



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
LUONNONVARA- JA YMPÄRISTÖALA

VIRKISTY LUONNOSSA

Maaseutumaiden luontokohteiden
kartoittaminen Pohjois-Savon alueella

TEKIJÄ: Jasmine Blomberg

Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala			
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Agrologin tutkinto-ohjelma			
Työn tekijä Jasmine Blomberg			
Työn nimi Virkisty luonnossa. Maaseutumaisten luontokohteiden kartoittaminen Pohjois-Savon alueella			
Päiväys	18.5.2021	Sivumäärä/Liitteet	29/7
Ohjaajat Heli Wahlroos, Teija Rantala			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppanit Kuopion luonnontieteellinen museo			
Tiivistelmä			
<p>Maatalousympäristöt ja -maisemat ovat merkityksellisiä hyvinvoinnin lähteitä ihmiselle. Maatalousmaisemien ylläpidosta vastaavat maanviljelijät viljelytoimillaan. Maatalousympäristön tuottamien ekosysteemipalveluiden alle lukeutuva luonnon virkistyskäyttö kasvattaa suosiotaan jatkuvasti. Retkeilyllä ja luonnossa oleilulla on lukuisasti erilaisia hyvinvointivaikutuksia. Retkeilyn kasvaneen suosion vuoksi vähemmän tunnettuja luontokohteita on hyvä saada ihmisten tietoon.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa Pohjois-Savon alueelta maaseudulla sijaitsevia luontokohteita paikkatiedoksi. Nämä paikkatiedot oli tarkoitus viedä Jyväskylän yliopiston ylläpitämän Lipas-paikkatietojärjestelmän karttaan. Tavoitteena oli, että työn luontokohteet olisivat aiempaa helpommin ihmisten löydettävissä ja käytettävissä sekä retkeily kohteissa lisääntyisi. Opinnäytetyön tilaajana toimi Kuopion luonnontieteellinen museo. Työ oli jatkoa aikaisemmalle Kuopion luonnontieteelliselle museolle tehdyille työlle, jossa kartoitettiin Kuopion kaupungin lähiluontokohteita.</p> <p>Työ toteutettiin tekemällä maastokäynnit valituissa luontokohteissa. Maastokäyntien pohjalta kohteista kirjoitettiin lyhyehköt kuvaukset sekä luotiin aluemuotoiset karttarajaukset QGIS-paikkatieto-ohjelmistolla. Kohdekuvaukset sekä karttarajaukset oli tarkoitus lisätä Lippaaseen. Maastokäynneillä kohteista otettiin valokuvia mahdollista jatkokäyttöä varten.</p> <p>Työn loppuvaiheessa kuitenkin selvisi, että Lippaan käyttöehdoissa on erilaisia vaatimuksia aluemaisten kohteiden karttaan lisäämiselle. Näiden vaatimusten vuoksi Lipas-järjestelmän karttaan lisättiin työn seitsemästä kohteesta vain neljä. Työssä esille tulleet seikat ovat hyödyllisiä toimeksiantajalle tulevaisuutta ajatellen. Kaikista kohteista luodut materiaalit toimitettiin toimeksiantajan käytettäväksi sekä materiaalia käytettiin osana opinnäytetyötä.</p>			
Avainsanat maatalousympäristö, maatalousmaisema, retkeily, luonnon virkistyskäyttö			

Field of Study Natural Resources and the Environment			
Degree Programme Degree Program in Agriculture and Rural Development			
Author Jasmine Blomberg			
Title of Thesis Be Refreshed in Nature. Mapping of Rural Nature Sites in North Savo Region			
Date	18 May 2021	Pages/Appendices	29/7
Supervisors Heli Wahlroos, Teija Rantala			
Client Organisation /Partners Kuopio Natural History Museum			
<p>Abstract</p> <p>Agricultural environments and landscapes are important sources of human well-being. Farmers are responsible for maintaining agricultural landscapes through their farming activities. Recreational use of nature, which falls under the agricultural ecosystem services, is constantly growing in popularity. Hiking and being in nature have numerous different well-being effects. Due to the increased popularity of hiking, it is good to let people know about lesser-known nature sites.</p> <p>The purpose of the thesis was to map natural sites in the countryside of North Savo region to geographic data. This geographic data was supposed to be transferred to the map of the Lipas database system maintained by the University of Jyväskylä. The aim of the thesis was to make the nature sites of the work easier for people to find and use and that hiking in nature sites would increase. The client of the thesis was the Kuopio Natural History Museum. The work was a continuation of the previous work done at the Kuopio Natural History Museum, which mapped the nearby nature sites of the city of Kuopio.</p> <p>The work was carried out by visiting selected natural sites. Based on the field visits, shortish descriptions of the natural sites were written, and spatial map cutoffs were created with QGIS geographic information system. The descriptions of natural sites and map cutoffs were supposed to be added to the Lipas. During the field visits, the nature sites were photographed for possible further use.</p> <p>At the end of the work, it became clear that the terms of use of Lipas have different requirements for adding nature sites to the map. Because of these requirements, only four of the seven nature sites in the work were added to the map of Lipas. The points raised in the work are useful for the client in future. The materials created from all nature sites were submitted to the clients, and the material was used as a part of the thesis.</p>			
Keywords agricultural landscape, hiking, nature recreational use			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	LUONNON VIRKISTYSKÄYTTÖ	6
2.1	Luonnon hyvinvointivaikutukset	6
2.2	Retkeilyn kasvava suosio	7
3	MAATALOUSYMPÄRISTÖT JA -MAISEMAT	9
3.1	Maaseudun maisemat	9
3.2	Maisemien ja monimuotoisuuden muutokset.....	10
3.3	Maisemien ja monimuotoisuuden säilyttäminen.....	12
3.4	Maatalouden ekosysteemipalveluiden merkitys	13
3.5	Maatalousympäristöt kuntoutumisessa ja kasvatuksessa.....	15
4	AINEISTON KERÄÄMINEN JA LUOMINEN	16
4.1	Lipas-paikkatietojärjestelmä	16
4.2	Maastokäynnit luontokohteissa	17
4.3	Kohdekuvausten kirjoittaminen	20
4.4	Karttarajausten luominen	20
4.5	Aineiston vieminen Lipas-paikkatietojärjestelmään	21
5	PÄÄTÄNTÖ.....	24
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	26
	LIITE 1: ALANEN	30
	LIITE 2: KINAHMI.....	31
	LIITE 3: KOTAHARJU	32
	LIITE 4: MANSIKKANIEMI	33
	LIITE 5: PATALAHTI	34
	LIITE 6: PEKKA SIRVIÖN SÄÄTIÖN HAVAIN TOMETSÄ	35
	LIITE 7: SÄNKIMÄEN NÄKÖALATORNI.....	36

1 JOHDANTO

Maatalousympäristöt ovat suuri osa Suomen luontoa (Luonnontila 2014). Ne ovat myös varsin merkityksellisiä ihmisen hyvinvoinnille, sillä maatalousympäristöt tuottavat ihmisen hyvinvoinnin kannalta tärkeitä ekosysteemipalveluita. Luonnon virkistyskäyttö ja maatalousmaisema lukeutuvat ekosysteemipalveluiden tuottamiin kulttuuripalveluihin. Suomalaisten mielestä maatalousmaisema on yksi tärkeimmistä maatalousympäristöjen ekosysteemipalveluista ja erityisesti laiduntava karja lisää maiseman arvostusta. (Luonnonvarakeskus s.a.)

Luonto vaikuttaa ihmisten hyvinvointiin monella tapaa, joten luonto merkityksellisen suuri osa suomalaisten vapaa-aikaa (Mielenterveystalo s.a.). Retkeilyn ja ulkoilun suosio kasvaa jatkuvasti, minkä vuoksi ihmiset kaipaavat uusia luontokohteita. Erityisesti meneillään oleva koronaviruspandemia on vauhdittanut luontokohteiden käyttöä.

Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä tuodaan esille vähemmän tunnettuja luontokohteita. Työ toteutetaan vieraillemalla valituissa luontokohteissa, kirjoittamalla niistä kohdekuvaukset ja luomalla niistä karttarajaukset. Lopuksi aineisto viedään Jyväskylän yliopiston ylläpitämän Lipas-palvelun karttaan. Opinnäytetyön tilaajana toimii Kuopion luonnontieteellinen museo. Työ on jatkoa aikaisemmalle Kuopion luonnontieteelliselle museolle tehdylle työlle, jossa kartoitettiin Kuopion kaupungin lähiluontokohteita. Toimeksiantaja saa käyttöönsä työssä luodut materiaalit sekä otetut kuvat.

Opinnäytetyön tavoitteena on kartoittaa Pohjois-Savon alueelta maaseutumaisia luontokohteita paikakatiedoksi, jotka on tarkoitus viedä Lipas-palvelun karttaan. Tavoitteena on saada lisättyä karttaan seitsemän uutta luontokohdetta, minkä jälkeen luontokohteet ovat aiempaa helpommin ihmisten löydettävissä ja käytettävissä. Tämä voi lisätä kohteiden retkeilykäyttöä. Työssä keskitytään erityisesti sellaisiin kohteisiin, jotka sijaitsevat maaseutumaisemissa tai niillä on jokin yhteys maa- ja/tai metsätalouteen.

2 LUONNON VIRKISTYSKÄYTTÖ

Luonto on suomalaisille yksi tärkeimmistä liikkumisympäristöistä ja se myös kannustaa ihmisiä liikkumaan (Metsähallitus s.a.f). Ulkoilu onkin monelle tärkeä osa arkea sekä vapaa-aikaa ja melkein jokainen suomalaisista, noin 96 prosenttia, harrastaa ulkoilua jonkin verran vuodessa. Suomalainen liikkuu ulkona keskimäärin noin 2–3 kertaa viikossa. (Kurttila, Sievänen, Tuulentie ja Tyrväinen 2014, 21–27.)

Luonnossa virkistäytymiseen luetaan muun muassa marjastaminen, sienestäminen, kalastaminen, metsästäminen, hiihto ja retkeily. Virkistäytymiskäyttöön sopivat niin lähimetsät ja kaupunkipuistot, kuin myös kansallispuistot ja erämaa-alueet. (Kurttila ym. 2014, 11–21.) Jokamiehenoikeudet mahdollistavat luonnon virkistyskäytön. Luonnossa liikkussa on kuitenkin huomioitava lainsäädännön asettamat rajat sallitusta toiminnasta. Jokamiehenoikeutta käytettäessä on huomioitava, ettei toiminta aiheuta häiriötä tai vahinkoa ympäristölle tai ihmisille. (Schildt s.a.)

Ihmiset menevät luontoon erilaisista syistä. Erilaisina motiiveina voivat olla esimerkiksi terveyden ylläpitäminen, vaihtelun hakeminen arkeen, halu päästä rauhoittumaan, halu ylittää itsensä tai pelkästään vain ajan kuluttaminen. Luonto on myös erinomainen paikka uusille elämyksille ja kokemuksille. Hyvän luontoelämyksen perustana ovat usein kauniit maisemat sekä rauha ja hiljaisuus. (Kurttila ym. 2014, 28–36.) Luontoon menemisen motiiveista tärkeimpinä voidaan pitää esimerkiksi maisemaa, rentoutumista sekä poissaoloa melusta ja saasteista (Metsähallitus s.a.f).

Luontoliikunnan harrastusmuodot vaihtelevat käyttäjäkunnittain ja ihmiset hakevat luonnosta eri asioita. Osa nauttii luonnosta siellä kävellessä ja sitä tarkkaillen, osa kalastaa, metsästä ja mökkeilee. Osa luonnon virkistyskäyttäjistä suuntaa harrastuksensa kuntoiluun, kuten hiihtoon ja pyöräilyyn. Myös lapsiperheet ovat oma harrastajakuntansa. (Kurttila ym. 2014, 28–29.)

