

Ulla Pietarila

Selkäsaaren maisemanhoitosuunnitelma ja virkistyskäyttörakenteiden kunnostussuunnitelma

Selkäsaaren maisemanhoitosuunnitelma ja virkistyskäyttörakenteiden kunnostussuunnitelma

Ulla Pietarila
Opinnäytetyö
Kevät 2015
Maisemasuunnittelun koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu

Maisemasuunnittelun koulutusohjelma, Maisemasuunnittelun suuntautumisvaihtoehto

Tekijä: Ulla Pietarila

Opinnäytetyön nimi: Selkäsaaren maisemanhoitosuunnitelma ja virkistyskäyttörakenteiden kunnostussuunnitelma

Työn ohjaaja: Anu Hilli

Työn valmistumislukukausi- ja vuosi: Kevät 2015

Sivumäärä: 46 + 3

Opinnäytetyössä tavoitteena oli laatia virkistyskäyttörakenteiden kunnostussuunnitelma ja maisemanhoitosuunnitelma Mankilanjärven Selkäsaareen. Mankilanjärvi saarineen on tärkeä lähivirkistysympäristö Siikalatvan kunnan Mankilankylän asukkaille. Työn toimeksiantajana on Mankilan kyläseura ry. Selkäsaaren virkistyskäyttörakenteet päätettiin uusiksi, koska vanhat olivat huonokuntoiset ja saarella ei ollut lainkaan rantautumispaikkaa eikä opasteita. Selkäsaareen suunniteltiin ympäristöön ja saaren metsäiseen ilmeeseen soveltuva nuotiopaikka laavuineen. Lisäksi suunniteltiin opastustaulut ja rantautumispaikka. Opasteille ja laavulle on esitetty erilaisia vaihtoehtoja.

Saaren maisemakuvaa haluttiin myös parantaa, minkä vuoksi maisemanhoito otettiin mukaan suunnitteluun. Maisemanhoitosuunnitelmassa pääpaino oli näkymien avaamisessa laavulta järvelle, metsän uudistamisessa ja monimuotoisuuden huomioimisessa. Metsäisissä ulkoiluympäristöissä arvostetaan puulajien vaihtelevuutta, varttuneita puustoja ja suhteellisen valoisia ja elinvoimaisia metsiköitä.

Aineistona käytettiin perus- ja maaperäkarttaa, ilmakuvia ja kirjallisuutta. Suunnitelma tehtiin kyläseuran tarpeiden ja toiveiden pohjalta. Suunnitelmaratkaisut perustuvat avoimeen haastatteluun sekä maastokäynteihin. Virkistyskäyttöön tarkoitetut palvelurakenteet lisäävät alueen käyttöä ja viihtyisyyttä. Lopputavoitteena oli saada käytännöllinen ja paikkaan sopiva kokonaisuus sekä nostaa Selkäsaaren käyttöastetta.

Laavun ja opastetaulujen rakenteisiin valittiin pyöröhirsi, sillä se sopii saaren maisemaan, jota hallitsevat kookkaat puut. Myös rantautumispaikan rakenteissa käytetään pyöröhirttä. Veden ja maakosteuden kanssa kosketuksiin joutuviin rakenteisiin valittiin painekyllästetty puu, jotta rakenteiden käyttöikä olisi mahdollisimman pitkä.

Asiasanat: Lähivirkistysalue, Maisemanhoito, Virkistyskäyttörakenteet, Selkäsaari

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree programme in Landscape Planning, Option of Landscape Planning

Author: Ulla Pietarila

Title of thesis: Renovation plan of recreational structures and landscape management plan for Selkäsaari

Supervisor: Anu Hilli

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2015 Number of pages: 46 + 3

In this thesis the objective is to create a renovation plan of recreational structures and landscape management plan for Selkäsaari in Mankilanjärvi. Mankilanjärvi with its islands is an important local recreational environment to people of Mankila. The client of this thesis is Mankilan kyläseura ry. It was decided that the recreational structures of Selkäsaari will be rebuilt due to the fact that the old buildings were in bad condition and there weren't any place to go ashore and no signposts. Therefore it was planned to build a lean-to to be suitable for nature and forestry of Selkäsaari. In addition the signposts and the place to go ashore were planned and the signposts and the lean-to were proposed with various options to choose from.

The landscape of the island needed an improvement. Therefore landscape management was taken into consideration while making the plans. The highlight of this plan was opening the view to the lake, forest regeneration and taking the biodiversity of the forest into an account. In a recreational environment diversity of wood species, old-growth forests, and relative bright areas are valued by the users.

As material, a main map, a geological map, aerial photographs and literature were used in this thesis. The plan was made according to the needs and wishes of the Mankilan kyläseura ry. The solutions were based on open interviews and visits on the target area. The service structures for recreational uses will enable the use of the area and make it more likable. The final objective was to create an entity that is practical and suitable for the area as well as to raise the utilization rate of Selkäsaari.

It was decided that the lean-to and the signposts will be built of the round log because it suits the landscape of the island which is dominated by large trees. Also the go-ashore structures were planned to be built of round log. The structures impacted by water and dampness of soil will be needed wood impregnated with pressure so that their life span would be as long as possible.

Keywords: recreation areas, landscape management, recreational structure, Selkäsaari

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	3
ABSTRACT.....	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	6
2 MAISEMANHOITO VIRKISTYSALUEILLA.....	7
2.1 Virkistysalueiden käsitteitä.....	7
2.2 Millainen on hyvä metsäinen ulkoilu ympäristö.....	8
2.3 Maisemanhoito ulkoilumetsässä.....	10
2.4 Ulkoilumetsän uudistaminen.....	12
3 PALVELURAKENTEET VIRKISTYSALUEELLA.....	16
3.1 Rakentaminen virkistysalueella.....	16
3.2 Rakenteet virkistysalueilla.....	17
4 AINEISTO JA MENETELMÄT.....	21
4.1 Suunnittelualueen sijainti ja nykytila.....	21
4.2 Luonnonolot ja maisemakuva.....	24
4.3 Maastokäynti ja valokuvaus.....	25
5 SELKÄSAAREN KUNNOSTUS- JA MAISEMANHOITOSUUNNITTELMA.....	27
5.1 Rakenteiden korjaus ja uusiminen.....	27
5.2 Selkäsaaren maisemanhoito.....	35
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET.....	40
7 POHDINTA.....	42
LÄHTEET.....	43
LIITTEET.....	46

1 JOHDANTO

Metsän- ja maisemanhoidolla on suuri merkitys käyttäjän viihtyvyyteen ulkoilu- ja virkistysalueilla. Pääsääntöisesti käyttäjät pitävät hoidetuista metsistä, mutta erilaisten metsien ja maisemien vaihtelu lisää virkistysalueiden mielenkiintoisuutta ja viihtyisyyttä. Kaavoitetuilla alueilla metsäisiä alueilta varataan muun muassa lähivirkistysalueiksi ja ulkoilupuistoiksi. Myös talousmetsäalueilla voi olla virkistyskäyttöä sekä virkistyskäyttörakenteita. Rakenteiden tulisi olla paikkaan sopivia, toimivia sekä kestäviä.

