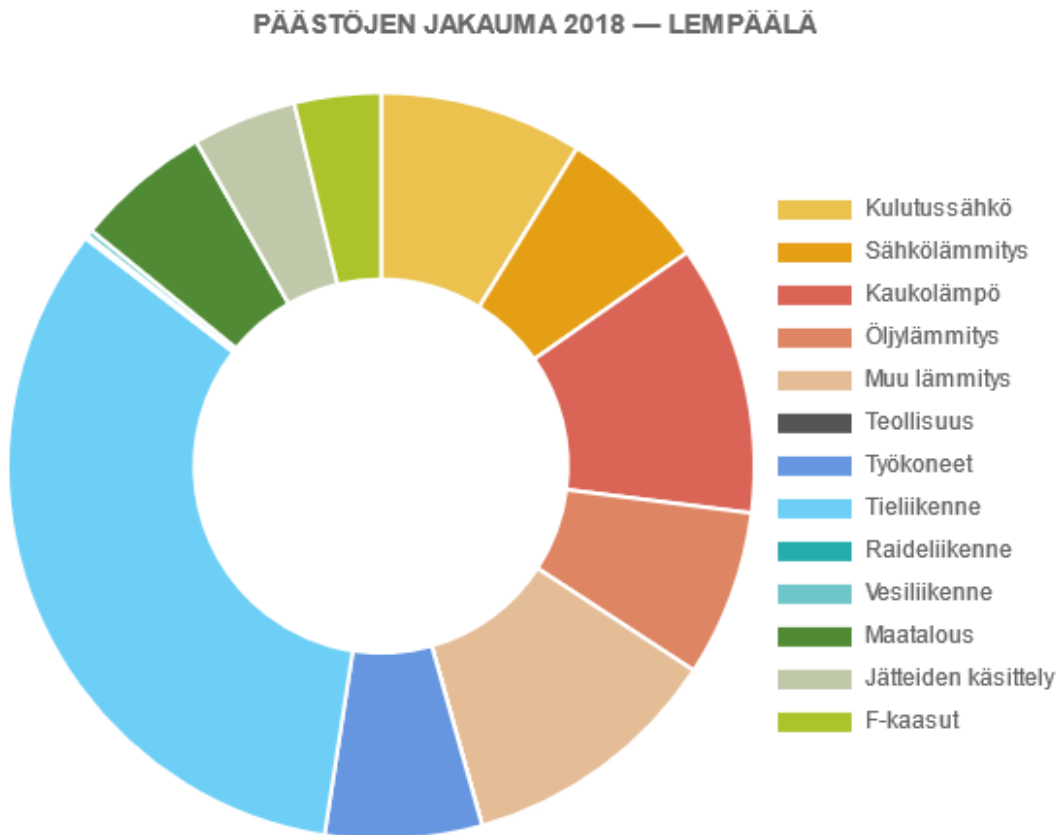


Kuvio 13. Suomen kasvihuonekaasupäästöt ja –poistumat sektoreittain (päästöt
positiivisia ja poistumat negatiivisia lukuja) sekä kokonaispäästö vähennettynä
nettonielulla

Lempäälän kunta sisällytti vuonna 1999 kestävän kehityksen periaatteet kunnan
paikallisagendaan. Lempäälä on ollut reilun kaupan kunta vuodesta 2015.
Vuonna 2018 Lempäälän kunta liittyi hiilineutraalien kuntien (hinku) verkostoon.
Verkoston kuntien tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 80 % vuo-
den 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä. (Lempäälän kunta 2021a)

Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämän paastot.hiilineutraalisuomi.fi -sivun
mukaan Lempäälän kunnan päästöistä Hinku-laskennalla vuonna 2018 (kuvio

14) tieliikenteestä ja lämmityksestä on nähtävissä päästövähentämispotentiaalia (Suomen ympäristökeskus 2021).