2.1 Luonnon hyvinvointivaikutukset

Luonnon virkistyskäyttö edistää sekä fyysistä että myös psyykkistä terveyttä (Kurttila ym. 2014, 49). Luonnosta saatavia hyvinvoinnin muuttujia voidaan mitata eri keinoin, jolloin saadaan havaintoja luonnon todellisista hyvinvointivaikutuksista. (Kuuluvainen ja Sarén 2016.) Luonto vaikuttaa psyykkisen ja fyysisen hyvinvoinnin lisäksi myös sosiaaliseen hyvinvointiin. Luontoon voidaan mennä yhdessä muiden kanssa, ja siellä voi tavata myös uusia tuttavuuksia. (Kuuluvainen ja Sarén 2016.)

Luonnon fyysisiä terveysvaikutuksia ovat sykkeen ja verenpaineen alentuminen. Myös sydämen sekä hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto paranee. (Kuuluvainen ja Sarén 2016.) Verenpaine voi laskea jo 15–20 minuutin luonnossa oleskelun jälkeen (Mielenterveystalo s.a.). Epätasaisessa maastossa liikkussa tasapaino, lihasvoima ja kestävyyskunto voivat kehittyä. Lisäksi luonnossa oleskelun on todettu vaikuttavan ihmisen vastustuskykyyn ja siten suojaavan allergioiden syntymiseltä. Luonnossa liikkuminen tai luonnon läheisyydessä asuminen vaikuttaa myös unen laatuun positiivisesti. (Kuuluvainen ja Sarén 2016.)

Psyykkisiä hyvinvointivaikutuksia ovat virkistyminen, mielialan koheneminen, elpyminen ja stressin väheneminen (Kuuluvainen ja Sarén 2016). Myös ahdistuneisuuden ja masennuksen oireet voivat helpottua luonnossa oleskellessa. Luonto vaikuttaa myös valon määrällään sisäisen kellon toimintaan, joten unettomuudesta tai kaamosmasennuksesta kärsivälle luonnossa oleilu voi olla hyväksi. (Ojala ja Tyrväinen 2015.) Luontokohteet, joissa ihmisvaikutus on pieni, vaikuttavat ihmisen hyvinvointiin selkeimmin. Tällaisia paikkoja ovat esimerkiksi erämaa-alueet sekä kansallispuistot (kuva 1). (Kuuluvainen ja Sarén 2016.)



KUVA 1. Kansallispuistojen koskematon luonto vaikuttaa ihmisten hyvinvointiin selkeimmin (Blomberg 2016-08-08).

Luonnon hyvinvointivaikutukset ja -kokemukset syntyvät aistien avulla. Luonnossa hajut, äänet, maisemat, värit ja esimerkiksi tuulenvire synnyttävät aistiärsyksiä. Luonnossa voi aistia myös makuaistilla ja saada makuelämyksiä esimerkiksi marjoista. Puron solinalla tai aaltojen loiskeella on tutkimuksissa todettu olevan rauhoittava ihmismielelle. Luonnossa aistit eivät väsy samalla tavalla kuin kaupunkiympäristössä. (Kuuluvainen ja Sarén 2016.)

2.2 Retkeilyn kasvava suosio

Retkeilyn ja ulkoilun suosio on kasvanut jo pitkään. Siitä kertovat esimerkiksi valtion retkeilyalueiden kasvavat kävijämäärät. Metsähallitus kerää valtion retkeilyalueiden kävijämääriä, ja määrät ovat olleet nousussa joka vuosi. Esimerkiksi kymmenen vuoden aikana kansallispuistojen käyntimäärät ovat kasvaneet lähes kahdesta miljoonasta käynnistä lähes neljään miljoonaan käyntiin vuodessa. (Metsähallitus s.a.a.)

Vuonna 2020 alkaneen koronaviruspandemian ansiosta kävijämäärät ovat lisääntyneet vielä aikaisempaakin nopeammin. Taulukossa 1 on eritelty valtion suojelualueiden kävijämäärät kohteittain vuosilta 2019 ja 2020. Pelkästään kansallispuistojen kävijämäärät nousivat vuoden aikana yli 20 prosenttia ja kokonaismäärät kaikilla valtion retkeilyalueilla noin 18 prosenttia.

TAULUKKO 1. Metsähallituksen hoitamien valtion suojelualueiden kävijämäärien muutos vuosina 2019–2020 (Metsähallitus 2020; Metsähallitus 2021.)

Kohde	2019	2020	muutos %
Kansallispuistot	3 223 400	3 957 800	+22,7
Valtion retkeilyalueet	274 400	317 200	+15,6
Historiakohteet	802 300	880 200	+9,7
Muut alueet	1 588 600	1 818 700	+14,5
Muut virkistyskäytöllisesti merkittävät suojelu- ja retkeilykohteet, arvio	2 716 100	1 269 100	-46,7
Kaikki alueet, käyntejä yhteensä	7 016 200	8 243 000	17,5

Valtion retkeilyalueet ovat tarkoitettu retkeilyä ja muuta virkistyskäyttöä varten. Osa alueista on osittain myös metsätalouskäytössä. Retkeilyalueisiin kuuluvat kansallispuistojen lisäksi myös muut valtion omistamat retkeily- ja historiakohteet. Vuonna 2020 näihin valtion retkikohteisiin tehtiin yhteensä yli 8,2 miljoonaa käyntiä. (Metsähallitus s.a.b, s.a.d.)

3 MAATALOUSYMPÄRISTÖT JA -MAISEMAT

Maatalousympäristöt ovat merkittävän suuri osa Suomen luontoa, sillä Suomessa on jopa 2,7 miljoonaa hehtaaria maatalousympäristöjä. Se on kokonaispinta-alasta noin seitsemän prosenttia ja maatalasta noin yhdeksän prosenttia. Maatalousmaa jakautuu Suomessa hyvin epätasaisesti ja sen määrä vaihtelee alueittain. Eniten maatalousmaata on Varsinais-Suomessa ja Etelä-Pohjanmaalla, jossa maatalousmaata on maapinta-alasta jopa viidennes. Maatalousmaata suhteessa maapinta-alaan on vähiten Pohjois- ja Itä-Suomessa. (Luonnontila 2014.) Esimerkiksi Pohjois-Savossa maatalousmaan osuus maapinta-alasta on noin 9 prosenttia (Luonnonvarakeskus 2020).

Maatalousympäristö käsitteenä on hyvin laaja. Se on kaupunkiympäristön sekä luonnontilaisen ympäristön välimuotoa, jota ihminen on toimillaan muokannut maatalousympäristöksi. (Luonnontila 2014.) Maatalousympäristöksi luetaan viljellyt pellot ja niiden pientareet, pellon ulkopuoliset reuna-alueet, joutomaat, ojat ja pienet joet sekä maaseudun tiet. Näiden lisäksi myös maatalojen talouskeskusten pihamaat ja muut maaseudun rakennusten piha-alueet katsotaan maatalousympäristöksi. (Kotiaho, Kuusela, Nieminen ja Päivinen 2015.)

3.1 Maaseudun maisemat

Maisemien päätyyppejä ovat luonnonmaisemat ja kulttuurimaisemat. Luonnonmaisemissa ihminen ei juurikaan ole vaikuttanut maiseman rakenteeseen. Luonnonmaisemiksi voidaan lukea esimerkiksi metsä-, suo- ja tunturimaisemat. Luonnontilaisia maisemia, joissa ihmisen toiminnan vaikutus on vähäistä, on Suomessa varsin niukasti. (Lemmetyinen s.a.)

Kulttuurimaisemissa ihminen on toimillaan muovannut maisemaa. Kulttuurimaisemiin luetaan perinnetilamaisemien ja maatalousmaisemien lisäksi myös taajamien kulttuurimaisemat. Maaseudun maisemat voidaan jakaa kahteen osaan, nykyiseen maatalouden tuotantomaisemaan sekä perinnetilamaisemiin, jotka ovat syntyneet vanhan maatalouden tuloksena. (Lemmetyinen s.a.) Maaseudun kulttuurimaiseman tärkeimpänä tunnusmerkkinä voidaan pitää avointa viljelymaisemaa (kuva 2) (Haaranen, Partanen ja Tarvainen 2009, 18). Ilman maataloutta ja sen viljelytoimenpiteitä pellot metsittyisivät nopeasti, mikä vaikuttaisi suoraan näkemäämme maisemaan (Schulman 2020).



KUVA 2. Sänkimäen avointa viljelymaisemaa (Blomberg 2020-08-07.)

Harvapuiset ja pensaita kasvavat reunavyöhykkeet rajaavat avoimia viljelymaisemia metsistä, vesistöistä sekä rakennetuista ympäristöistä. Reunavyöhykkeiden umpeen kasvaminen voi yksipuolistaa maisemaa, sillä esimerkiksi avoimet peltoaukeat voivat jäädä piiloon. Maisemaa voi monipuolistaa tuomalla esiin maiseman ominaispiirteitä tai maisemalle tärkeitä yksittäisiä kohteita. Esimerkiksi yksittäispuut, pelloilla sijaitsevat metsäsaarekkeet sekä puu- ja pensasryhmät tuovat vaihtelua avoimelle peltomaisemalle. (Haaranen ym. 2009, 17–19)

Suomen maaseutumaisemaan ovat vaikuttaneet vuosisatojen aikaiset ihmiskunnan työt: soita ja metsiä on raivattu pelloiksi ja järviä on laskettu. Maisemaa on viime vuosisadan aikana muovannut myös tehostuva metsätaloustoiminta. Nykyään maaseutumaisema muuttuu jatkuvasti maatalouden ja muun yhteiskunnan muutosten vuoksi. (Kivinen, Pouta, Soini ja Uusitalo 2008, 9.)

3.2 Maisemien ja monimuotoisuuden muutokset

Maatalousympäristöt ovat merkityksellisiä luonnon ja sen lajiston monimuotoisuudelle. Maatalouden rakennemuutos on vaikuttanut luonnon monimuotoisuuden vähentymiseen. Tilakoot kasvavat ja peltolohkoista tulee yhä suurempia ja yhtenäisempiä. Menneisyudessa peltolohkot olivat pieniä ja niissä oli suhteessa enemmän reuna-aluetta ja piennarta, mikä puolestaan vaikutti monimuotoisuuteen positiivisesti. Peltojen piennaralueiden vähentymiseen on vaikuttanut radikaalisti salaojituksen lisääntyminen. (Luonnontila 2013.) Maatalousympäristöt ovat myös tärkeitä ihmisen hyvinvoinnin kannalta, sillä ne tuottavat ekosysteemipalveluita (Luonnonvarakeskus s.a.).

Luonnonmaiseman monipuolisuus kertoo ekosysteemien monimuotoisuudesta. Maisemakuvaa voidaan käyttää apuna arvioitaessa luonnon monimuotoisuutta. Vuosisatojen aikana maatalouden toimenpiteet ovat muovanneet maisemaa ja luoneet nyt näkemiämme perinnemaisemia. Maiseman ja monimuotoisuuden ylläpito on riippuvainen onnistuneista maatalous- ja ympäristöpoliittisista toimista. (Soini ja Uusitalo s.a.b.)