Selkäsaari sijaitsee Siikalatvan kunnassa Mankilankylällä olevassa Mankilanjärvessä. Selkäsaarta kyläläiset käyttävät päivittäiseen ulkoiluun ja virkistäytymiseen. Talvella järvellä liikkuvat sekä hiihtäjät että moottorikelkkailijat. Kesäisin saareen tullaan soutu- ja moottoriveneillä. Kesäisin käyttö lisääntyy, sillä alueella on paljon kesäasutusta. Selkäsaaren virkistyskäyttö on vähentynyt, sillä laavu on päässyt huonoon kuntoon ja alueen puuhuollosta ei ole huolehdittu.

Tavoitteena oli laatia Selkäsaareen yleissuunnitelmatasoinen virkistyskäyttörakenteiden kunnossuunnitelma ja maisemanhoitosuunnitelma, joka sisältää uusittavia rakenteita, rakenteiden sijainnin suunnittelun sekä maisemanhoidon toimenpiteet. Opinnäytetyössä esitetään vaihtoehtoja uusittaville rakenteille ja tuleville opasteille sekä korjaustoimenpiteet. Tarkoituksena on saada Selkäsaari vireämpään virkistyskäyttöön ja palvelemaan mahdollisia kyläseuran kokoontumisia sekä luoda saareen luonnonoloja kestävät rakenteet. Työssä on arvioitu Selkäsaaren nykytila sekä kehittämistarpeet. Opinnäytetyön toimeksiantajana oli Mankilan kyläseura ry.

2 MAISEMANHOITO VIRKISTYSALUEILLA

2.1 Virkistysalueiden käsitteitä

Virkistysalue on ulkoiluun tai virkistäytymiseen tarkoitettu alue. Virkistysalueita on erityyppisiä ja niille on suunnattu erilaista toimintaa. Virkistysalueita ovat esimerkiksi leikkipuistot, ulkoilu- ja liikuntapuistot, retkeilyalueet sekä virkistäytymiselle varatut metsät. Tyypillisiä käyttömuotoja virkistysalueille ovat muun muassa leikki, oleskelu, kävely, pyöräily, ulkoilu, urheilu, retkeily, marjastus, kalastus, sienestys ja patikointi. (Kopperoinen & Shemeikka 2001, 62 – 63.) Virkistyskäyttöä suunniteltaessa tulisi kiinnittää huomiota siihen minkälaisia tarpeita, toiveita, odotuksia ja mieltymyksiä käyttäjillä on virkistysalueen suhteen. Usein suunnittelussa painotetaan alueen määrällisiä tavoitteita, kuten reittien pituuksia ja alueen kokoa. (Karjalainen & Sievänen 2001, 91.)

Luonnon virkistyskäyttö on luonnossa vapaa-aikana tapahtuvaa luonnonvarojen tai luonnonalueiden käyttöä virkistymiseen. Monet luonnossa tapahtuvat ulkoiluharrastukset ovat liikunnallisia, mutta luonnossa virkistäytymiseen liittyy myös ei-liikunnallisia piirteitä, kuten luonnonläheisyydestä ja maisemista nauttiminen, luonnon tarkkailu sekä oleskelu. (Sievänen 2001, 40 – 41.) Suomessa luonnon virkistyskäyttö tapahtuu pääasiassa jokamiehen oikeudella. Jokamiehen oikeudet takaavat sen, että kaikki voivat käyttää luontoa riippumatta siitä, kuka alueen omistaa tai hallitsee sitä. Alueen käytöstä ei saa aiheutua haittaa tai häiriötä muille ihmisille eikä ympäristölle. Luonnon virkistyskäyttöön on varattu myös virkistysalueita, joilla on usein eritasoisia palvelurakenteita ja reittejä. (Kopperoinen & Shemeikka 2001, 62.)

Metsänhoitoa voidaan käsitellä talousmetsien tai metsään liittyvien muiden toimintojen ja tavoitteiden, kuten virkistyskäytön näkökulmasta. Talousmetsissä metsänhoidolla tavoitellaan hyvää taloudellista hyötyä, mutta myös metsän kestäväää käyttöä ja hoitoa eri kasvuvaiheissa. Metsän hoidon ja käytön tavoitteena on säilyttää metsien monimuotoisuus, tuottavuus, uusiutumiskyky ja elinvoimaisuus sekä tuottaa sosiaalisia, ekologisia ja taloudellisia toimintoja. (Metsänhoidon suositukset 2014, 10.)

Maisemanhoito on maiseman käsittelyä sen esteettisen tai kulttuuriarvon säilyttämiseksi, ennallistamiseksi tai luomiseksi. Metsämaisemanhoito on metsänkäsittelyn sovittamista alueelliseen mai-

semarakenteeseen. Kohteissa, joissa metsänkäsittely näkyy kauko- ja lähimaisemassa, maiseman suunnittelu on tärkeää. Tavoitteena on, että metsänkäsittelytapa sopii kaukomaisemaan ja säilyttää lähimaiseman viihtyisänä. Virkistysalueilla maisemanhoito vaikuttaa käyttäjän viihtyvyyteen, minkä takia tähän tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Myös talousmetsissä, joissa maisema on kokoajan muutoksessa ja metsänkäsittelyä tehdään eri kasvuvaiheissa, maisemaan tulee kiinnittää huomiota. (Metsänhoidon suositukset 2014, 128.)

2.2 Millainen on hyvä metsäinen ulkoiluympäristö

Luonnossa oleminen ja luonnonmaisemien katselu saa aikaan muutoksia kehon toiminnoissa. Luontomaiseman fysiologisia vaikutuksia ovat aivojen, sydämen ja lihasten toiminnan rentoutuminen. Luonnonmaisemien katselu lisää positiivisia tunteita ja ajatuksia, kun taas kaupunkiympäristöjen katselu surullisuuden tuntua. Erilaisissa tutkimuksissa luontonäkymien on myös havaittu edesauttavan leikkauksesta toipumista. (Korpela 2001, 169 – 170.) Luonnon elvyttävät vaikutukset saattavat olla syy, miksi ihmiset hakeutuvat luontoon ulkoilemaan, rentoutumaan ja virkistymään (Karjalainen 2002, 11).