Kuvio 14. Lempäälän kunnan päästöjakauma Hinku-laskennan mukaan vuonna 2018

Vähähiilistä ja kestävästä yhteiskuntaa kohti päästään rakennusten energiatehokkuuden parantamisella, lämpöpumppuinvestoinneilla ja syvälämpöhankkeilla, kestävästi tuotetulla biokaasulla sekä tuuli- ja aurinkovoimalla (Kotiaho ym. 2020, 3)

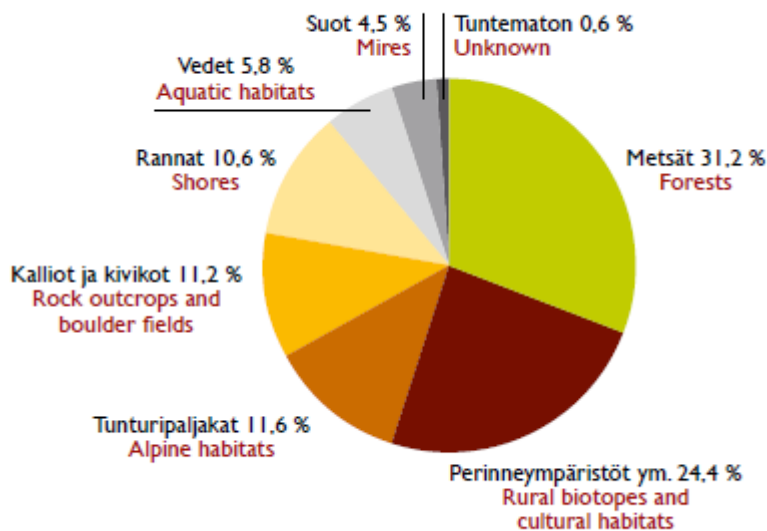
2.19 Luonnon monimuotoisuus

Säijässä on monimuotoista luontoa ja erilaisia luontotyyppejä. Luonnon monimuotoisuus on tärkeimpiä edellytyksiä Säijän maataloudelle ja matkailulle. Luonnon monimuotoisuuden edistäminen on osa kestävästä kehityksen tavoitteista viidennettöistä eli maanpäällinen elämä (Yhdistyneet kansakunnat 2021).

Vuonna 2010 kansainvälisen biodiversiteettisopimuksen (CBD) osapuolikokouksessa Nagoyassa asetettiin tavoite luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen pysäyttämiseen vuoteen 2020 mennessä. Tämä tavoite on sisällytetty myös Euroopan Unionin biodiversiteettistrategiaan ja Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategiaan. Tavoitetta ei saavutettu Suomessa eikä globaalisti. (Ahlroth ym. 2020, 12)

Ekologisesti kestävät yhteisöt ja yhteiskunnat kunnioittavat ja huomioivat luontoa ja luonnonjärjestelmiä (ekosysteemejä). Sen sijaan luonnon ja ympäristön puutteellinen huomioiminen suunnittelussa, luonnonvarojen ylikulutus ja luonnonvarojen kestämaton käyttö, sekä kestäättömät tuotanto-, kulutus- ja elämäntavat heikentävät ekologista kestävyttä. (Valtioneuvosto 2021a, 8)

Uhanalaisten lajien kannalta erityisen tärkeiden elinympäristöjen suojelua tulisi parantaa (kuvio 15). Tällaisia ovat muun muassa Etelä-Suomen lehdot ja vanhat metsät, joissa on monipuolista järeeä puustoa ja lahoppuuta, suot ja muut kosteikot, rannat sekä pienvedet kuten lähteet ja virtavedet. Kohteiden riittävä koko ja kytkeytyneisyys turvaisi lajien luontaiset leviämismahdollisuudet. Kääpien kannalta suojeltujen metsien tulisi olla vähintään 20 hehtaarin suuruisia. (Hyvärinen ym. 2019, 134)



Kuvio 15. Uhanalaisten lajien jakautuminen ensisijaisen elinympäristön mukaisesti

Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajit ja liitteen IV (b) kasvilajit edellyttävät direktiivin 12 ja 13 artiklojen mukaan tiukkaa suojelua. Tämän avulla pyritään kyseisten lajien pitkäaikaiseen säilymiseen EU:n alueella. Luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Kyseisten lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat on aina säilytettävä erilaisten hankkeiden ja toimenpiteiden yhteydessä. Ainoastaan luontodirektiivin artiklan 16 perusteilla saatu poikkeamislupa mahdollistaa lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämisen tai heikentämisen. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoja löydetään joko sattumalta luonnossa liikuttaessa tai järjestelmällisten selvitysten tuloksena. Kaikkeen havainnontekoon liittyy välttämättömänä osana lajinmääritys. (Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, 21)

Luontotyyppinä heikentävät metsien käyttö puuntuotantoon, ojitus, pellonraivaus, rakentaminen sekä vesien rehevöityminen ja likaantuminen. Avoimien alueiden sulkeutuminen ja metsien käyttö erityisesti aiheuttavat lajien uhanalaistumista. Uhkatekijänä on noussut ilmastonmuutos lajien ja luontotyyppien uhanalaistumisen uhkana tulevaisuudessa. (Ympäristötiedon foorumi 2019, 5)

Ympäristöministeriön Helmi-elinympäristöohjelmassa suojellaan ja ennallistetaan soita, kunnostetaan lintuvesiä ja kosteikoita ranta-alueineen, hoidetaan perinnebiotooppeja, hoidetaan metsäisiä elinympäristöjä, kuten lehtoja ja paahdealueita sekä hoidetaan ja kunnostetaan pienvesiä ja rantaluontoa, kuten hiekkarantoja. (Ympäristöministeriö 2021a)

3 POHDINTA

Opinnäytetyössä selvitettiin kaupunkien läheisen maaseutualueen kehittämistä maanviljelyyn, metsätalouteen ja asumiseen houkuttelevaksi. Valittuna kehitettävänä maaseutualueena on Lempäälän Säijän kylä Pirkanmaan maakunnassa Länsi-Suomessa. Lisäksi pohdittiin kuinka Suomen kansainvälisien sopimuksien sekä kansallisiin tavoitteisiin pyritään.

Aineistoa käytettiin monitieteellisellä otteella laajasta määrästä erilaisia virallisten toimijoiden verkkosivuja sekä julkaisuja.

Maanviljelemiselle Säijän peltoalueet ovat tarpeeksi laajat sekä hyvin tarkoitukseen soveltuvia maalajeja. Tilusjärjestelytoimin peltoalueet olisi mahdollista saada yhtenäisimmiksi sekä taloudellisesti kannattavammiksi maanviljelijöille. Tuotannon ulkopuoliset alueilla sekä turvemailla on monia ympäristöä suojaavia mahdollisuuksia. Turvemailla voidaan tehdä hiiliviljelyä tai muuttaa niitä kosteikoiksi, joissa riistaeläimetkin viihtyvät. Samalla vähentyvät päästöt ja voi syntyä uutta elinkeinotoimintaa. Pienet ja epäkäytännölliset peltoalueet voi hyödyntää pölyttäjille istuttamalla mesikukkia. Niitä voi rajata myös kurjille ja hanhille. Myös erilaiset luontomatkailuun liittyvät palvelut ovat käytettävissä oleva elinkeinomahdollisuus.

Säijän metsät muodostavat kylämaiseman vaihtelevuuden ja mielenkiinnon. Metsissä tulisi tämän vuoksi toimia jatkuvan kasvatuksen menetelmällä. Jatkuvan kasvatuksen menetelmällä metsästä saadaan jatkuvammin pientä tuottoa ja samalla metsän muut käyttötarkoitukset säilyvät. Myös lehtipuiden ja lahopuun määrää tulisi lisätä.