Perinnemaisemat eli perinnebiotoopit ovat perinteisen karjatalouden muovaamia ympäristöjä, joille on yleensä ominaista monimuotoinen sekä runsas lajisto. Perinnebiotoopit ovat toimineet karjan laidumina, tai niiltä on tehty karjalle rehua talveksi. Niitä on hoidettu laiduntamisen lisäksi niittämällä tai esimerkiksi kulottamalla. (Ympäristöhallinto 2019b.) Perinnebiotoopit, kuten niityt, kedot, nummet, hakamaat ja metsälaitumet (kuva 3), ovat häviämässä (Perinnemaisemayhdistys s.a.). Perinnebiotooppien luontotyypit ovat kaikki uhanalaisia, osa jopa äärimmäisen uhanalaisia (Ympäristöhallinto 2019b). Näiden luontotyyppien vähenemisen vuoksi maiseman lisäksi myös luonnon monimuotoisuus kärsii. (Perinnemaisemayhdistys s.a.)



KUVA 3. Kinahmin metsälaidun (Blomberg 2020-08-09.)

Viljelyn tehostuminen ja peltojen raivaaminen 1800-luvun loppupuolella alkoi vaikuttamaan perinnebiotooppien, kuten niittyjen, pinta-alan vähenemiseen radikaalisti. 1800-luvun loppupuolella niittyjä arveltiin olevan jopa 1,6 miljoonaa hehtaaria. (Ympäristöhallinto 2019a.) Nykyään hoidossa olevia perinnebiotooppeja kaikkine luontotyypeineen arvellaan olevan jäljellä enää vain noin 30 000 hehtaaria. Esimerkiksi metsälaidunten vähenemisen suurimpana syynä on metsälaidunkäytössä olleiden metsien ottaminen metsätalouden käyttöön. (Kontula ja Raunio 2018, 244.) Metsälaitumia on jäljellä nykyisin enää vain reilu 5 400 hehtaaria (Suomen luonnonsuojeluliitto s.a.). Perinnemaisemien säilymiseen kiinnitetään nykypäivänä entistä enemmän huomiota esimerkiksi maatalouspolitiikan avulla. (Perinnemaisemayhdistys s.a.)

3.3 Maisemien ja monimuotoisuuden säilyttäminen

Maiseman perustekijöiden vuoksi maataloustuotannon edellytykset vaihtelevat runsaasti eri alueilla. Maatalouspolitiikalla voidaan vaikuttaa eri alueiden maatalouteen ja siten maiseman monimuotoisuuteen. Maatalouden ympäristökorvausjärjestelmän avulla pyritäänkin edistämään tätä maisemallista monimuotoisuutta. (Soini ja Uusitalo s.a.a.)

Maaseutuohjelman rahoituksen avulla ohjattu monimuotoisuuden parantaminen hyödyttää erityisesti uhanalaisia perinnebiotooppeja (Heliölä, Hyvönen ja Schulman 2019). Euroopan unioniin liittyminen on saanut aikaan tilojen koon kasvamisen, tilojen määrän vähenemisen ja pienten tilojen tuotannon lopettamisen. Tämä on osaltaan vaikuttanut erityisesti perinnebiotooppien määrään negatiivisesti, mutta toisaalta Euroopan unioniin liittyminen toi myös ympäristötuen tukimuodot edistämään perinnebiotooppien säilyttämistä. (Kontula ja Raunio 2018, 244.)

Ympäristökorvausjärjestelmän alle sijoittuu paljon erilaisia toimenpiteitä, jotka hyödyttävät maatalousluontoa (Heliölä ym. 2019). Ympäristökorvauksen lohkoakohtaisilla toimenpiteillä pyritään luonnon monimuotoisuuden edistämisen lisäksi suojelemaan myös vesistöjä. Ympäristö- ja luonnonhoitopeltojen tarkoituksena on lisätä maiseman monimuotoisuutta sekä säilyttää sellaisten eläinlajien elinympäristöjä, jotka ovat tyypillisiä maatalousympäristöissä. Esimerkiksi ympäristöhoitonurmiin kuuluvien suojavyöhykkeiden tehtävänä on luonnon monimuotoisuuden lisäämisen lisäksi vähentää eroosiota sekä ravinteiden huuhtoutumista (Ruokavirasto s.a.).

Ympäristökorvauksen alle sijoittuvat myös peltoluonnon monimuotoisuutta lisäävät toimenpiteet, kuten viherlannoitusnurmet, kerääjäkasvit, saneerauskasvit sekä monimuotoisuuspellot. Monimuotoisuuspeltojen vaihtoehtoja ovat niitty-, riista- ja maisemapellot. (Ruokavirasto s.a.) Monimuotoisuuspellot tarjoavat suojaa, ravintoa sekä lisääntymispaikkoja esimerkiksi linnuille, pölyttäjähönteisille sekä riistalajeille. Maisemapeltoja voidaan perustaa myös esimerkiksi taajamiin tuomaan vaihtelua kaupunkiympäristöjen maisemiin. (Pakkanen 2010, 8–12.)

Euroopan unionin yhteisessä maatalouspolitiikassa (*Common Agricultural Policy* eli CAP) on tulossa uusi rahoituskausi vuosina 2021–2027 (MTK s.a.). Uudella CAP-kaudella on monia tavoitteita. CAPin tavoitteena on jatkossakin edistää maatalousluonnon monimuotoisuuden säilyttämistä, säilyttää maisemia ja elinympäristöjä sekä hillitä ilmastonmuutosta. Jatkossa 40 prosenttia CAP-toimenpiteiden Euroopan unionin rahoituksesta tulisi kohdistaa ilmastotoimiin. (Mähönen, Schulman ja Wallenius 2019.)

Suomessa käynnistettiin vuonna 2019 kaksi vuotta kestävä valtakunnallinen perinnebiotooppien inventointi. Inventoinnin tarkoituksena on kartoittaa arvokkaat kohteet ja määrittellä ne eri arvoluokkiin. Perinnebiotooppien arvoluokkia ovat valtakunnallisesti arvokas, maakunnallisesti arvokas tai paikallisesti arvokas. Valtakunnallisen inventoinnin tavoitteena on saada mahdollisimman laajat tie-

dot koko Suomen perinnebiotoopeista. Tämän avulla perinnebiotoopeja saadaan säilytettyä kohdentamalla hoito ensiarvoisille kohteille. Myös tieto kohteiden arvosta on tärkeää rahoituspäätöksiä tehtäessä. Perinnebiotoopit inventoitiin viimeksi 1990-luvulla. (Forss 2019.)

3.4 Maatalouden ekosysteemipalveluiden merkitys

Maatalousympäristöt tuottavat ihmisen hyvinvoinnin kannalta tärkeitä ekosysteemipalveluita. Ne ovat luonnon tuottamia erilaisia palveluita sekä tuotteita. Ekosysteemipalvelut voivat tuottaa sekä aineellisia, että aineettomia hyötyjä. (Luonnonvarakeskus s.a.) Maatalouden tuottamia ekosysteemipalveluita ovat tuotanto-, säätely- ja kulttuuripalvelut sekä ylläpitävät palvelut. (Fröberg ym. 2014, 4.)

Tuotantopalveluihin kuuluvat maataloudesta ja metsistä saatavat tuotteet, kuten ruoka, riista, marjat, sienet, puutavara sekä biomassaan perustuvat energianlähteet (MTK 2017). Säätelypalveluihin kuuluvat esimerkiksi pölytyspalvelut, eroosion ehkäisy, ilmastonmuutoksen torjunta, hiilensidonta sekä veden puhdistus. Lisäksi myös maaperän tuottokyvyn ylläpito sekä tautien ja tuholaisien torjunta kuuluvat säätelypalveluiden alle. Ylläpitäviin palveluihin voidaan lukea fotosynteesi, maaperän kunto sekä ravinteiden ja hiilen kierto. (Fröberg ym. 2014, 4.)

Luonnon virkistyskäyttö sekä maatalousmaisema lukeutuvat kulttuuripalveluiden alle (Luonnonvarakeskus s.a.). Kulttuuripalvelut ovat usein aineettomia hyödykkeitä (Salo 2015). Suomalaisten mielestä maatalousmaisema on eräs tärkeimmistä maatalousympäristön ekosysteemipalveluista. Lisäksi jopa 57 prosentin mielestä peltojen ja perinnebiotooppien hoito parantavat luonnon virkistysarvoja. Maiseman arvostusta lisää erityisesti laiduntava karja (kuva 4), ja lisäksi esimerkiksi peltotiet ovat tärkeitä virkistyskäytön kohteita. (Luonnonvarakeskus s.a.)



KUVA 4. Laiduntava karja lisää maiseman arvostusta (Blomberg 2020-08-31).

Kun ekosysteemipalvelut ovat tunnistettu tärkeiksi, niille muodostuu arvo ihmisen kannalta. Palveluiden rahallisen arvon määrittäminen on tärkeää, vaikka se voi olla hankalaa. (Opetushallitus s.a.) Tuotteiden tai palveluiden arvottamisella pyritään saamaan markkinattomien palveluiden hyödyt ja niihin kohdistuvat haitat mukaan päätöksentekoihin (MTK 2017).

Tuotantopalveluiden tuotteiden, kuten ruuan ja puun, arvon määrittäminen on suhteellisen yksinkertaista markkinoilla määritettävään hintaan verrattuna (MTK 2017). Sääntely-, ylläpito- ja kulttuuripalveluiden arvon määrittäminen on kuitenkin monimutkaisempaa, sillä ne ovat suurimmaksi osaksi markkinattomia (Salo 2015). Taulukossa 2 on esitelty kulttuuripalveluiden alle sijoittuvien maatalousmaiseman ja maatalousympäristössä tehtyjen ulkoilujen tai matkojen laskennalliset arvot. Esimerkiksi maatalousympäristössä tehtyjen ulkoilujen laskettu taloudellinen arvo on 1 000 euroa vuodessa henkilöä kohden. (MTK 2017.)

TAULUKKO 2. Maa- ja metsätalouteen liittyvien ekosysteemipalveluiden taloudellinen arvo Suomessa (mukaillen MTK 2017.)

Ekosysteemipalvelutyyppe	Taloudellinen arvo
Maatalousmaisema: laiduntavat eläimet (vs. metsitetyt pellot)	83 €/hlö/vuosi
Maatalousympäristöön suuntautuva luontomatka (sis. yöpyminen)	51 €/matka 68 €/hlö/vuosi
Maatalousympäristössä tehty ulkoilu	22 €/matka 1000 €/hlö/vuosi

Markkinattomia ekosysteemipalveluita voidaan mitata rahallisen arvon mittaamisen lisäksi myös määrällisesti ja laadullisesti. Markkinattomien palveluiden taloudellisen eli rahallisen arvon määrittelyn etuna on se, että määritetty arvo on verrattavissa muihin palveluihin. Tämä on tärkeää silloin, kun halutaan arvioida yksittäisen ekosysteemipalvelun lisäämisen tai säilyttämisen kannattavuutta suhteessa muihin palveluihin. Markkinattomien palveluiden rahallisen arvon määrittämisellä voidaan jopa viedä eteenpäin ekosysteemipalveluiden tuotantoa sekä lisätä kansalaisten terveyttä ja hyvinvointia. Myös yritystoiminta ja työllisyys voivat lisääntyä. (MTK 2017.)

Ekosysteemipalveluiden arvot voivat olla myös ristikkäisiä. Esimerkiksi metsällä on eri käyttötarkoituksia, ja se tuottaa erilaisia ekosysteemipalveluita. Hoitamaton ja hoidettu metsä luovat erilaisia arvoja. Metsänhoito tuottaa markkinoille puuta, jolla on merkittävä vaikutus kansantalouteen, mutta toisaalta metsä luo myös erilaisia luonto- ja virkistyskäyttöarvoja. (MTK 2017.) Erityisesti hoitamaton metsä koetaan hyvin arvokkaaksi virkistyskäyttöominaisuuksiltaan (Silvennoinen 2017).