Ihmiset liittyvät monenlaisia merkityksiä luontoympäristöön. Metsäluontoa pidetään paikkana elämyksille sekä tutkimiselle. Luonnon merkitys myös mielenterveydelle tunnustetaan. Metsässä koetaan saavan mielenrauhaa, voimaa sekä virkistystä ja voi ajatella syvempiä asioita tai olla ajattelematta mitään. Metsässä on mahdollisuus erilaisille toiminnoille kuten luonnossa kulkemiselle, oppimiselle, sienestykselle, marjastukselle, kalastukselle, suunnistukselle, eväretkille ja niin edelleen. Metsäympäristöön liitetään myös sosiaalisia, kasvatuksellisia, biologisia ja taloudellisia merkityksiä. Metsässä voidaan viettää aikaa yhdessä muiden kanssa tai yksin. Kasvatuksellisesti merkittävää on se, että metsästä voi oppia ja nähdä uusia asioita. Biologinen merkitys nousee esiin eläinten elinympäristönä sekä luonnontilaisena paikkana, jota tulee suojella. Ihmisten mielestä ulkoilumetsiä voitaisiin hyödyntää myös taloudellisesti enemmän. (Karjalainen 2002, 19 - 21.)

Virkistysympäristön laatu on sidoksissa maisemaan. Käyttäjien viihtyvyyteen vaikuttavat luonnonmaisemien vaihtelevuus sekä esteettisyys. (Karjalainen & Sievänen 2001, 92.) Virkistysko-

kemuksen kannalta keskeisiä maisematekijöitä ovat yhtenäisyys, selkeys, salaperäisyys ja monimuotoisuus. Yhtenäisyydellä tarkoitetaan sitä, että maiseman eri osat sopivat yhteen ja se on helppo jäsentää ja hahmottaa. Selkeys puolestaan tarkoittaa, että ympäristöä on helppo hahmottaa ja muistaa, eikä sinne eksy helposti. Salaperäisyys houkuttelee tutkimaan ympäristöä ja katselemaan löytyykö syvemmältä jotain enemmän. Monimuotoinen ympäristö tarjoaa erilaisia toimintoja sekä visuaalisia elementtejä. (Karjalainen 2001, 179 – 180.) Suomalaisille yksittäisiä metsämaiseman maisemaelementtejä tärkeämpää on metsän rakenne eli miten metsä jäsentyy. Tärkeitä asioita maisemallisesti ovat luonnontilaisuus, monivärisyys, vihermassan runsaus, sulkeutuneisuus, näkyvyys sekä ympäristön monimuotoisuus. (Karjalainen 2001, 180.) Vaihtelevuus on tärkeä metsän ominaisuus virkistyskäytön ja maiseman kannalta (Granholm, Häkkinen, Siitonen & Karjalainen 2012, 94). Ympäristön vaihtelevuuteen kuuluvat myös avoimien tilojen esimerkiksi järvien tai soiden ja suljettujen näkymien esimerkiksi erilaisten metsien vuorottelu (Karjalainen 2001, 182). Metsien tiheys- ja puulajisuhde-erot lisäävät vaihtelevuutta (Granholm, Häkkinen, Siitonen & Karjalainen 2012, 94). Yksinkertaisessa ympäristössä havainnointikyky sekä ympäristön kokeminen herpaantuvat. Vaihtelevat ympäristöt miellyttävät enemmän erilaisia mieltymyksiä omaavia käyttäjiä. (Karjalainen 2001, 182.) Maiseman omaleimaisuus ja ainutkertaisuus lisäävät sen kiinnostavuutta (Karjalainen & Verhe 1995, 47).

Siihen millainen metsä on ulkoilijoiden mielestä hyvä ulkoilu-ympäristö, vaikuttaa maisemaelementtien lisäksi myös metsän ikä, hoitotapa sekä puulaji. Se, pidetäänkö metsistä vai ei, riippuu enemmän iästä kuin hoitotavasta tai puulajista. Varttuneet metsät ovat suosittumia kuin alle 40-vuotiaat metsät. Varttuneet kuusimetsät luonnontilaisina ja kevyesti hoidetut metsiköt ovat ulkoilumetsänä vähemmän suosittuja kuin voimakkaasti hoidetut. Kuusimetsissä hoitamattomuus tai kevyt hoito näkyy ränsistyneisyytenä ja puiden huonokuntoisuutena. Kuusikoista pidetään enemmän, jos niissä on suoritettu harvennukset ajallaan, jolloin ne ovat avarampia ja valoisampia. Nuorissa männiköissä kuten vanhoissa kuusikoissa arvostetaan harvennusta ja hakkuutähteiden keräystä. Sen sijaan varttuneemmissa mäntymetsikössä hoitotavalla ei ole merkitystä arvostuksen kannalta, koska mäntymetsät ovat suhteellisen valoisia ja elinvoimaisen näköisiä hoitotavasta riippumatta. (Karjalainen 2002, 30.)

Ihmiset pitävät metsistä, joissa on hyvä näkyvyys, väljää aluskasvillisuutta, yhtenäinen ja vihreä kenttakerros. Metsässä ei saisi olla myöskään paljoa hakkuujätteitä tai kaatuneita puita. Vaikka vanhat ja kookkaat puustot ovat arvostettuja, todella vanhat metsät eivät välttämättä ole pidettyjä, koska metsässä on enemmän kuollutta ainesta ja latvuserroksen tiheyden vuoksi metsät ovat

pimeämpiä, suljetumpia eivätkä niin elinvoimaisen näköisiä. Avaria metsiä pidetään usein tiheämpiä kauniimpina. Myös sekametsät koetaan kauniimpina kuin yksilajiset metsät. Matala aluskasvillisuus mielletään positiivisena asiana, sillä se helpottaa maiseman jäsentämistä. Myös alikasvoksen eli pienten puiden ja pensaiden olemassa ololla on myönteinen vaikutus, kunhan se ei estä näkyvyyttä. Alikasvoksessa havupuut koettiin myönteisinä kun taas lehtipuut kielteisesti. (Karjalainen 2001, 180 - 181.)