Säijän uusien rakennusten sijoitteluun löytyi 2010 julkaistusta diplomityöstä vielä 2020-luvulla hyvin käyttökelpoinen suunnitelma. Lisäksi kyseisessä työssä esitettiin etätyökeskuksen rakentamista. Näinä koronaviruspandemian etätyöaikoina sitä olisi hyödynnetty paljon.

Tietoliikenneyhteyksiä tarvitaan digitalisoituvien palvelujen myötä entistä enemmän. Valokuituverkko Säijän alueella antaisi nopean ja varman tietoliikenneyhteyden tiloille, kotitalouksille sekä vapaa-ajan asunnoille.

Nykyisin Lempäälän keskustasta on kävely- ja polkupyöräväylä Vanhan rantatien liittymään asti. Kävely- ja polkupyöräväylän jatkaminen Vanhan rantatien vartta Säijärventien risteykseen sekä Pirkkalantien vartta aina Tampere-Pirkkalan lentokentän luokse mahdollistaa kevyen liikenteen turvallisen liikkumisen. Kevyen liikenteen väylien myötä kesäaikaan Säijän alueelle saattaa tulla uusia retkipyöräilijöitä, joille alueen yrittäjät voivat tarjota palvelujaan. Liikkuminen kävellen tai pyörällä ylläpitää myös terveyttä ja hyvinvointia.

Säijän kylän kulttuurihistoria ja muinaisjäännökset sekä niiden hoito on hyvä olla osan kylän toimintaa. Hoidetun kulttuurihistoria näkyminen parantaa oman kylän asukkaiden paikan pitkän historian tuntemusta sekä lisää myös aiheesta kiinnostuneiden matkailua alueella. Vanhoja rakennuksia tulee ylläpitää ja kunnostaa. Niillä voidaan järjestää kesäisin erilaisia tapahtumia ja näytöksiä. Monet ovat kiinnostuneita siitä, miten ennen on toimittu ja eletty. Monet ovat kiinnostuneita ja halukkaita osallistumaan erilaisiin hoitotalkoisiin, kunhan ohjeistus, neuvonta, ruokailu ja monipäiväisissä talkoissa majoitus on järjestetty. Ohikulkijat kiinnittävät huomiota kylän tien järvi-, pelto- ja metsämaisemiin sekä yksittäisiin hoidettuihin kulttuurihistoriallisiin kohteisiin. Esimerkiksi vanhat maalaistalot, ladot, navetat, laiduntavat eläimet, kiviaidat, vanhat muuntajarakennukset kiinnittävät huomion.

Kyläyhteisö on alueen kokoava voima, josta syntyy kylän aktiivisuus ja kehittyminen. Kyläyhdistys voi toimia kyläläisiä yhdistävänä tahona ja kutsua eri toimijoita kertomaan kylälle tarjolle olevista erilaisista mahdollisuuksista. Tilusjärjestely esimerkiksi edellyttää suurimman osan hyväksyntää. Kylän yhteisellä näkemyksellä on merkitystä.