3.5 Maatalousympäristöt kuntoutumisessa ja kasvatuksessa

Maatalousympäristöjä ja maatiloja käytetään apuna edistämään ihmisten hyvinvointia ja kuntoutusta. Tämä toiminta lukeutuu Green Caren alle. Green Care on luonnossa ja maaseutu ympäristössä tapahtuvaa ammatillista toimintaa, jonka tarkoituksena on edistää ihmisten hyvinvointia ja parantaa heidän elämänlaatuaan. (Green Care Finland ry s.a.b.)

Maatilan arkisia rutiineja ja luontoympäristön rauhoittavaa vaikutusta käytetään apuna esimerkiksi mielenterveystyössä ja sosiaalisessa kuntoutuksessa. Maatilan työt opettavat vastuullisuutta kuntoutujalle ja vievät huomiota pois esimerkiksi sairaudesta. Myös koululuokat ja päiväkodit voivat päästä vierailemaan maataloilla. Maataloilla vierailu tuo lapsille kokemuksellista oppia ja käsitystä suomalaisesta ruuantuotannosta. (Green Care Finland ry s.a.a.)

4 AINEISTON KERÄÄMINEN JA LUOMINEN

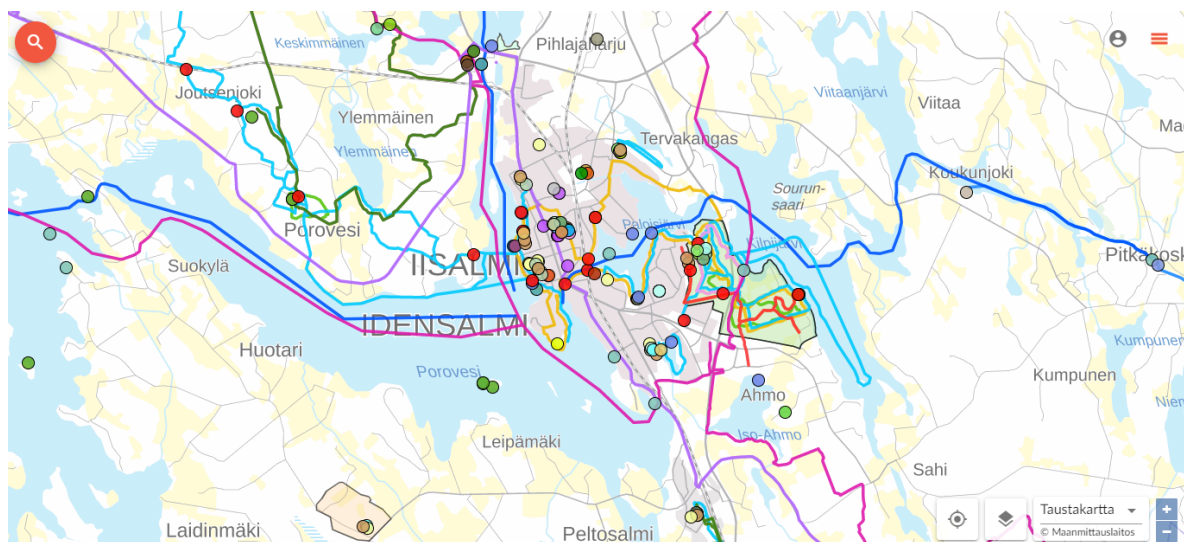
Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa Pohjois-Savon maaseutumaisia luontokohteita paikkatiedoiksi vietäväksi Jyväskylän yliopiston ylläpitämän Lipas-paikkatietojärjestelmän karttapalveluun. Tavoitteena on, että opinnäytetyössä kartoitetut luontokohteet ovat nykyistä helpommin löydettävissä ja hyödynnettävissä. Lisäksi opinnäytetyössä luotu tieto voi lisätä retkeilyä valituissa luontokohteissa. Työssä keskitytään erityisesti sellaisiin luontokohteisiin, jotka sijaitsevat maaseutumaisemissa tai niillä on jokin yhteys maa- ja/tai metsätalouteen.

Jukka Konttinen on tehnyt luontokohteiden kartoittamisesta samankaltaisen opinnäytetyön Kuopion luonnontieteelliselle museolle, jossa kartoitettiin Kuopion kaupungin lähiluontokohteita. Tämä työ on jatkoa Konttisen työlle, mutta tämä työ tehtiin hieman eri näkökulmasta. Tässä työssä luontokohteet painottuivat lähiluontokohteiden sijasta maaseudulla sijaitseviin kohteisiin.

4.1 Lipas-paikkatietojärjestelmä

Luontokohteita voi nykypäivänä löytää kirjallisuuden lisäksi myös internetin eri palveluista sekä sosiaalisesta mediasta. Metsähallituksen ylläpitämät Suomen kansallispuistot ja muut valtion kohteet sekä niiden palvelut löytyvät Luontoon.fi-sivustolta ja Retkikartta.fi-karttapalvelusta (Metsähallitus s.a.c, s.a.e). Valtion hallinnoimien palveluiden lisäksi muita kuin valtion luontokohteita voi löytää esimerkiksi erilaisista karttapalveluista tai blogeista. Tämän opinnäytetyön toteutukseen käytetään Lipas-paikkatietojärjestelmää työn tilaajan toiveen mukaisesti.

Lipas-paikkatietojärjestelmä on Jyväskylän yliopiston internetissä ylläpitämä palvelu, johon on koottu tietoa Suomen liikuntapaikoista, virkistysalueista sekä ulkoilureiteistä (kuva 5). Palveluun on koottu erityisesti kuntien omistamia julkisia liikuntapaikkoja. Palvelusta löytyy kuntien julkisten liikuntapaikkojen lisäksi yksityisten yritysten ja yhdistysten hallinnoimia liikuntapaikkoja. Liikuntapaikkojen tiedot ovat kaikille julkisia ja maksuttomia. (Jyväskylän yliopisto s.a.)



KUVA 5. Kuvakaappaus Lipas.fi-kartasta Iisalmen kaupungin alueelta (Blomberg 2021-03-17).

Järjestelmän tarkoituksena on koota tietoa yhteen Suomen liikuntapaikoista. Kun tiedot liikuntapaikoista ovat kerätty yhteen palveluun, ovat ne helposti löydettävissä ja kaikkien saatavilla. Lippaan tietoja voidaan käyttää muun muassa tieteellisissä tutkimuksissa sekä liikuntapaikkojen tarjonnan ja saavutettavuuden arvioinnissa. Palvelussa on myös mahdollisuus katsella tilastoja ja raportteja liikuntapaikkojen tiedoista. (Jyväskylän yliopisto s.a.)

”Liikuntapaikka” on Lippaan kokoava käsite kaikille palvelun kohteille. Käsite kattaa liikuntaa varten rakennettujen paikkojen lisäksi myös esimerkiksi virkistykseen ja ulkoiluun tarkoitettut virkistysalueet, retkeilyreitit, ladut, laavut sekä uimarannat. Kohteiden täytyy olla julkisia sekä asianmukaisesti ylläpidettyjä. (Jyväskylän yliopisto s.a.)

Lipas-järjestelmän sivuilla on ohjeet sovelluksen käyttöön. Pelkästään jokamiehenoikeuksin käytettäviä alueita tai paikkoja ei tule merkitä Lipas-tietokantaan. Virkistys- tai ulkoilualueen kaavassa, muussa sopimuksessa tai perustelussa täytyy olla merkintä virkistyskäytöstä, jotta alue voidaan lisätä palveluun. Kohteessa täytyy olla myös jotain virkistystä tai ulkoilua tukevia palveluita. Palveluihin luetaan esimerkiksi ulkoilureitti, tulipaikka, opastuspiste tai muut vastaava. (Jyväskylän yliopisto 2020.)

Lipas-paikkatietojärjestelmän on kehittänyt Jyväskylän yliopiston liikuntatieteen tiedekunta yhdessä kuntien ja erilaisten toimijoiden kanssa. Yhteistyötahoina ovat esimerkiksi aluehallinnon viranomaiset, Metsähallitus, Suomen ympäristökeskus, opetus- ja kulttuuriministeriö ja Suomen kuntaliitto sekä erilaiset liikuntaorganisaatiot ja -järjestöt. Useat yhteistyötahot ovat osallistuneet myös tietokannan tietojen keruuseen. Jyväskylän yliopiston Lipas-projekti hoitaa tietojärjestelmään liittyvät käytännön työt. Opetus- ja kulttuuriministeriö rahoittaa Lipas-järjestelmää. (Jyväskylän yliopisto s.a.)

Lipas-järjestelmä on yhteensopiva Metsähallituksen ylläpitämän Retkikartta.fi -järjestelmän kanssa. Retkikarttaan voidaan julkaista Lipas-järjestelmän kautta kuntien ja virkistysalueyhdistysten omia luontoliikuntapaikkoja. Retkikartassa voi julkaista esimerkiksi retkeilyreittejä, laavuja, kuntoratoja, virkistysalueita sekä myös moottorikelkkareittejä. Kun kohde tallennetaan Lipas-järjestelmään ja lupa Retkikarttaan julkaisemiselle annetaan, kohde näkyy Retkikartalla seuraavana päivänä. Järjestelmien yhteensopivuus helpottaa luontoliikuntapaikkojen etsijöitä, kun retkeily- ja virkistysmahdollisuudet löytyvät samasta paikasta. (Jyväskylän yliopisto s.a.)

4.2 Maastokäynnit luontokohteissa

Opinnäytetyön käytännön osuus piti sisällään maastokäyntejä erilaisissa luontokohteissa. Maastoissa vierailtiin kesän 2020 aikana. Maastokäyntien tarkoituksena oli kartoittaa luontokohteet, jotta niiden pohjalta voitiin kirjoittaa kohdekuvaukset kohteista sekä luoda karttarajaukset. Tässä työssä luontokohteen kartoittaminen tarkoittaa kohteen ominaispiirteiden sekä maiseman kuvaamista sanoin ja valokuvin.

Maastokäyntien tarkoituksena oli selvittää, millaisia valitut luontokohteet olivat. Nämä tiedot olivat tärkeitä kohdekuvauksia kirjoittaessa, jotta Lipas-palvelun käyttäjälle saatiin luontokohteista mahdollisimman kattava kuvaus. Perustietojen, kuten mahdollisten luontopolkujen tai tulipaikkojen, lisäksi kartoitettiin, olivatko kohteet helposti löydettävissä, oliko kohde kuljettavuudeltaan helppo vai vaikeava, oliko reitti helposti erottuva, mitä nähtävää ja mitä mahdollisia puutteita kohteessa oli sekä miten kohde liittyi maatalouteen. Ennen maastokäyntejä luontokohteista etsittiin verkosta mahdollisia etukäteistietoja maastokäyntien ja kohdekuvausten kirjoittamisen tueksi.

Maastokäyntien kohteet valittiin yhdessä toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan kanssa työn tekijän mielenkiinnon kohteet huomioiden. Kohteet valittiin ja rajattiin maantieteellisen sijainnin sekä sen mukaan, onko kohteella jokin kytkös maa- ja/tai metsätalouteen. Maantieteellinen sijainti kattoi Pohjois-Savon alueen ja erityisesti sen pohjoispään kunnat. Valitut kohteet sijaitsivat Iisalmessa, Nilsiässä, Sonkajärvellä ja Maaningalla. Kohteita valittaessa tärkeänä pidettiin sitä, että kohteet olivat kohtuullisen kulkumatkan päässä työn tekijän näkökulmasta. Kohteet sijaitsivat 8–80 kilometrin päässä työn tekijän asuinpaikasta.