Karjalaisen mukaan (2002, 12 - 16) ihmisillä on selkeitä arvostuksia ulkoilumetsissä. Ihmiset pitävät metsistä, joita on hoidettu. Hoidetut metsät ovat avaria, valoisia, kasvavat hyvin ja ne näyttävät metsiltä. Metsien ei tarvitse kuitenkaan näyttää siistiltä, koska ihmisen tulee tuntee olevansa metsän keskellä. Metsänhoitotöiden näkyvät jäljet, kuten hakkuutähteet ja isot aukot, eivät saisi olla kuitenkaan näkyvästi esillä. Vaihtelu metsän sisällä koetaan tärkeäksi. Metsän vaihtelu syntyy korkeuseroista, erilaisten metsien vuorottelusta, eri puu- ja kasvilajeista sekä erilaisista poluista. Vaihtelevuus helpottaa metsässä suunnistamista sekä luonnon monimuotoisuuden kokemista. Polut koetaan tärkeäksi ulkoilumetsissä, koska ne helpottavat liikkumista. Kapeat polut tarjoavat elämyksiä, vaihtelevuutta ja rauhaa sen lisäksi, että tuntee olevansa lähempänä metsää. Leveitä polkuja pidetään myös tärkeänä, koska ne sopivat isommille ryhmille, helpottavat alueen hoitoa ja vähentävät ympäristön eroosiota ohjaamalla kulkua. Muotojen ja reunavyöhykkeiden tulisi olla luonnollisia sekä muutosten asteittaisia (Karjalainen & Verhe 1995, 47). Ihmisten ulkoilumetsän arvostus riippuu pitkälti heidän arvoistaan, asenteestaan ja tietämyksestään metsistä (Karjalainen 2002, 22).

2.3 Maisemanhoito ulkoilumetsässä

Metsän hoitoluokitus vaikuttaa tehtäviin hoitotoimenpiteisiin. Ulkoilu- ja virkistysmetsien (C2) hoidon tavoitteena on ulkoilukäytön edellytyksien turvaaminen (taulukot 1 ja 2). Ohjeellinen hoitoväli on 15 - 20 vuotta. Harvennuksen voimakkuuteen vaikuttavat metsän aiempi hoitohistoria ja lähtötiheys. Harvennuksen voimakkuuteen vaikuttavat myös tarvittavat toimenpiteet, esimerkiksi näkymien avartaminen, jäävien puiden elintilan lisääminen tai marjasadon lisääminen kenttäkerroksessa. Hoidon suunnittelussa tulee huomioida, että metsä säilyttää uudistumiskykynsä ja hoito edistää sitä. (Granholm, Häkkinen, Siitonen & Karjalainen 2012, 94 - 97.)

Ulkoilumetsän maisemanhoidolla voidaan lisätä metsän sisäistä näkyvyyttä sekä vaihtelevuutta. Kulkeminen on helpompaa väljemmissä metsissä ja ne koetaan turvallisemmiksi kuin tiheät metsiköt. Näkymien avaus tuo esiin kiintopisteitä ja lähimaiseman erityisyyksiä, esimerkiksi kookkaita tai muuten muodoltaan erityisiä puita, kalliomuodostelmia tai muita erityislaatuisia kohteita, jotka auttavat tilan jäsentämisessä ja hahmottamisessa (taulukko 3). Näkymien avaus kaukomaisemiin, esimerkiksi vesistöihin lisää myös maiseman vaihtelevuutta. Kun metsää harvennetaan, puusto voimistuu ja latvukset tuuheutuvat, mikä puolestaan lisää maisema-arvoa. Maisemanhoidossa tulee ottaa huomioon puuston luontaiset kasvupaikat ja ominaisuudet. (Granholm, Häkkinen, Siitonen & Karjalainen 2012, 94 - 97.)

TAULUKKO 1. Metsien hoitoluokat ja hoidon tavoitteet (Hamberg & Löfström 2009, 18).

Hoitoluokka	Sijainti	Pääasialliset käyttömuodot	Hoidon tavoite	Hoitoväli ja käsittelytapa
C1 Lähimetsä	Taajamassa lähellä asutusta, 0-2 km etäisyydellä	Oleskelu, leikki, kauttakulku, ulkoilu, liikunta ja sosiaalinen viihtyisyys	Hoidettu ja maisemaltaan edustava metsäkasvillisuus, paikoin puistomaisuus, turvallisuus, puuston elinvoimaisuus ja uudistuminen. Hyväkuntoinen palveluvarustus.	3–5–10 v. Tarvittaessa vuosittain. Pääosin metsurityönä.
C2 Ulkoilu- ja virkistymetsä	Taajamassa, sen reuna-alueella ja ulkopuolella, 1-100 km etäisyydellä	Ulkoilu, retkeily, liikunta, marjastus, sienestys, kalastus, metsästys ja virkistäytyminen	Hoidettu monimuotoinen metsä. Viihtyisyys, turvallisuus ja maisematavoitteet ulkoilu- ja retkeilyreittien varsilla. Puuston elinvoimaisuus ja uudistuminen. Metsätalous ja monikäyttö.	5–10–20 v. Koneellinen korjuu tai metsurityö.
C3 Suojametsä	Häiriötä aiheuttavan toiminnan läheisyydessä tai asuin-kortteleiden välissä	Suojaa pienhiukkas-, pöly- ja meluhaitoilta, näkösuoja	Suojan tarjoaminen, reunavyöhykkeiden maisemanhoito, kasvillisuuden monikerroksisuus. Elinvoimaisuus ja puuston jatkuva uudistuminen.	5–20 v. Pääosin metsurityönä.
C4 Talousmetsä	Taajamassa tai sen ulkopuolella	Metsätalous ja metsäluonnon monikäyttö	Taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä talousmetsän hoito huomioiden luonnon monimuotoisuus ja monikäyttö.	10–20 v. Koneellisesti tai metsurityönä.
C5 Arvometsä	Eriytynen metsäkuvio taajamassa tai sen ulkopuolella	Luonnon monimuotoisuus, maisemanhoito	Säilyttää ja korostaa kohteen erityisarvoja, esimerkiksi luonnon monimuotoisuutta, perinnemaisemaa tms.	Riippuen kohteesta.

Harvennushakkuun tavoitteena on saada pohjapinta-ala harvennusmallin tavoitteen mukaiseksi (Metsänhoidon suositukset 2014, 100). Harvennushakkuu tehdään alaharvennusperiaatteella, jolloin suurimmat puuyksilöt jätetään kasvamaan (Metsänhoidon suositukset 2014, 100 - 101). Alaharvennuksessa poistetaan vioittuneet ja sairaat puut ja mutkaiset, vinoon kasvaneet ja tukki-osuudesta haaroittuneet. Metsään on jäätävä kuitenkin harvennusmallin tavoitteen mukainen määrä puustoa. Hakkuussa on huolehdittava, ettei jäävä puusto vaurioidu. (Metsänhoidon suositukset 2014, 101.) Hieskoivun alla kasvaa usein kuusivaltaista alikasvosta, jolle tehdään kasvutillaa harventamalla lehtipuuverhopuustoa (Metsänhoidon suositukset 2014, 52).