LÄHTEET

- Aakkula J., Heikkinen J., Jallinoja M., Lehtonen H., Luostarinen S., Maanavilja L., Niemi J., Rantala J. (MTK), Rasi S., Saarnio S. & Soini K. 2020. Maatalouden ilmastotiekartta - tiekartta kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen Suomen maataloudessa. MTK ja Luonnonvarakeskus. Viitattu 3.5.2021 https://slc.fi/uploads/dokument/Projekt/Klimatvagkarta-2020/JAETTAVA-Ilmastotiekartta_raportti_final_10_07_2020_FI_SV_EN.pdf
- Aaltonen M., Heinonen M., Heliölä J., Hyvönen T., Kuussaari M. & Ovaska U. 2019. Arviointi Manner-Suomen maaseutuohjelman 2014–2020 merkityksestä luonnon monimuotoisuudelle ja maisemalle. Maa- ja metsätalousministeriö. Helsinki. Viitattu 24.3.2021 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-011-3>
- Ahlroth, P., Hjerpe, T., Korpinen, S., Kostamo, K., Raunio, A., Saastamoinen, U., Saarela, S. & Turunen, T. 2020. Luonnon monimuotoisuuden ja vesien- ja merenhoidon tavoitteiden edistäminen maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistuksessa. Suomen ympäristökeskus. Viitattu 4.3.2021 https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/318540/SYKEra_28_2020_Lumovesi.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Antman A. & Niemi E. 2019. Kestävän maatalouden tiekartta. Birdlife Suomi, Natur och Miljö & Suomen luonnonsuojeluliitto. Viitattu 4.3.2021 <https://tiedostot.birdlife.fi/julkaisut/maataloustiekartta.pdf>
- Arpiainen L., Taegen J & Verma I. 2020. Taajamien kehittäminen väestöltään vähenevissä kunnissa, Elinvoimainen taajama -hanke. Ympäristöministeriön julkaisuja 2020:21. Viitattu 2.5.2021. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-248-8>
- Berg A., Räisänen M. & Salo H. (toim.). 2020. Kiertotalouden tieto käyttöön; Kahdeksan keskeistä teemaa ja uudet tietotarpeet. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 6 / 2020. Viitattu 6.5.2021
- BirdLife ry. 2015. Viljelmien siipiveikot – neuvoja lintujen tunnistamiseksi ja auttamiseksi. BirdLife Suomi ry. Viitattu 4.3.2021 <https://www.birdlife.fi/wp-content/uploads/2015/12/maatalous-linnut-fi.pdf>
- Cajander R. 2020. Luonnonkasvit tuovat pihalle hyönteisiä, herkkää kauneutta ja heinäladon tuoksua. Tiede Luonto. Sanoma Media Finland Oy. Viitattu 7.4.2021 <https://www.tiede.fi/artikkeli/tiede-luonto/luonnonkasvit-tuovat-pihalle-hyonteisia-herkkaa-kauneutta-ja-heinaladon>
- Cederlöf M. & Siljander R. 2020. Ilmastovuosikertomus 2020. Ympäristöministeriö, Helsinki 2020. Viitattu 28.3.2021 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-232-7>
- ETN.fi.2021. Raumalla kuitu yltää 10/10-nopeuksiin. Viitattu 28.4.2021 <https://etn.fi/index.php/13-news/12070-raumalla-kuitu-yltaa-10-10-nopeuksiin>
- Euroopan komissio. 2021. Euroopan vihreän kehityksen ohjelma. Viitattu 26.3.2021 https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fi

Finel N., Lahti E., Malinen H., Matila A., Sinkkonen A., Tiitu M., Tuhkanen E-M. & Vierikko K. 2020. Elämänmittainen lähivihreäpolku -Tietopaketti lähiluonnon hyvinvointivaikutuksista. Suomen ympäristökeskus & Ympäristöministeriö. Helsinki. Viitattu 1.4.2021 <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162679>

Finnet. 2021. Valokuitu. Viitattu 8.4.2021 <https://www.suomitarvitseekuitua.fi/>

Frey L., Hyttinen L., Mäkinen M., Piesanen A. 2020. Hiilineutraali Pirkanmaa 2030 -tiekartta. Pirkanmaan liitto. Tampere. Viitattu 30.4.2021 <https://pirkanmaa.mediafiles.fi/catalog/Pirkanmaa/r/1830/viewmode=infoview>

Hiilineutraalisuomi.fi. Canemure Best Practices 28.11.2019. e-lehti. Viitattu 1.5.2021 https://issuu.com/suomenymparistokeskus/docs/canemure-bestpractices_joukkoliikenne_28-11-2019?fr=sM2QxYTEyNDU1NTI

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s. Viitattu 4.5.2021 <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/299501/Suomen%20lajien%20uhanalaisuus%20-%20Punainen%20kirja%202019.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Karhinen, R. 2019. Uusi alku. Maatalous on myös tulevaisuuden elinkeino. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. Viitattu 4.3.2021 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-453-998-2>