Kohteet päätettiin valita maaseutumaisemista, koska työn tekijänä oli agrologiopiskelija. Kohteiksi pyrittiin valitsemaan keskenään erilaisia luontokohteita, kuten kosteikkoja, metsiä sekä näköalatorneja. Myös kohteissa saatavilla olevilla palveluilla oli merkitystä valintaan. Sellaisia kohteita, jotka olivat jo tunnettuja ja niistä oli jo valmiiksi kattavia kuvauksia, ei valittu tähän työhön. Tarkoituksena oli siis tehdä tunnetuksi vähemmän tunnettuja kohteita. Maastokohteiden lukumäärä oli rajattu seitsemään kohteeseen työn laajuuden mukaan. Yhdessä kohteessa vierailu vei aikaa puolesta tunnista neljään tuntiin. Maastokäyntien kohteet on kerätty alla olevaan taulukkoon 3.

TAULUKKO 3. Maastokäyntien kohteet (Blomberg 2021-03-31)

Kohde	Paikkakunta	Kohteen tyyppi
Alanen	Iisalmi	Kosteikko, lasten oppimisreitti
Kinahmi	Nilsiä (Kuopio)	Vaellusreitti vaaran päällä
Kotaharju	Sonkajärvi	Näköalatorni, luontopolku
Mansikkaniemi	Iisalmi	Ulkoilualue, historiapolku
Patalahti	Maaninka (Kuopio)	Kosteikko, luontopolku
Pekka Sirviön säätiön havaintometsä	Iisalmi	Luontopolku, havaintometsä
Sänkimäen näköalatorni	Nilsiä (Kuopio)	Näköalatorni

Maastokäyntien aikana luontokohteista otettiin kuvia älypuhelimien kameralla. Kuvia pyrittiin ottamaan sellaisista paikoista, jotka edustivat kohteen miljöötä (kuva 6), esimerkiksi nähtävyyksistä, kauniista maisemista, tuli- tai levähdyspaikoista tai maatalouteen liittyvistä asioista. Lipas-palveluun ei voinut vielä työn tekohetkellä lisätä kuvia, mutta kuvia käytettiin osana tätä opinnäytetyötä. Kuvat olivat myös hyödyllisiä muistin virkistäjää kohdekuvauksia kirjoittaessa. Jokaisesta kohteesta toimitettiin noin 5–6 käsiteltyä kuvaa toimeksiantajan käytettäväksi. Jos Lipas-palveluun tulee myöhemmin ominaisuudeksi myös kuvien liittäminen kartan kohteisiin, toimeksiantaja voi tarvittaessa lisätä kuvia kohteiden tietoihin.



KUVA 6. Esimerkkikuva Mansikkaniemen ulkoilualueelta kuvastaa alueen miljöötä (Blomberg 2020-07-10).

Maastokäyntejä varten laadittiin Excel-lomake, jonka tarkoituksena oli olla apuna maastokäyntien muistiinpanoja varten. Kohteista tehtiin muistiinpanot kohdekuvauksien kirjoittamista varten. Lomakkeeseen voitiin merkitä kohteesta oleellisia tietoja, kuten mahdollisen reitin tai luontopolun pituus, tulipaikat ja esimerkiksi nähtävyydet. Maastokäyntilomaketta voitiin käyttää tulostettuna paperisena tai digitaalisena älypuhelimella. Maastokäyntilomakkeen käyttö osoittautui kuitenkin hankalaksi heti ensimmäisellä maastokäynnillä, sillä Excelin käyttö puhelimella tai paperisen lomakkeen täyttäminen oli haasteellista ja aikaa vievää. Tämän vuoksi menetelmä jätettiin pois käytöstä ja muistiinpanot kirjoitettiin suoraan älypuhelimien muistioon.

4.3 Kohdekuvausten kirjoittaminen

Maastokäyntien pohjalta tehtyjen muistiinpanojen avulla kohteista kirjoitettiin kohdekuvaukset Lipas-järjestelmään vietäväksi. Kohdekuvaus on lyhyehkö, mutta kattava kuvaus kohteesta ja sen palveluista. Kohdekuvaukseen kirjoitettiin kohteen perustietojen lisäksi myös kuvausta kohteen ympäristöstä, esimerkiksi metsätyypeistä. Lopuksi kohdekuvaukset hyväksyttiin toimeksiantajalla.

Kohdekuvauksiin kirjoitettiin mm. seuraavia tietoja:

- Luontopolun pituus
- Mahdolliset palvelut, myös WC
- Reittimerkintöjen tai muiden ominaisuuksien mahdollinen puutteellisuus
- Reitin vaativuus
- Tulipaikat
- Nähtävyydet
- Kytkös maa- tai metsätalouteen.

Esimerkiksi Mansikkaniemen ulkoilualueen kuvaukseen kirjoitettiin alueen kuvauksen lisäksi myös kohteessa olevista palveluista. Myös maiseman kuvailua sisällytettiin kuvaukseen. Alla on esimerkki Lipas-palveluun lisäystä kohdekuvauksesta:

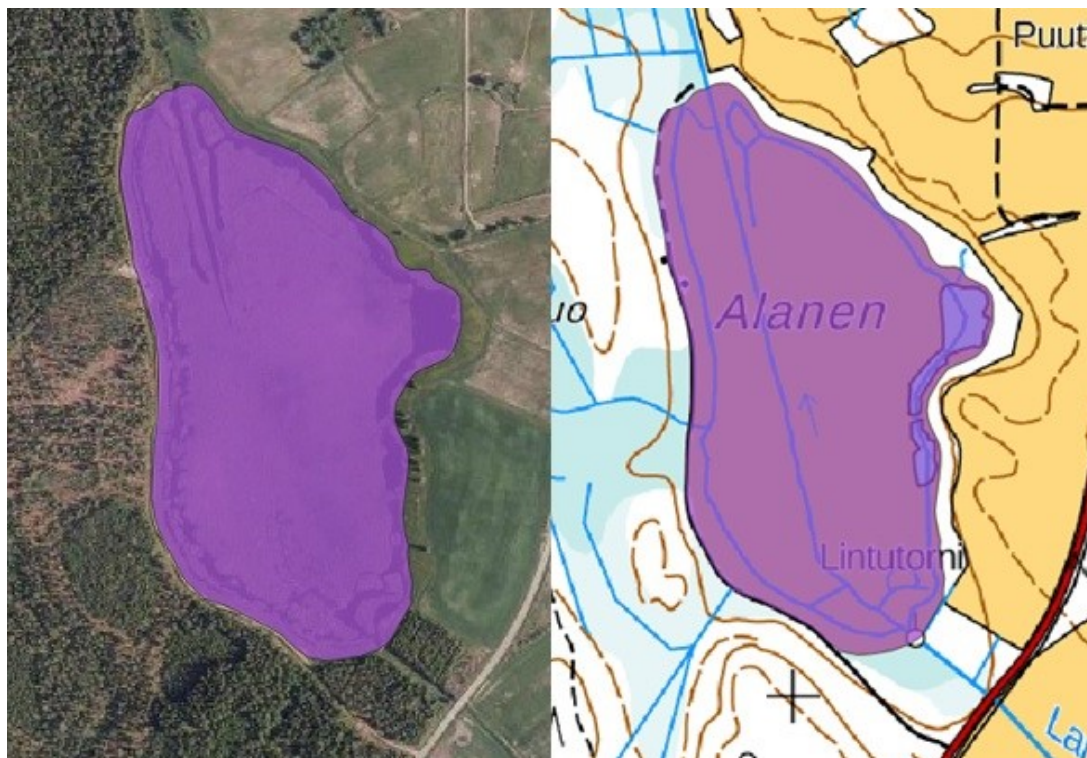
Mansikkaniemen kauniilla, vesistön äärellä sijaitsevalla ulkoilualueella kulkee noin kilometrin mittainen Koljonvirran historiapolku. Polun varrella on tauluja, jotka kertovat Suomen sodan aikaisista tapahtumista Koljonvirran taistelussa. Polun alkupää kuljetaan Juhani Ahon museon 1800-luvulta peräisin olevien vanhojen rakennusten ohi.

Reitti jatkuu vanhaan mäntymetsään. Aivan Mansikkaniemen päässä on tulipaikka, josta näkyy virran yli kauniit peltomaisemat. Reitti kulkee metsäosuuden lisäksi osittain vanhojen niittyjen vierestä. Reitin varrella voi nähdä myös esimerkiksi sota-aikaisia korsujen jäänteitä. Reitti on helppokulkuinen.

Mansikkaniemen alue sijaitsee aivan Valtatie 27 varrella. Paikalta löytyy Koljonvirran opastuskeskus, jonka yhteydessä on Mäntylän kesäkahvila. Juhani Ahon museo sekä vieressä oleva Koljonvirran kesäteatteri ovat auki myös kesäisin. Teatterin läheisyydestä löytyy WC. Alueelta löytyy myös uimapaikka.

4.4 Karttarajausten luominen

Valituista luontokohteista luotiin aluemuotoiset karttarajaukset QGIS-ohjelmistolla. QGIS on vapaa avoimen lähdekoodin paikkatieto-ohjelmisto. Se on yhteensopiva Lipas-palvelun kanssa, ja kohteista voitiin luoda sen avulla aluemuotoista paikkatietoaineistoa. QGIS:ssä käytettiin apuna Maanmittauslaitoksen avoimen karttapalvelun rajapintayhteyttä (WMTS). Rajapintayhteyden kautta tuotiin taustakartoiksi maastokartta, ilmakuva sekä kiinteistöjaotus karttarajausten tekemistä varten. Kuvassa 7 on näkymä ohjelmiston muokkaustilasta ilmakuva ja maastokartta pohjana. Violetti alue on luotu aluemainen rajaus kohteesta.



KUVA 7. Näkymä QGIS:n muokkaustilasta, ilmaikuva ja maastokartta pohjana aluerajaukselle (Blomberg 2021-01-09).

Aluerajaukset luotiin jokaisesta kohteesta yksilöllisellä tavalla. Alueen rajausperusteina pidettiin esimerkiksi kosteikon reunojen rajoja tai luontopolun ympäröivää aluetta. Rajauksista rajattiin pois sellaiset alueet, jotka eivät ole julkisesti käytettävissä. Esimerkkinä kohteista Kinahmi oli alueena hyvin laaja ja sen ympäristössä oli avolouhoksia, jotka luonnollisesti jätettiin pois rajauksesta.

Kohteista luotiin shapefile-tasot ja geometriatyypinä käytettiin monikulmiota, koska kohteista oli tarkoitus luoda aluemuotoiset rajaukset. Ainoastaan Sänkimäen näköalatornista tehtiin pistemäinen kohde, sillä kohteessa ei ollut muuta kuin näköalatorni. Kun rajaukset olivat valmiita, kohteet digitoitiin Lipas-paikkatietokannan tukemaan muotoon. Tässä työssä aineisto digitoitiin kml-tiedostoiksi. Lisäksi työssä tehtiin toimeksiantajan käyttöön ohjeet siitä, kuinka QGIS-ohjelmistolla luodaan aluerajauksesta Lipas-palvelun kanssa yhteensopiva tiedosto.