Harvennuksissa tulee huomioida, että monilajiset metsät rikastuttavat maisemaa, mutta toisaalta myös yksilajiset puustot sekametsän keskellä lisäävät vaihtelevuutta. Monimuotoisuuden kannalta runsaslajisia metsiä tulee suosia ja erityisesti lajeja, joita on vähän, suositaan. Harvennuksessa metsään pitää jättää kerroksellisuutta eli eri latvuserrosten puita. (TAULUKKO 3.) Hakkuutähteet tulee kerätä pois paljon kuljetuilta reiteiltä. Lähtökohtana harvennuksille voidaan pitää, että käyttäjä voi kokea liikkuvansa luonnonmukaisessa ympäristössä. Harvennukset muuttavat kasvillisuuden elinoloja. Jäljelle jäävä puusto voimistuu ja pintakasvillisuus elpyy valon lisääntyessä. Monimuotoisuuden edistämiseksi ja lisäämiseksi harvennusaloille on hyvä jättää luonnontilaisena kehittyviä, hoitamattomia kohteita. Ne tarjoavat suojaa ja pesäpaikkoja linnuille ja muille eläimille. Näille metsäaloille on suotavaa jättää kuolleita ja kuolevia puita harkitusti. Luontaisesti kehittyneessä metsässä on tiheämpiä ja avoimempia kohtia sekä vaihtelevaa kerroksellisuutta. Luonnollisen lopputuloksen saamiseksi kasvatetaan puulajeja monipuolisesti eri-ikäisinä sekä erilaisina ryhmittyminä. (Granholm, Häkkinen, Siitonen & Karjalainen 2012, 94 – 97.)

2.4 Ulkoilumetsän uudistaminen

Ulkoilumetsän uudistamisen tavoitteet ovat metsän elinvoimaisuuden säilyttäminen sekä uuden puuston aikaansaaminen. Uudistamispäätökset on tehtävä metsän käyttötarkoituksen sekä uudistamisesta saatavien hyötyjen pohjalta. Metsän käyttötarkoituksia voivat olla metsämaisema, virkistyskäyttö, suojavaikutukset, monimuotoisuus tai metsän tuottavuus. Käyttötarkoitusten painoarvot riippuvat metsikön sijainnista sekä ominaisuuksista. Uudistamistavan valinnalla vaikutetaan myös metsikön tulevaan hoitoon, sillä se ratkaisee tulevan kehityksen, käsittelyn sekä vaikutuksen maisemaan. Uudistamistavan valinnassa voidaan hyödyntää metsän hoitoluokitusta. (Tau-

lukko 1.) Biologiset perusteet ulkoilmametsän uudistamiselle ovat samat kuin talousmetsien uudistamiselle. Myös uudistamistavat ja -menetelmät ovat samoja, mutta niitä käytetään eri tavalla ulkoilu- ja talousmetsissä tavoitteiden eroavaisuuksien takia (taulukko 2). (Hamberg, Löfström & Häkkinen 2012, 72 – 73.)

TAULUKKO 2. Virkistysmetsän ja talousmetsän hoidon ja sen tavoitteiden eroavaisuudet (Hamberg & Löfström 2009, 14).

Taajaman virkistysmetsä	Talousmetsä
<i>Hoidon tavoitteet</i>	<i>Hoidon tavoitteet</i>
<ul style="list-style-type: none"> – metsän soveltuvuus virkistyskäyttöön (maisemanhoito, helppokulkuisuus, turvallisuus) – elinvoimaisuus, puuston suojavaikutukset – monimuotoisuuden turvaaminen – puuntuotanto harvoin pääasia, ei välttämättä taloudellisia odotuksia 	<ul style="list-style-type: none"> – puuntuotanto, puunmyyntitulojen maksimointi – puuston terveys, elinvoimaisuus, hyvä kunto ja laatu – muut tavoitteet, kuten monimuotoisuuden turvaaminen ja maiseman huomioon ottaminen tilanteen mukaan ja omistajasta riippuen
<i>Hoito</i>	<i>Hoito</i>
<ul style="list-style-type: none"> – pienipiirteinen hoito, käsittely-yksiköt pieniä – pitkä kiertoaika, 100–130 vuotta – eri-ikäisrakenteisen metsän hoito – suojus- ja siemenpuu-, poiminta- ja pienaukkohakkuita – ei lannoitusta, ojitusta eikä voimakasta maanmuokkausta – mekaaninen vesakontorjunta 	<ul style="list-style-type: none"> – suuremmat käsittely-yksiköt kuin taajamien metsissä – kiertoaika noin 70–100 vuotta – tasaikäisen metsän hoito – keinollinen tai luontainen uudistaminen, kasvatus- ja päätehakkuit – lannoitus, kunnostusojitus ja maanmuokkaus – hyönteistuhojen torjunta – myös kemiallinen vesakontorjunta
<i>Puusto</i>	<i>Puusto</i>
<ul style="list-style-type: none"> – useita puulajeja – puusto usein vanhempaa kuin talousmetsissä – eri-ikäisiä puita – lahoppuuta 	<ul style="list-style-type: none"> – usein yhden puulajin metsiköitä – tasaikäinen puusto

Virkistyskäyttöön tarkoitetuilla alueilla ei välttämättä ole puuntuotannollisia tavoitteita. Virkistyskäytössä oleviin metsiin soveltuu hyvin eri-ikäisrakenteisen metsän kasvatus, jossa metsää kasvatetaan ja uudistetaan samanaikaisesti. Eri-ikäisrakenteinen metsä säilyy koko ajan peitteisenä ja siellä on eri kehitysvaiheessa olevia puita. Puuston määrä ja ominaisuudet saattavat vaihdella paljon metsän eri osissa. Eri-ikäisrakenteisen metsän uudistuminen perustuu luontaiseen taimetumiseen. Kun isot puut hakataan, pienemmät puut saavat vapautuneen kasvutilan käyttöönsä ja lisäävät kasvuaan. (Metsänhoidon suositukset 2014, 71.)

Eri-ikäisrakenteisen metsän yksi hakkuumenetelmä on poimintahakkuu. Poimintahakkuun tavoitteena on edistää metsän luontaista uudistumista poistamalla suurimpia puita, jolloin pienemmät puut saavat kasvutilaa ja kenttäkerrokseen syntyy uusia taimia. Parhaiten poimintahakkuuseen

soveltuvat kuusivaltaiset metsät sekä pohjoissuomalaiset männiköt. Kun kohteessa painotetaan luonnonhoitoa, monikäyttöä tai maisemaa, poimintahakkuulla voidaan luoda monijaksoinen puuston rakenne. (Pukkala, Lähde & Laiho 2011, 49 - 51.) Poimintahakkuu on eri-ikäisrakenteisen metsän uudistamistavoista pienipiirteisin (Hamberg, Löfström & Häkkinen 2012, 71).