Kotiaho, J. S., Ahlvik, L., Boström, C., Bäck, J., Herzon, I., Jokimäki, J., Kallio, K. P., Kulmala, L., Lehikoinen, A., Nieminen, T. M., Oksanen, E., Pappila, M.,

Laajakaistainfo.fi. 2021. Valokuitulaajakaista - nopeaa tiedonsiirtoa nyt ja tulevaisuudessa. Suomen kansallinen laajakaistatoimisto. Viitattu 1.4.2021 <https://www.maaseutu.fi/laajakaistainfo>

Lehtonen, A., Aro, L., Haakana, M., Haikarainen, S., Heikkinen, J., Huuskonen, S., Härkönen, K., Hökkä, H., Kekkonen, H., Koskela, T., Lehtonen, H., Luorainen, J., Mutanen, A., Nieminen, M., Ollila, P., Palosuo, T., Pohjanmies, T., Repo, A., Rikkonen, P., Rätty, M., Saarnio, S., Smolander, A., Soinne, H., Tolvanen, A., Tuomainen, T., Uotila, K., Viitala, E.-J., Virkajärvi, P., Wall, A. & Mäkipää, R. 2021. Maankäyttösektorin ilmastotoimenpiteet: Arvio päästövähennysmahdollisuuksista. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 7/2021. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 121. Viitattu 24.4.2021 https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/547083/luke-luobio_7_2021_korjattu_3_painos.pdf?sequence=7&isAllowed=y

Lempäälän kunta. 2021a. Hiilineutraali Lempäälä 2030. Viitattu 8.3.2021 <https://www.lempaala.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto-ja-luonto/energiatehokkuus-ilmasto-ja-kestava-kehitys/>

Lempäälän kunta. 2021b. Maaseutuhallinto. Viitattu 8.3.2021 <https://www.lempaala.fi/tyo-ja-yrittaminen/maaseutupalvelut/maaseutuhallinto/>

Lempäälän kunta. 2021c. Opaskartta. Viitattu 4.5.2021 <https://tampereenseutu.sharepoint.com/sites/www.lempaala.fi/tiedostot/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2Fwww%2Eempaala%2Efi%2Ftiedostot%2FAsuminen%20ja%20ymp%C3%A4rist%C3%B6%2Fkaavoitus%20ja%20maank%C3%A4ytt%C3%B6%2FKartat%20ja%20paikkatieto%2FKartat%2Fopaskartta%2Epdf&parent=%2Fsites%2Fwww%2Eempaala%2Efi%2Ftiedostot%2FAsuminen%20ja%20ymp%C3%A4rist%C3%B6%2Fkaavoitus%20ja%20maank%C3%A4ytt%C3%B6%2FKartat%20ja%20paikkatieto%2FKartat&p=true&original-Path=aHR0cHM6Ly90YW1wZXJlZGV0dS5zaGFyZXBvaW50LmNvbS86Yjovcy93d3cubGVtcGFhbGEuZmkvRWZfSV9iUHliSEZJbm9zaHRMQn- loY2tCZ25jYmN3dkFwT1I5Nkt1Q2swZlhmZ9ydGltZT1ESVBzcl93TzJVZw>

Lempäälän kunta. 2020. Osayleiskaavan selostus. Säijän osayleiskaava. Viitattu 17.3.2021. https://tampereenseutu.sharepoint.com/:b:/s/www.lempaala.fi/ERHKMwuGOepBnM1IWFwPj9wBplwdn_1oZZeSaeWueWGdzBg?e=dxshjK

Lempäälän kunta. 2021d. Säijän osayleiskaava. Viitattu 8.3.2021 <https://www.lempaala.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/kaavoitus/yleiskaavoitus/vireilla-olevat-yleiskaavat/12017-saijan-osayleiskaava/>

Lempäälän kunta. 2021e. Säijän osayleiskaavan hyväksyminen. Viitattu 7.5.2021 <https://www.lempaala.fi/tiedotteet/saijan-osayleiskaavan-hyvaksyminen/>