4.5 Aineiston vieminen Lipas-paikkatietojärjestelmään

Kun kohdekuvaudet ja karttarajaukset olivat valmiita, tiedot oli tarkoitus viedä Lipas-palvelun karttaan. Tässä vaiheessa työtä kuitenkin selvisi, että Lipas-palveluun saa viedä aluemaisina kohteina ainoastaan sellaisia kohteita, joiden virallisessa kaavassa on merkintä virkistyskäytöstä. Vaihtoehtoisesti kohteen virkistyskäytöstä ja sen lisäämisestä Lippaaseen oli oltava lupa maanomistajalta. Työn kuudesta aluemaisesta luontokohteesta ainoastaan yhdellä kohteella, Mansikkaniemen ulkoilualueella, oli virallinen merkintä kaavassa virkistyskäytöstä. Tieto selvitettiin lähettämällä sähköpostia kunnille, joissa kohteet sijaitsivat. Koska Sänkimäen näköalatornista tehtiin pistemäinen kohde aluemuotoisen sijaan, se voitiin lisätä Lippaaseen ilman lupien selvittelyä.

Kaava-asian selvityksen jälkeen selvitettiin lupia maanomistajilta kohteiden lisäämisestä Lippaaseen. Koska Patalahden, Kotaharjun sekä Kinahmin aluerajaukset oli monen maanomistajan alueella, eivät resurssit riittäneet enää tässä vaiheessa selvittämään asiaa monilta maanomistajilta. Pekka Sirviön säätiön havaintometsän omisti säätiö, joten säätiöltä kysyttiin, voiko havaintometsän lisätä Lippaaseen. Lisäksi Alasen kosteikko sijaitsi ainoastaan yhden osakaskunnan mailla, joten luvan kysyminen kohteen lisäämisestä Lippaaseen oli helppoa. Lupa Alasen kosteikon ja Pekka Sirviön säätiön havaintometsän lisäämisestä Lippaaseen saatiin.

Mansikkaniemen ulkoilualue, Sänkimäen näköalatorni, Alasen kosteikko sekä Pekka Sirviön säätiön havaintometsä olivat siis ainoita kohteita, jotka voitiin viedä Lipas-palvelun karttaan. Muiden kohteiden lisääminen Lippaaseen voi olla mahdollista myöhemmin, jos esimerkiksi toimeksiantaja selvittää kohteiden maanomistajilta luvat kohteiden lisäämiselle. Kaikista kohteista oli kuitenkin jo tehty kohdekuvaukset sekä karttarajaukset, joten kohdekuvaukset liitettiin osaksi opinnäytetyötä. Kohdekuvaukset ja karttarajaukset toimitettiin myös toimeksiantajalle. Kaikkien työn luontokohteiden luodut kohdekuvaukset löytyvät liitteistä 1–7.

Tietojen viemiseen Lippaaseen käytettiin apuna Jukka Konttisen luomia ohjeita. Tässä työssä tiedostot eivät kuitenkaan olleet Konttisen ohjeessa mainittuja .zip-tiedostoja, vaan ne olivat kml-tiedostoja. Lippaan tukemat tiedostomuodot ovat .zip, .kml, .gpx ja .json. Sänkimäen näköalatorni oli pistemäinen kohde ja sitä lisätessä karttaan ei tarvittukaan erillistä tiedostoa, vaan kohde voitiin lisätä karttaan suoraan etsimällä kartasta oikea kohta.

Lippaaseen viety aluemainen materiaali näyttää samalta kuin kuvassa 8. Kun alueen päälle vie hiiren osoittimen, alueen nimi tulee näkyviin. Kun kohteesta klikkaa, tulee kohteen tiedot näkyviin ja esimerkiksi tämän työn kohteille luodut kohdekuvaukset löytyvät ”Lisätieto”-kohdan alta.



KUVA 8. Kuvakaappaus Lipas-kartasta Pekka Sirviön säätiön havaintometsän kohdalta (Blomberg 2021-03-20).

Kohteelle piti lisätä pakollisia tietoja, jotta kohteen pystyi tallentamaan. Ensimmäisenä piti valita kohteen liikuntapaikkatyyppi. Tässä työssä kohteiden liikuntapaikkatyyppit olivat retkeilyalue, ulkoilu-alue sekä luontotorni. Lisäksi kohteelle tuli syöttää nimi, omistus- ja ylläpitotyyppi sekä osoite ja postinumero.

Kohteita lisätessä Lipas-palvelun karttaan huomattiin, että myös Lippaan kartassa itsessään olisi voinut luoda aluerajaukset piirtämällä karttaan. Kohteista ei siis olisikaan tarvinnut luoda kml-tiedostoja QGIS-paikkatieto-ohjelmistolla. Lippaan kartassa oli täysin samat karttatasot kuin QGIS-ohjelmistossa käytetytkin. Kohteet lisättiin karttaan silti jo tehdyistä aineistoista kml-tiedostoina.

5 PÄÄTÄNTÖ

Opinnäytetyön aihe on erittäin ajankohtainen meneillään olevan koronaviruspandemian vuoksi. Koska ihmisten tekemisiä ja liikkumisia rajoitetaan, on retkeilyn ja luontoliikunnan suosio kasvanut valtavasti. Retkeily on kasvattanut suosiotaan vuosi vuodelta koko ajan lisää ilman poikkeustilannetakin. Uusia tai vähemmän tunnettuja kohteita on hyvä saada esille, jotta ihmisillä olisi mahdollisimman paljon eri vaihtoehtoja retkeilyyn ja tunnetuimmat kohteet eivät kuluksi liikaa.

Opinnäytetyö on merkittävä ainakin Pohjois-Savon alueella, sillä se voi lisätä retkeilyä luontokohteissa alueellisesti. Osa työn kohteista saattaa olla hyvinkin tuntemattomia jopa paikallisille asukkaille. Työn jälkeen luontokohteet ovat toivottavasti helpommin löydettävissä esimerkiksi Lipas -karttapalvelusta. Työn tavoitteena oli saada lisättyä Lippaaseen seitsemän uutta luontokohdetta, joista lopulta neljä saatiin lisättyä.

Tieto siitä, että ainoastaan sellaisia kohteita, joilla on virallinen merkintä kaavassa virkistyskäytöstä, saa lisätä Lippaaseen, tuli ilmi vasta työn loppuvaiheessa. Ainoastaan yhdellä kohteista oli tämä merkintä kaavassa. Myös sopimus maanomistajan kanssa kohteen virkistyskäytöstä olisi riittänyt, mutta osa kohteista sijaitsi niin monen maanomistajan alueella, ettei aika enää riittänyt tietojen selvittämiseen. Tämän vuoksi seitsemästä kohteesta vain neljä saatiin lisättyä Lippaaseen. Materiaali kaikista kohteista oli kuitenkin jo tehty, joten kaikki materiaali valokuvineen toimitettiin toimeksiantajan käyttöön. Myöhemmin voisi olla mahdollista selvittää kaikilta maanomistajilta, että voiko kohteita käyttää virkistyskäyttöön ja voisiko ne lisätä Lippaaseen.

Jotta ongelma kohteiden lisäämisestä olisi vältetty, olisi Lippaan käyttöehtoihin pitänyt perehtyä vielä tarkemmin aikaisemmin. Kohteiksi olisi kannattanut valita esimerkiksi kuntien ja kaupunkien omistamia virkistyskäyttöön tarkoitettuja kohteita. Vaihtoehtoisesti olisi voinut tehdä niin, että ennen kohteiden valintaa olisi selvitetty kohteiden sopivuus Lippaaseen.

Opinnäytetyön myötä opin käyttämään ennalta täysin tuntematonta QGIS-paikkatieto-ohjelmiston verran, että onnistuin luomaan kohteista toimeksiantajan haluamat aluerajaukset. Ohjelmiston käytön opettelu vei aikaa, mutta kun ohjelmiston peruseriaatteen oivalsi, aluerajauksen teko oli suhteellisen helppoa. Jos työn alussa olisi tiedetty, että Lipas-palvelun kartassa voi tehdä aluerajauksia suoraan piirtämällä karttaan, QGIS-ohjelmiston käyttöä ei olisi tarvinnut opetella.

Työssä esille tulleet asiat koskien Lipas-palvelua ovat arvokkaita jatkoa ajatellen. Jos Kuopion luontotieteellinen museo haluaa vielä tulevaisuudessa tilata samankaltaisen opinnäytetyön tehtäväksi, on heillä tieto siitä, millaisia kohteita kannattaa valita ja miten esimerkiksi karttarajaukset kannattaa tehdä. Lipas-palveluun olisi hyvä saada lisää julkisia liikuntapaikkoja ja esimerkiksi samankaltaisen opinnäytetyön laatiminen olisi hyvä keino.

Opinnäytetyö oli laaja prosessi, mutta onneksi työ aloitettiin jo hyvissä ajoin keväällä 2020. Jos työ olisi aloitettu vasta syksyllä, työn tekeminen olisi ollut hankalaa kiireellisen aikataulun takia. Kesällä

2020 oli runsaasti aikaa kiertää jokainen kohde rauhassa, joten jokainen kohteista pystyttiin kartoittamaan tasapuolisesti. Tämä lisää työn luotettavuutta. Työn teoriaosan luotettavuuteen voi vaikuttaa se, että työssä käytettiin suurimmaksi osaksi verkkoaineistoja, sillä teorian tiedon löytyminen ja aiheen rajaaminen oli hieman haasteellista. Käytin lähteitä kuitenkin monipuolisesti.