Myös pienaukkohakkuu soveltuu virkistymetsien uudistamiseen. Pienaukkohakkuussa uudistaminen tapahtuu vähitellen. Metsikköön hakataan pieniä aukkoja, jotka taimettuvat luontaisesti tai istuttamalla. Aukkojen koko ja määrä riippuvat kunkin metsikön uudistamisen tavoitteista. Aukot eivät saa olla liian lähellä toisiaan. Aukkoja laajennetaan tai tehdään lisää kun vanhoilla aukoilla on reilusti nuoria tai jo järeäköjä puita. (Hamberg, Löfström & Häkkinen 2012, 76 – 77.)

Isoilla virkistysalueilla voidaan käyttää myös kaistale- ja siemenpuuhakkuuta metsikön uudistamiseen. Kaistalehakkuussa uudistusaloista tehdään kapeita ja pitkänomaisia. Uudistusalat taimettuvat luontaisesti reunapuiden siemenistä. Kaistaleille jätetään siemenpuita taimettumisen varmistamiseksi sekä säästöpuiksi, etenkin hakkuun maisemavaikutusta halutaan lieventää. Etenkin taajamametsissä kaistaleiden tulisi olla vaihtelevan kokoisia ja muotoisia ja niille jätettävien säästöpuiden maisemallisesti arvokkaita. (Hamberg, Löfström & Häkkinen 2012, 75 – 76.) Siemenpuuhakkuu on päätehakkuumenetelmä, jossa uudistettavalle alalle jätetään siemenpuita. Siemenpuut siementävät uudistusalan, jolloin alue taimettuu. Kun uudistusala on taimettunut, siemenpuut voidaan poistaa. Siemenpuita tulee jättää myös säästöpuiksi. Virkistysalueiden hakkuualoille tulee jättää enemmän säästöpuita kuin talousmetsien hakkuualoille, sillä ne lisäävät peitteisyyden tuntua ja hakkuun vaikutus maisemaan pienenee. Runsas säästöpuusto lisää monimuotoisuutta. Taajamametsissä säästöpuita jätetään uudistusosalalle enemmän maisema-arvojen vuoksi. (Hamberg, Löfström & Häkkinen 2012, 73 - 74.)

Metsän monimuotoisuutta voidaan säilyttää ja lisätä säilyttämällä monimuotoisuuden kannalta tärkeitä rakennepiirteitä, kuten vanhoja, suuria puita, järeitä lahopuita sekä lehtipuusekoitusta ja alikasvosta. Tiheiköt ja alikasvos toimivat suojana ja ravintona eläimille. Säästöpuut jätetään ryhmiin ja jätetään ryhmät harventamatta. Puuntuotannon kannalta haasteelliset ja merkityksettömät kohdat kuten kosteat painanteet hyödynnetään monimuotoisuudelle tärkeinä rakennepiirteinä. (Metsänhoidon suositukset 2014, 119.)

TAULUKKO 3. Talousmetsien hoidossa suositeltavia keinoja maiseman hoitoon. Useimmat virkistys- ja ulkoilukäyttöön osoitetut metsät ovat myös talousmetsiä. (Metsänhoidon suositukset 2014, 129.)

Työvaihe / maisematekijä	Suositteluvia keinoja maisemanhoitoon lähi- ja kaukomaisemassa
Hakkuualan rajaus	<ul style="list-style-type: none"> Hakkuuala rajataan mukaillen maiseman muotoja, jolloin hyödynnetään rinteet, kumpareet, notkelmat ja pellot. Mäki- ja vaaramaisemissa hakkuuala rajataan maaston muotoihin korkeuskäyriä mukaillen. Näin isokin uudistusala sulautuu ympäröivään maisemaan luontevasti.
Hakkuiden toteutus	<ul style="list-style-type: none"> Hakkuu toteutetaan niin, että kohteen pääkatselusunnasta näkyy vain vähän ihmisen luomia suoria linjoja. Kasvatushakkuiden yhteydessä säästetään alikasvosta ja pensaikkoa, jotka luovat mielenkiintoisia lähimaiseman kohteita ja niistä on hyötyä luonnolle riistatiheikköinä. Kasvatushakkuissa voidaan vaihdella harvennustiheyttä. Kasvatushakkuissa jätetään lehtipuita havupuuvaltaisiin metsiin sekä kuusia männiköihin ja mäntyjä kuusikoihin. Hakkuut toteutetaan oikea-aikaisesti, jotta puiden latvukset pysyvät tuuheina ja hyväkuntoisina ja metsikkö elinvoimaisen näköisenä.
Säästöpuut	<ul style="list-style-type: none"> Säästöpuilla tuodaan vaihtelua maisemaan kaikissa hakkuissa. Säästöpuut monipuolistavat maisemaa useiden vuosikymmenten ajan ja lisäävät samalla luonnon monimuotoisuutta. Säästöpuut sijoitetaan esimerkiksi uudistusalan puuntuotannollisesti vähämerkityksellisille paikoille, jotka usein ovat maisemallisesti mielenkiintoisia. Näitä ovat esimerkiksi kosteikkopainanteet, kallioalueet ja kivikkoiset kohteet. Uudistusalan reuna on maisemallisesti hyvä paikka säästöpuille. Maisemalle on hyödyksi, jos voidaan jättää yksi tai useampi iso säästöpuuryhmä.
Rantakaistat ja avosoiden reunat	<ul style="list-style-type: none"> Rannoille ja puuttomien soiden reunoille tai peltojen reunoille voidaan jättää vaihtelevanlevyinen puustoinen kaista hakkuun yhteydessä kaunistamaan maisemaa ja myös ekologisista syistä. Järvinäkymän avaamiseksi voidaan hakkuuala tai sen osa ulottaa rantaan asti. Kuitenkaan vesiensuojellisesti herkillä kohteilla tai turvemailla tämä ei ole suositeltavaa. Maisemallisesti arvokkaita pienet saaret, kapeat niemet ja rantakalliot voidaan jättää hakkuiden ulkopuolelle.
Teiden varret	<ul style="list-style-type: none"> Tienvarressa voidaan uudistusala rajata tienvarren suuntaisesti ja maaston muotojen mukaan. Tällainen ala avartaa maisemaa ja tuo esille säästöpuuryhmät ja maisemapuut tiellä kulkeville. Tienvarressa uudistusala muokataan äestyksessä tiensuuntaisesti, jolloin uudistamisen jäljet sulautuvat paremmin maisemaan. Tien reunaan voi istuttaa havupuutaimikossa lehtipuuryhmiä tuomaan vaihtelua maisemaan. Tien ja hakkuualan väliä ei pääsääntöisesti ole tarpeellista jättää kapeaa puustoista kaistaa. Parempi lopputulos saavutetaan rajaamalla hakkuuala tiehen asti ja käyttämällä säästöpuita.
Metsän kasvatustapa	<ul style="list-style-type: none"> Tasaikäisrakenteisessa metsässä vaihtelevat metsän eri kehitysvaiheet, jotka tuovat vaihtelua maisemaan. Kun metsää kasvatetaan eri-ikäisrakenteisena, metsä säilyy pääosin puustoisena, jolloin toimenpiteen maisemavaikutus on vähäisempi.