Liikennevirasto. 2019. Sähköiset liikkumisvälineet. Viitattu 2.5.2021 <https://www.traficom.fi/fi/liikenne/tieliikenne/sahkoiset-liikkumisvalineet>

Linnunpöntto.com. 2021. Miksi pönttöjä? Viitattu 4.5.2021 http://www.linnunpontto.com/index.php?sivu=i_syyt.php

Luonnontieteellinen keskusmuseo. 2019. Rakenna lepakkopönttö! Viitattu 5.5.2021 <https://luomus.fi/fi/rakenna-lepakkopontto>

Maa- ja metsätalousministeriö. 2021. Maatalouspolitiikka. Viitattu 24.3.2021 <https://mmm.fi/ruoka-ja-maatalous/politiikka/maatalouspolitiikka>

Marski L. 2021. Matkailun suuntana kestävä ja turvallinen tulevaisuus. TEM toimialaraportit 2021:1. Työ- ja elinkeinoministeriö Helsinki 2021. Viitattu 19.3.2021 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-773-1>

Maanmittauslaitos. 2021. Paikkatietoikkuna. Viitattu 7.5.2021 <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 21. Viitattu 2.5.2021 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4638-1>

Pirkanmaan liitto. 2014. Hyvät ja yhtenäiset peltoalueet Pirkanmaalla. Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 taustaselvitys. Viitattu 17.3.2021 https://maakuntakaava2040.pirkanmaa.fi/sites/default/files/Hyvat_ja_yhtenaiset_peltoalueet_NETTI.pdf

Pyöräliitto ry. 2017. Ilmastopaneelin suositteleman kävelyn ja pyöräilyn lisäämisen terveysvaikutukset. Viitattu 1.5.2021 https://pyoraliitto.fi/wordpress/heat-pyoraliitto_20170629.pdf

Rajaniemi J. & Rappe E. 2021. Turvallinen asuinalue ikääntyneille. Ympäristöministeriö. Helsinki. Viitattu 1.4.2021 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-225-9>

Ruokavirasto. 2021a. Maaseudun laajakaistainvestointeihin tulossa elvytysrahoitusta vuoden 2021 aikana. Viitattu 1.4.2021 <https://www.ruokavirasto.fi/yhteisot/uutiset/maaseudun-laajakaistainvestointeihin-tulossa-elvytysrahoitusta-vuoden-2021-aikana/>

Ruokavirasto. 2021b. Maatalouden ja maaseudun kehittämisen rahoitus. Viitattu 24.3.2021 <https://www.ruokavirasto.fi/tietoa-meista/uutiset/tuet-turvaavat-kotimaisen-ruoantuotannon-ja-kannustavat-kasvuun/>

Ruokavirasto. 2021c. Suomalainen maatila. Infografiikka. Viitattu 24.3.2021 <https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/avoin-tieto/suomalainen-maatila.pdf>

Sarjala S. 2010. Kylät kaupungin kupeessa: Kasvupaineisten kylien kehittäminen osana kaupunkiseutua, Selvitys, kehittämis- ja maankäyttösuunnitelma Lempäälän Säijän ja Nurmen kyliin. Tampereen Teknillinen Yliopisto. Arkkitehtuurin koulutusohjelma. Diplomityö. Viitattu 8.3.2021 <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/123456789/6677/sarjala.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Schwegler. 2021. Bird conservation as a natural pest control! Viitattu 5.5.2021 <https://www.schwegler-natur.de/vogelschutz/?lang=en>

Siili Kiikarissa. 2021. Siilien ravinto. Viitattu 7.4.2021 <https://www.siilikiikarissa.fi/ravinto>

Suomen perustuslaki. 20 § Vastuu ympäristöstä. Viitattu 8.3.2021 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731>

Suomen ympäristökeskus. 2021. SYKE - kuntien ja alueiden khk-päästöt. Viitattu 5.5.2021 <https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>