Työn tavoitteet eivät aivan toteutuneet, sillä kaikkia kohteita ei voitu lisätä Lippaaseen. Kokonaisuudessaan opinnäytetyöprosessi onnistui kuitenkin hyvin. Toisaalta työssä tuli ilmi myös toimeksiantajalle hyödyllistä tietoa esimerkiksi juuri Lippaan käyttöehdoista. Työn aikana opin arvokasta tietoa esimerkiksi perinnebiotoopeista sekä muista teoriaosassa käsitellyistä aiheista.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- BLOMBERG, Jasmine 2016-08-08. Kansallispuistojen koskematon luonto vaikuttaa ihmisten hyvinvointiin selkeimmin [digikuva]. Sijainti: Iisalmi: Jasmine Blombergin sähköiset kokoelmat.
- BLOMBERG, Jasmine 2020-07-10. Esimerkkikuva Mansikkaniemen ulkoilualueelta kuvastaa alueen miljöötä [digikuva]. Sijainti: Iisalmi: Jasmine Blombergin sähköiset kokoelmat.
- BLOMBERG, Jasmine 2020-08-09. Kinahmin metsälaidun [digikuva]. Sijainti: Iisalmi: Jasmine Blombergin sähköiset kokoelmat.
- BLOMBERG, Jasmine 2020-08-09. Sänkimäen avointa viljelymaisemaa [digikuva]. Sijainti: Iisalmi: Jasmine Blombergin sähköiset kokoelmat.
- BLOMBERG, Jasmine 2020-08-31. Laiduntava karja lisää maiseman arvostusta [digikuva]. Sijainti: Iisalmi: Jasmine Blombergin sähköiset kokoelmat.
- BLOMBERG, Jasmine 2021-03-17. Kuvakaappaus Lipas.fi-kartasta Iisalmen kaupungin alueelta [digikuva]. Sijainti: Iisalmi: Jasmine Blombergin sähköiset kokoelmat.
- BLOMBERG, Jasmine 2021-03-20. Kuvakaappaus Lipas-kartasta Pekka Sirviön säätiön havaintomet-sän kohdalta [digikuva]. Sijainti: Iisalmi: Jasmine Blombergin sähköiset kokoelmat.
- BLOMBERG, Jasmine 2021-01-09. Näkymä QGIS:n muokkaustilasta, ilmakehän ja maastokartta pohjana aluerajaukselle [digikuva]. Sijainti: Iisalmi: Jasmine Blombergin sähköiset kokoelmat.
- FORSS, Sonja 2019. Valtakunnallinen perinnebiotooppien inventointi 2019–2021 [verkkojulkaisu]. Ympäristöhallinto. [Viitattu 2021-03-11.] Saatavissa: <https://www.ymparisto.fi/perinnebiotooppien-inventointi>
- FRÖBERG, Janette, HEIKKINEN, Janne, HIEDANPÄÄ, Juha, LAUNTO-TIUTTU, Aino, VUORINEN, Ilpo ja VUORISALO, Timo 2014. Ekosysteemipalvelut maataloilla [verkkojulkaisu]. TEHO Plus -hanke. [Viitattu 2021-02-15.] Saatavissa: https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/102396/TEHO%20Plus%20-hankkeen%20julkaisu%205_2014.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- GREEN CARE FINLAND OY s.a.a. Maatilat kuntoutuksen ja kasvatuksen ympäristöinä [verkkojulkaisu]. Green Care Finland ry. [Viitattu 2021-03-11.] Saatavissa: <https://www.gcfinland.fi/green-care-/menetelmat/maatilan-kaytto/>
- GREEN CARE FINLAND OY s.a.b. Mitä on Green Care? [verkkojulkaisu]. Green Care Finland ry. [Viitattu 2021-03-11.] Saatavissa: <https://www.gcfinland.fi/green-care/>
- HAARANEN, Tarja, PARTANEN, Hannele ja TARVAINEN, Aila 2009. Luonnon ja maiseman monimuotoisuus Perinnebiotoopit [verkkojulkaisu]. Maaseutuvirasto. [Viitattu 2021-02-13.] Saatavissa: https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/luonnon_ja_maiseman_monimuotoisuus_perinnebiotoopit.pdf
- HELIÖLÄ, Janne, HYVÖNEN, Terho ja SCHULMAN, Anna 2019. Ympäristökorvaus on luonnon kannalta keskeisin osa maaseutuohjelmaa [verkkojulkaisu]. Ympäristöhallinto. [Viitattu 2021-01-20.] Saatavissa: [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Ymparistokorvaus_on_luonnon_kannalta_kes\(52064\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Ymparistokorvaus_on_luonnon_kannalta_kes(52064))
- JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO s.a. Lipas-järjestelmän esittely [verkkojulkaisu]. Jyväskylän yliopisto. [Viitattu 2020-05-26.] Saatavissa: <https://www.jyu.fi/sport/fi/yhteistyö/lipas-liikuntapaikat.fi/esittely-2>
- JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO 2020. Osa 3. Lipas-järjestelmän peruskäyttö [verkkojulkaisu]. Jyväskylän yliopisto. [Viitattu 2021-02-22.] Saatavissa: <https://www.jyu.fi/sport/fi/yhteistyö/lipas-liikuntapaikat.fi/lipas-2019-2-0/lipas-kayttajan-peruskurssi-2020/osa-3-lipas-jarjestelman-peruskaytto>

KONTULA, Tytti ja RAUNIO, Anne 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus [verkkojulkaisu]. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö. [Viitattu 2021-01-19.] Saatavissa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161233/Suomen%20luontotyyppien%20uhanalaisuus%202018%20OSA1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

KOTIAHO, Janne, KUUSELA, Saija, NIEMINEN, Eija ja PÄIVINEN, Jussi 2015. Elinympäristöjen tilan edistäminen Suomessa [verkkojulkaisu]. Ympäristöministeriö. [Viitattu 2020-10-27.] Saatavissa: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/156982/SY_8_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

KUULUVAINEN, Viljo ja SARÉN, Helka 2016. Luonnon hyvinvointivaikutukset – hyödynnä tietoa matkailuliiketoiminnassa [verkkojulkaisu]. Mikkelin ammattikorkeakoulu. [Viitattu 2020-10-29.] Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/116464/URNISBN9789515885500.pdf?sequence>

KURTTILA, Mikko, SIEVÄNEN, Tuija, TUULENTIE, Seija ja TYRVÄINEN, Liisa 2014. Hyvinvointia metsästä. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

LEMMETYINEN, Jani s.a. Luonnonmaisema ja kulttuurimaisema [verkkojulkaisu]. Pohjois-Karjalan koulutus kuntayhtymä. [Viitattu 2021-02-13.] Saatavissa: <http://virtuosi.pkky.fi/metsaverkko/Maisemanhoito/luonnonmaisema.htm>

LUONNONTILA 2013. MA6 Pientareet ja suojakaistat [verkkojulkaisu]. Luonnontila.fi. [Viitattu 2020-05-06.] Saatavissa: <https://www.luonnontila.fi/fi/elinymparistot/maatalousymparistot/ma6-pientareet-ja-suojakaistat>

LUONNONTILA 2014. Maatalousympäristöt [verkkojulkaisu]. Luonnontila.fi. [Viitattu 2020-05-06.] Saatavissa: <https://www.luonnontila.fi/fi/elinymparistot/maatalousymparistot/>

LUONNONVARAKESKUS s.a. Maatalouden ekosysteemipalvelut [verkkojulkaisu]. Luonnonvarakeskus. [Viitattu 2020-05-05] Saatavissa: <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/maatalous-ja-maa-seutu/maatalouden-ekosysteemipalvelut/>

LUONNONVARAKESKUS 2020. Tilastotietokanta. Käytössä oleva maatalousmaa [verkkojulkaisu]. Luonnonvarakeskus. [Viitattu 2021-03-29.] Saatavissa: https://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE__02%20Maatalous__04%20Tuotanto__22%20Kaytossa%20oleva%20maatalousmaa/01_Kaytossa_oleva_maatalousmaa_ELY.px/table/tableViewLayout1/

METSÄHALLITUS 2020. Kansallispuistojen, valtion retkeilyalueiden ja muiden virkistyskäytöllisesti merkittävimpien Metsähallituksen hallinnoimien suojelualueiden ja retkeilykohteiden käyntimäärät vuonna 2019 [verkkojulkaisu]. Metsähallitus. [Viitattu 2021-03-02.] Saatavissa: https://www.metsa.fi/wp-content/uploads/2020/06/kayntimaarat_2019.pdf

METSÄHALLITUS 2021. Kansallispuistojen, valtion retkeilyalueiden ja muiden virkistyskäytöllisesti merkittävimpien Metsähallituksen hallinnoimien suojelualueiden ja retkeilykohteiden käyntimäärät vuonna 2020 [verkkojulkaisu]. Metsähallitus. [Viitattu 2021-03-02.] Saatavissa: https://www.metsa.fi/wp-content/uploads/2021/01/Kayntimaarat_2020.pdf

METSÄHALLITUS s.a.a. Käyntimäärien kehitys [verkkojulkaisu]. Metsähallitus. [Viitattu 2021-03-15.] Saatavissa: <https://www.metsa.fi/vapaa-aika-luonnossa/kayntimaarat/kayntimaarien-kehitys/>

METSÄHALLITUS s.a.b. Käyntimääriä suojelu- ja retkeilyalueilla sekä palvelupisteissä [verkkojulkaisu]. Metsähallitus. [Viitattu 2021-03-02.] Saatavissa: <https://www.metsa.fi/vapaa-aika-luonnossa/kayntimaarat/>

METSÄHALLITUS s.a.c. Luontoretken alkupiste [verkkojulkaisu]. Metsähallitus. [Viitattu 2021-03-02.] Saatavissa: <https://www.luontoon.fi/>

METSÄHALLITUS s.a.d. Retkeily yhteisessä luonnossamme [verkkojulkaisu]. Metsähallitus. [Viitattu 2021-03-02.] Saatavissa: <https://www.metsa.fi/vapaa-aika-luonnossa/retkeily/>

METSÄHALLITUS s.a.e. Retkikartta.fi-karttapalvelun käyttöohje [verkkojulkaisu]. Metsähallitus. [Viitattu 2021-03-02.] Saatavissa: <https://www.retkikartta.fi/>

- METSÄHALLITUS s.a.f. Terveyttä ja hyvinvointia luonnosta [verkkojulkaisu]. Metsähallitus. [Viitattu 2021-03-02.] Saatavissa: <https://www.luontoon.fi/terveyttajahyvinvointialuonnosta>
- MIELENTERVEYSTALO s.a. Luonnon vaikutus hyvinvointiin [verkkojulkaisu]. Mielenterveystalo. [Viitattu 2020-05-05.] Saatavissa: https://www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/itsehoito-ja-oppaat/oppaat/tietoa_luonnon_hyvinvointivaikutuksista/Pages/luonnon_vaikutus_hyvinvointiin.aspx#stressi
- MTK 2017. Ekosysteemipalvelut [verkkojulkaisu]. MTK. [Viitattu 2021-02-15.] Saatavissa: <https://www.mtk.fi/-/ekosysteemipalvelut>
- MTK s.a. Maatalouspolitiikka [verkkojulkaisu]. MTK. [Viitattu 2021-03-11.] Saatavissa: <https://www.mtk.fi/maatalouspolitiikka>
- MÄHÖNEN, Vuokko, SCHULMAN, Anna ja WALLENIUS, Sini 2019. CAP27 työpaja: Ravinteiden käytöstä huolehtiminen [PowerPoint-diat]. [Viitattu 2021-03-11.] Saatavissa: https://ravinnerenki.savonia.fi/images/Vuokko_M%C3%A4h%C3%B6nen_CAP.pdf
- OJALA, Ann ja TYRVÄINEN, Liisa 2015. Luonto hoivaa mieltä ja kehoa [verkkojulkaisu]. Suomen mielenterveys ry. [Viitattu 2020-10-29.] Saatavissa: <https://mieli.fi/fi/mielenterveys/hyvinvointi/ymp%C3%A4rist%C3%B6-ja-luonto/luonto-hoivaa-mielt%C3%A4-ja-kehoa>
- OPETUSHALLITUS s.a. Ekosysteemipalvelut [verkkojulkaisu]. Opetushallitus. [Viitattu 2021-02-22.] Saatavissa: <https://www.oph.fi/fi/oppimateriaali/luovasti-luonnonvaroista/suomen-luonnonvarat/ekosysteemipalvelut>
- PAKKANEN, Helena 2010. Vaihtoehtoja pellon käyttöön [verkkojulkaisu]. Maaseutuverkosto. [Viitattu 2020-02-16.] Saatavissa: https://www.maajakotitalousnaiset.fi/sites/default/files/attachment/vaihtoehtojapellonkayttoon_opas_0.pdf
- PERINNEMAISEMAYHDISTYS s.a. Perinnemaisemat [verkkojulkaisu]. Perinnemaisemayhdistys ry. [Viitattu 2020-10-27.] Saatavissa: <https://perinnemaisemat.fi/>
- RUOKAVIRASTO s.a. Ympäristökorvaus – enemmän vaikuttavuutta maatalouden ympäristötoimiin [verkkojulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-01-20.] Saatavissa: https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelijat/tuet-ja-rahoitus/oppaat-ja-esitteet/ymparistokorvaus-14-20_esite.pdf
- SALO, Kauko 2015. Metsä : monikäyttö ja ekosysteemipalvelut [verkkokirja]. Luonnonvarakeskus. [Viitattu 2021-03-20.] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-123-5>
- SCHILDT, Ville s.a. Metsien virkistyskäyttö [verkkojulkaisu]. Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 2020-10-26.] Saatavissa: <https://mmm.fi/metsat/virkistys-matkailu-maisema/metsien-virkistyskaytto>
- SCHULMAN, Anna 2020. Maaseutumaisema ja maisemanhoito [verkkojulkaisu]. Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 2021-01-19.] Saatavissa: <https://mmm.fi/fi/maaseutumaisema-ja-maisemanhoito>
- SILVENNOINEN, Harri 2017. Metsämaiseman kauneus ja metsänhoidon vaikutus koettuun maisemaan metsikkötasolla. Joensuu: Joensuun yliopisto, luonnontieteiden ja metsätieteiden tiedekunta. Väitöskirja. Saatavissa: <https://dissertationesforestales.fi/pdf/article7732.pdf>
- SOINI, Katriina ja UUSITALO, Marja s.a.a. Maisema ja tulevaisuuden haasteet [verkkojulkaisu]. Luonnonvarakeskus. [Viitattu 2020-10-27.] Saatavissa: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/www/Tietopaketti/Monimuotoisuus/Maatalous-ymp%C3%A4rist%C3%B6%20ja%20el%C3%A4imet/Maisema/Maisema%20ja%20tulevaisuuden%20haasteet>
- SOINI, Katriina ja UUSITALO, Marja s.a.b. Maisema kertoo monimuotoisuudesta [verkkojulkaisu]. Luonnonvarakeskus. [Viitattu 2020-10-27.] Saatavissa: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/www/Tietopaketti/Monimuotoisuus/Maatalous-ymp%C3%A4rist%C3%B6%20ja%20el%C3%A4imet/Maisema>