3 PALVELURAKENTEET VIRKISTYSALUEELLA

3.1 Rakentaminen virkistysalueella

Virkistysalueen palvelurakenteita mietittäessä tulee ottaa huomioon kestävä käytön periaatteet. Lähtökohtaisesti tulee miettiä, onko rakentaminen ylipäättään tarpeellista. Jos alueella on rakenteita ennestään, korjataan ensisijaisesti vanhaa, jos se on mahdollista. Muita huomioitavia seikkoja ovat rakenteiden sopivuus ympäristöön, toimivuus, rakennusmateriaalien ympäristöystävällisyys sekä tuotteen elinkaari. Rakenteiden tulee olla ympäristöönsä sulautuvia myös vesiltä, avosuolta tai muulta aukealta alueelta katsottuna. Rakentamisessa tulee huomioida aiemmat rakennusperinteet ja -tyylit yhtenäisyyden saavuttamiseksi. Rakennetut osat eivät saa viedä huomiota itse luonnosta. Rakentamista tulee keskittää niin, että rakennusten ja rakenteiden lukumäärä minimoidaan esimerkiksi sijoittamalla puuvaja, käymälä ja jätehuolto samaan rakennukseen. Rakennustyössä hyvä viimeistely on tärkeää, sillä se vaikuttaa käyttäjien asenteeseen ja käyttäytymiseen. Rakentamisen aikana varotaan maaston ja ympäristön vaurioitumista. Vastuu rakenteiden turvallisuudesta on niiden haltijalla, joten asiaan kannattaa kiinnittää huomiota. (Metsähallitus 2012, viitattu 22.3.2015.)

Rakennusmateriaaleja valittaessa huomioidaan tuotteen elinkaari ja ympäristövaikutukset. Puuta sekä paikallista luonnonmateriaalia hyödynnetään mahdollisimman paljon. Jos alueella on purettavia rakenteita, niiden osia hyödynnetään mahdollisimman paljon uusissa tai muissa rakenteissa. Jos rakenteilta vaaditaan lahonkestävyyttä, käytetään sydänpuuta, lehtikuusta, hiillettyä, lämpökäsiteltyä, pihkaantunutta tai painekyllästettyä puuta. Paineekyllästettyä puuta käytettäessä tulee ottaa huomioon, että painekyllästys nostaa puutavaran hinnan 1,7-kertaiseksi verrattuna kyllästämättömään. Kesto ja käyttöikä kyllästetyllä puutavaralla ovat pidemmät, mutta työ ja purkukustannukset ovat merkittävä osa rakenteen kokonaiskustannusta. Kyllästetty puutavara on ongelmajätettä, joten se pitää hävittää asian mukaisesti. (Metsähallitus 2012, viitattu 22.3.2015.)

Esteettömyys tulee huomioida aina suunnittelussa. Esteettömyys mahdollistaa alueen käytön myös niille, joilla on rajoitteita kulkemisen tai eri aistien suhteen. Kustannukset ja toimenpiteet ovat usein pieniä, kun ne huomioidaan jo suunnitteluvaiheessa. Toimivuudesta sekä helposta saavutettavuudesta hyötyvät kaikki alueen käyttäjät. (Metsähallitus 2012, viitattu 22.3.2015.)

3.2 Rakenteet virkistysalueilla

Virkistysalueilla on monenlaisia rakenteita alueen käytöstä riippuen. Yleisimpiä virkistysalueen rakenteita ovat polut, sekä muut kulkemiseen liittyvät rakenteet kuten luiskat, portaat, sillat sekä kaiteet. Virkistysalueella on myös viitoin ja merkinnöin toteutettu opastus, levähdys-, tauko- sekä yöpymispaikkoja. Edellä mainituilla paikoilla on penkkejä, pöytiä, pöytä-penkkiyhdistelmiä, tulisija tai esimerkiksi peseytymispaikka kohteesta ja varustuksen tasosta riippuen.

Kulkureitit mitoitetaan alueen käyttäjämäärän ja käyttäjien odotusten perusteella. Ulkoilupuistoissa, joissa on paljon käyttäjiä, polkujen tulee olla leveitä. Se mahdollistaa erilaisilla kulkutavoilla liikkumisen, ryhmien sosiaalisen kanssakäymisen sekä toisten ulkoilijoiden vaivattoman ohittamisen. Syrjäisemmillä alueilla ja luonnonmukaisissa ympäristöissä pienet kapeat polut vastaavat paremmin käyttäjän odotuksia. (Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito 1998, 59.) Yksisuuntaisille poluille leveyttä varataan 1,5 metriä, mutta näin kapealle polulle pitää varata kääntymispaikkoja. Rinnakkain kuljettavilla reiteillä leveyttä on 2- 4 metriä ja kaksisuuntaista liikennettä ja huoltoa vaativilla kulkureiteillä 3 - 4 metriä. (Verhe & Ruti 2007, 46.)

Kulkureitit voivat olla pinnoitettuja tai pinnoittamattomia. Pinnoittamattomat polut kestävät huonosti kulutusta, etenkin jos käyttäjiä on paljon. Pinnoitteena käytetään useimmiten kivituhkaa, hiekkaa, soraa tai puuta. Tiivistetty kivituhka on tasainen ja luistamaton sekä kulutusta kestävä vaihtoehto. Se on hyvä vaihtoehto puutavarasta valmistetun polun lisäksi esteettömille reiteille. Kivituhkaa levitetään polulle 50 - 100 millimetrin kerros ja sitä voidaan lisätä painumakohtiin huollon yhteydessä. Jos polun alusta on pehmeä, pinnoitteen alle voidaan laittaa suodatinkangas. (Verhe & Ruti 2007, 48.)

Puupintaisella polulla laudoitus asennetaan kohtisuoraan kulkuväylään nähden. Lankkujen raot saavat olla korkeintaan 5 millimetrin levyisiä. Jos polku on muuta maastoa korkeammalla, siinä pitää olla kaide, käsijohde tai reunaeste. Puutavarasta valmistetun polun leveys mukailee muita kulkuväyliä, mutta vähimmäisleveytenä on 1,2 metriä. Näin kapealla polulla tulee olla ohituspaikkoja, jotka ovat vähintään 1,8 metriä leveitä ja kääntöpaikkoja, jotka ovat sivuiltaan 2,5 x 2,5 met-

riä. (Verhe & Ruti 2007, 52.) Puutavarasta valmistettuja polkuja käytetään usein kohteissa, joissa vaaditaan esteettömyyttä.