Suurpedot.fi. 2021. Ilveksen ravinto ja saalistaminen. Viitattu 5.5.2021 <http://www.suurpedot.fi/lajit/ilves/ravinto-ja-saalistaminen.html>

Säijän kyläyhdistys. Viitattu 30.4.2021 <http://www.saijankyla.net/home/kylaeyhdistys>

Tamminen M. 2021. Sähköpyörää jonotetaan nyt kuin Playstationia. Talouselämä 13/2021, 10-11

Teivas E. 2006. Teiden varsilla ja vesireiteillä, Lempäälän kulttuuriympäristöohjelma. Selvitys. Lempäälän kunta. Viitattu 28.3.2021 https://tampereen-seutu.sharepoint.com/:b:/s/www.lempaala.fi/EUvca_817QdNpHN-kzhYlQsBpMDyDYAUzAOCzng8ci2swg?e=MD6whd

Toinenluonto.fi. 2021. Siilinpesän perustus. Viitattu 4.5.2021 <https://www.toinenluonto.fi/siilinpesan-perustus/>

Valtioneuvosto. 2021a. Hallituksen kestävyystiekartta. Valtioneuvoston julkaisuja 2021:43. Viitattu 2.5.2021 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-682-2>

Valtioneuvosto. 2021b. Kuntien kävelyn ja pyöräliikenteen olosuhteiden parantamiseen ennätyksellinen 31,5 miljoonan euron tuki 51 hankkeelle. Tiedote 22.1.2021. Viitattu 6.5.2021 <https://valtioneuvosto.fi/-/kuntien-kavelyn-ja-pyora-liikenteen-olosuhteiden-parantamiseen-ennatyksellinen-31-5-miljoonan-euron-tuki-51-hankkeelle>

Valtioneuvosto. 2021c. Suomi kävelee ja polkee -foorumi jälleen 11.5.2021 – kohti parempia baanoja. Tiedote 21.4.2021. Viitattu 6.5.2021 <https://valtioneuvosto.fi/-/suomi-kavelee-ja-polkee-foorumi-jalleen-11.5.2021-kohti-parempia-baanoja>

Valtioneuvosto. 2017. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Viitattu 8.3.2021 <https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B67CD97B8-C4EE-4509-BEC0-AF93F8D87AF7%7D/133346>

Vanhatkartat.fi. 2021. Vanhat painetut kartat. Viitattu 17.5.2021 <https://vanhatkartat.fi/>

Yhdistyneet Kansakunnat.2021. Kestävän kehityksen tavoitteet. Viitattu 25.3.2021 <https://unric.org/fi/kestavan-kehityksen-tavoitteet/>

Ympäristöministeriö. 2021a Helmi -ohjelma. Viitattu 31.3.2021 <https://ym.fi/helmi>

Ympäristöministeriö. 2021b. Maankäytön suunnittelu. verkkosivusto. Viitattu 27.3.2021 <https://ym.fi/maankayton-suunnittelu>

Ympäristöministeriö. 2020. Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventoinnin täydentävän kuulemisen karttapalvelu. Ehdotus 2016: Vesilahden kulttuurimaisema. Viitattu 28.4.2021 <https://arcg.is/1jSP09>

Ympäristötiedon foorumi. 2017. Luomutuotanto ja tulevaisuuden kestävä ruokajärjestelmä. Puheenvuoroja Ympäristötiedon foorumin tilaisuudesta 8/2017. Viitattu 7.5.2021 <https://www.ymparistotiedonfoorumi.fi/puheenvuorot/luomutuotanto-ja-kestava-ruokajarjestelma/>

Ympäristötiedonfoorumi. 2019. Luonnon monimuotoisuutta ja ilmastoa suojellaan yhdessä - kriisien torjunta vaatii systeemitason toimia. Puheenvuoroja Ympäristötiedon foorumin tilaisuudesta 1/2019. Viitattu 7.5.2021 https://www.ymparistotiedonfoorumi.fi/wp-content/uploads/2019/06/YTF_Puheenvuoroja_1_2019.pdf