SUOMEN LUONNONSUOJELULIITTO s.a. Perinnebiotoopit [verkkajulkaisu]. Suomen luonnonsuojeluliitto. [Viitattu 2021-03-21.] Saatavissa: <https://www.sll.fi/pohjanmaa/toiminta/tuulivoimasta/perinnebiotoopit/>

YMPÄRISTÖHALLINTO 2019a. Maatalouden muutokset ja perinnebiotooppien väheneminen [verkkajulkaisu]. Ympäristöhallinto. [Viitattu 2021-01-19.] Saatavissa: https://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/luontotyypit/Luontotyyppien_uhanalaisuus/Perinnebiotoopit/Maatalouden_muutokset_ja_perinnebiotooppien_vaheneminen

YMPÄRISTÖHALLINTO 2019b. Perinnebiotoopit [verkkajulkaisu]. Ympäristöhallinto. [Viitattu 2021-01-19.] Saatavissa: https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Luontotyypit/Luontotyyppien_uhanalaisuus/Perinnebiotoopit

LIITE 1: ALANEN

Alasen kosteikko sijaitsee Iisalmen Lappetelän kylässä. Kosteikko on Pohjois-Savon alueen toiseksi suurin (17,35 ha) ja se on perustettu vuosina 2011–2014. Alanen on tärkeä lintualue. Kosteikolle on helppo löytää, sillä se sijaitsee aivan Lappeteläntien varrella ja näkyikin suoraan tielle. Kohteessa on lintutorni, kota ja wc.

Kosteikon reunaan on suunniteltu noin 1,4 kilometrin mittainen lapsille suunnattu oppimisreitti, jonka varrella on erilaista oppimateriaalia. Oppimateriaali sisältää mm. oppimistauluja, aluekartan, retkilomakkeen ja ohjelomakkeen. Reitti on edestakaisin kuljettava ja alkaa parkkialueelta kodan viereltä jatkuen lintutornin ohi viimeiselle rastille pellon reunaan. Kesäisin kosteikon toisella reunalla voi tavata laiduntavia lampaita maisemanhoitotyössä.



LIITE 2: KINAHMI

Kinahmi ja sen päällä kulkeva reitti on pituudeltaan noin 12 kilometriä. Vaaran korkein kohta noin 313 metriä merenpinnan yläpuolella. Reitin lähtöpisteet ovat puutteellisesti merkitty. Reitin voi aloittaa Kinahmin eteläpäästä Välimäentien lopusta maston kohdalta pellon reunaa pitkin metsikköön. Jos vaaran haluaa kulkea päästä päähän, loppuu reitti Nilsin liuskekilouhokselle Pajujärventielle. Reitille voi nousta tai sieltä voi poistua myös muista lähtöpisteistä. Reitti on osittain vaativa ja korkeusvaihteluita on paljon. Reittimerkinnot ovat osittain puutteelliset, mutta reitin erottaa melko selvästi maastosta.

Reitti kulkee osittain käytössä olevien metsälaidunten läpi, mikä on otettava huomioon maastossa kulkiessa. Metsiköstä voi kuulua lehmäkellojen kilinää tai siellä voi törmätä laiduntaviin nautoihin. Metsäiset maisemat Kinahmin päältä ovat upeat, joskin niitä ei näe kuin muutamasta kohdasta rinteiden metsittymisen vuoksi. Myös alueen järviä näkyy joistain kohdista. Alueen laajuuden vuoksi reitti kulkee erilaisten metsätyyppien läpi. Varttuneiden sekametsien lisäksi reitti kulkee osin myös avohakkuualueiden läpi. Maasto on suurimmaksi osaksi kuivaa sekä kallioista ja kivistä, mutta myös reheviä saniaislehtoja löytyy. Alueella on runsaasti punkkeja, mikä kannattaa ottaa huomioon mm. Pukeutumisessa.

Kinahmin päällä on lukossa oleva karjamaja, jota voi vuokrata paikalliselta kyläyhdistykseltä. Reitin varrella on kaksi kotaa, mutta pohjoisempi niistä on ränstynyt käyttökelvottomaksi. Eteläisempi kota on käytettävissä ja sen vieressä on myös WC. Polttopuita kodalla ei ole. Reitti kulkee Kinahmin pohjoispäässä Nilsin louhosareenan läheltä, mutta alue on yksityiskäytössä.



LIITE 3: KOTAHARJU

Sonkajärvellä sijaitsevalla Kotaharjun retkeilyalueella on 20 metriä korkea näköalatorni. Maisemia voi ihailia tornista noin 230 metrin korkeudella merenpinnasta. Tornista näkee Pohjois-Savon ja Kainuun komeita metsämaisemia. Esimerkiksi Tahkovuori ja Kinahmi ovat helposti erotettavissa maisemasta. Läheisyydessä sijaitsevat maatilat luovat idylliä ja vaihtelua metsäiselle maisemalle.

Näköalatornin takaa lähtee noin kahden kilometrin mittainen luontopolku, joka kulkee suurimmaksi osaksi kuusivaltaisessa sekametsässä. Maasto on osittain haastavaa ja reitti kulkee osittain myös metsäautotietä taimikon keskellä. Reitin varrella on pieni yksityinen laavu, joka ei ole avoimessa yleiskäytössä. Reitti palaa jyrkkää rinnettä ylös näköalatornin pihamaalle.

Näköalatornin alaosassa on pieni kioski, joka on auki kesäviikonloppuisin (2020). Alueelta löytyy myös kota ja ulkotulipaikka. Kohteessa on mahdollisuus järjestää ulkoaktiviteetteja ja esimerkiksi tornin juurella on käytettävissä lentopallokenttä. Paikka on erityisesti lapsiperheille ystävällinen, sillä kohteessa on myös lasten leikkipaikka. Kohteessa on tavallinen WC sekä inva-WC. Kohde löytyy osoitteesta Teerimäentie 191.



LIITE 4: MANSIKKANIEMI

Mansikkaniemen kauniilla, vesistön äärellä sijaitsevalla ulkoilualueella kulkee noin kilometrin mittainen Koljonvirran historiapolku. Polun varrella on tauluja, jotka kertovat Suomen sodan aikaisista tapahtumista Koljonvirran taistelussa. Polun alkupää kuljetaan Juhani Ahon museon 1800-luvulta peräisin olevien vanhojen rakennusten ohi.

Reitti jatkuu vanhaan mäntymetsään. Aivan Mansikkaniemen päässä on tulipaikka, josta näkyy virran yli kauniit peltomaisemat. Reitti kulkee metsäosuuden lisäksi osittain vanhojen niittyjen vierestä. Reitin varrella voi nähdä myös esimerkiksi sota-aikaisia korsujen jäänteitä. Reitti on helppokulkuinen.

Mansikkaniemen alue sijaitsee aivan Valtatie 27 varrella. Paikalta löytyy Koljonvirran opastuskeskus, jonka yhteydessä on Mäntylän kesäkahvila. Juhani Ahon museo sekä vieressä oleva Koljonvirran kesäteatteri ovat auki myös kesäisin. Teatterin läheisyydestä löytyy WC. Alueelta löytyy myös uima-
paikka.



LIITE 5: PATALAHTI

Patalahden luonnonsuojelualue ja sen parkkipaikka sijaitsee aivan Kantatie 77 varrella Maaningalla. Pysäköintialue on "Patalahden lintutorni" -kyltin kohdalla. Patalahti on umpeenkasvava lahti, jonka ympäri kiertää noin viisi kilometriä pitkä luontopolku. Reitti menee vaihtelevassa maastossa kosteikon reunoja myöten ja lisäksi pienen osuuden lehti- sekä havumetsissä. Polku on ajoittain hieman epätasainen heinämättäiden vuoksi.

Patalahti kuuluu Natura-alueisiin. Reitin varrella eri puolilla järveä on kolme lintutornia. Paikka onkin lintuharrastajien suosima. Reitin alkua ja loppupäässä on laavut. Omat polttopuut kannattaa ottaa mukaan. Patalahtea ympäröi itä-länsisuunnassa maatilat peltoaukeineen ja kesäisin onkin mahdollista nähdä reitin varrella laiduntavaa karjaa. Kohteessa ei ole WC:tä.



LIITE 6: PEKKA SIRVIÖN SÄÄTIÖN HAVAINATOMETSÄ

Pekka Sirviön Säätion havaintometsässä pääsee tutustumaan erilaisiin metsätyppeihin ja metsätalouteen. Havaintometsän pysäköintialue sijaitsee aivan Hernejärventien varressa. Pysäköintialueella reitin aloituspisteessä on tulipaikka ja WC. Polut ovat helppokulkuisia, mutta märällä kelillä kengät saattavat kastua. Osassa kohtaa onkin pitkospuut. Alue on osittain luonnonsuojelualuetta.

Havaintometsässä kulkee kaksi merkittyä eripituista polkua. Pidempi polku on pituudeltaan noin 2,9 kilometriä ja sen varrella pääsee tutustumaan erilaisiin metsätyppeihin. Alueella on suurimmaksi osaksi eri-ikäistä mänty- ja kuusimetsää vaihdellen kuivahkosta mäntykankaasta kosteisiin soistumiin. Reitin varrelta löytyy myös koivikkoja. Eri metsätyyppien kohdilla on niistä kertovia infotauluja. Lyhyempi reitti on pituudeltaan noin 1,6 kilometriä ja se kulkee osittain samaa reittiä pidemmän reitin kanssa. Lyhyempi reitti kulkee myös upean ikivanhan aarnimetsän läpi. Reiteiltä voi poiketa katsomaan nähtävyytenä metsän suurinta puuta.



LIITE 7: SÄNKIMÄEN NÄKÖALATORNI

Sänkimäen näköalatorni sijaitsee Nilsiässä Sänkimäentien varrella Sänkimäen vanhan kansakoulun kupeessa. Tornille ei ole opastusta, mutta torni näkyy Sänkimäentielle, joten sinne on helppo löytää. Parkkipaikka sijaitsee aivan tornin juurella. Kohteessa ei ole WC:tä tai tulipaikkaa, mutta siellä on mahdollisuus evästä pöydän ääressä.

Torni on hyväkuntoinen ja sieltä näkee kauniit maalaismaisemat. Sänkimäki yhdessä Pohjois-Sänkimäen kanssa kuuluukin valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin. Näköalatornista näkyy mm. Tahko ja Kinahmi vaaramaisemineen, Kinahmin kvartsilouhokset, Yaran toimintaa sekä esimerkiksi Kasurilan laskettelurinteet. Hyvällä kelillä tarkkasilmäinen voi nähdä jopa Kuopion Puijon tornin.