Kulkua ohjaavia opasteita ovat opastustaulut, -viitat, paikanmerkit sekä reittimerkit. Opasteita sijoitetaan reitin lähtöpisteestä loppuun ja reitin varrelle risteyskohtiin. Kohteen pääopastustaulu sijoitetaan lähtöpisteeseen. Opastustaulussa on koko reitistöä ja palveluita koskevat yleistiedot, kuten yleiskartta, -tekstejä, lähialuekartta ja reitin viitoitustapa maastossa. Reitin varrella on paikoista ja etäisyyksistä kertovia opasteita. Viitoissa osoitetaan paikannimet suuntineen ja etäisyydet niihin. Viitat ohjaavat pääkohteelta toiselle. Viitoitusta voidaan täydentää pienoisiivitoilla, joissa tulee olla reitin tunnus ja etäisyys. Paikanmerkeistä selviää kohteen nimi ja palvelut. (Karjalainen & Verhe 1995, 119 – 121.)

Hyvässä opastustaulussa on katos suojaamassa sateelta ja auringonpaahteelta (Ruti & Verhe 2007, 49). Opasteiden tulee olla läheltä luettavia sekä tarpeen vaatiessa esteettömiä. Opasteen tulee olla luettava myös lapsen tai pyörätuolin korkeudelta ja tarvittaessa opasteessa voi olla pistekirjoitusta. Pimeään aikaan käytettävissä opasteissa on oltava valaistus. (Karjalainen & Verhe 1995, 119, 123.) Läheltä luettavan opasteen korkeus maanpinnasta on 0,9 metriä, ja kokonaiskorkeus 2,2 metriä. Korkeuden suunnittelussa tulee ottaa huomioon lumipeite talvella. (Verhe & Ruti 2007, 49.)

Opasteiden tulee olla kestäviä ja tukevia, jotta ne pysyvät paikallaan ja kestävät säätä. Erä- ja retkeilyreiteillä käytetään usein puusta valmistettuja, alueelle maisemallisesti sopivia opasteita. Viitat voivat olla käsittelemättömiä tai petsattuja, ja niihin on kaiverrettu, uurrettu tai poltettu merkinnät. Kestävämpiä ja helppohoitoisempia materiaalivaihtoehtoja opasteille ovat metalli, muovi, kosteuden kestävä vaneri tai painekyllästetty puu. (Karjalainen & Verhe 1995, 121.)

Levähdyspaikkoja sijoitetaan alueen käytöstä riippuen. Kävelyreiteillä levähdyspaikkoja sijoitetaan tunnin kävelymatkan eli 4 - 5 kilometrin välein. Hiihtoreiteillä väli on pitempi, 6 - 10 kilometriä. Ulkoilureiteillä levähdyspaikkoja sijoitetaan 0,5 - 1 kilometrin välein ja lisäksi tarvittaessa näköalapaikoille. Levähdyspaikalla tulee olla penkki tai penkki-pöytäyhdistelmä ja roska-astia. Penkit ja pöydät sijoitetaan kasvillisuuden suojaan luontevasti puolivarjoisille paikoille. Talvikäytössä olevilla alueilla levähdyspaikat voivat olla katettuja, tuulelta suojattuja laavuja. Valmistusmateriaalin tulee olla säänkestäväksi käsiteltyä puuta. (Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito 1998, 70, 124.)

Taukopaikan varustukseen kuuluu penkit tai penkki-pöytäyhdistelmä, tulentekopaikka sekä kuivat puut. Tulentekopaikkoja sijoitetaan kävelyreittien varteen 8 - 10 kilometrin välein, hiihtoreitille 10 - 15 kilometrin välein. Viikkaille reiteille tulentekopaikkoja voidaan sijoittaa useammin, mutta ne eivät saa olla näköyhteydessä toisiinsa eivätkä niin tiheästi, että niistä aiheutuu häiriötä tai ruuhkautumista. Tulentekopaikat sijoitetaan keskeisille paikoille, joissa on mukava pysähtyä syömään eväitä. Useimmiten tulentekopaikat ovat kauniilla paikoilla, kuten järven rannassa. (Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito 1998, 70.) Taukopaikat sijoitetaan maastoon riittävän etäälle teistä, jotta jää mahdollisuus nauttia luonnonrauhasta (Metsähallituksen luontorakentamisen periaatteet 2012, 2, viitattu 22.3.2015).

Tulentekopaikat jaotellaan umpinaiisiin ja avoimiin. Tulikuopat ja nuotiokehät ovat avonaisia, kun taas keittokatos on umpinainen tulisija. Paloturvallisuus tulee huomioida kaikkien tulisijojen yhteydessä. Avoimiin tulentekopaikkoihin tulenteko on kielletty metsäpalovaroituksen aikana. Jos alue on esteetön, tämä tulee huomioida myös tulentekopaikoissa niin, että pyörätuolilla pääsee tulentekopaikan ääreen. (Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito 1998, 123 – 124.) Tulentekopaikojen välittömässä läheisyydessä olisi hyvä olla paloämpäri sammutusta varten.

Polttopuun kulutusta voidaan vähentää huomioimalla nuotiopaikan rakenne, laajuus sekä polttopuusuojan etäisyys tulipaikasta. Suojattu tulipaikka kuluttaa huomattavasti vähemmän polttopuuta kuin avoin. Puunkulutuksen kannalta ihanteellinen tulipaikka on suojainen ja aurinkoinen. (Metsähallitus 2012, viitattu 22.3.2015.)

Yöpymispaikkoja ei lähivirkistysalueilla yleensä tarvita, vaan ne sijoitetaan retkeily- ja eräretkeilyreittien varsille. Yöpymispaikkoja sijoitetaan kävelyreitillä 15 - 20 kilometrin välein ja hiihtoreiteillä 20 - 30 kilometrin välein. Teltoille on myös varattava alue yöpymispaikoilla. Yöpymispaikat sijoitetaan vesistöjen läheisyyteen peseytymisen ja uimismahdollisuuden vuoksi. (Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito 1998, 71.)

Jätehuoltoon sisältyy roska-astiat, kompostit ja käymälät. Käymälä voi olla joko kompostoiva käymälä, kuivakäymälä tai vesikäymälä. Vesikäymälälle edellytyksenä on, että alue on kunnallisessa viemäriverkostossa. Yleensä virkistysalueilla käytetään kompostoivaa tai kuivakäymälää alueen käytöstä riippuen. Liikuntaesteisille suunnitelluilla alueilla tulee olla myös esteetön käymälä, joka voi soveltua myös lastenhoitoon. Komposti on myös mahdollinen ulkoilualueella. Sen

tulee olla sellainen, että haittaeläimet eivät pääse kompostiin. Roska-astioiden pitää olla tiiviitä ja kannellisia, jotta eläimet eivät pääse niihin. Astioiden on hyvä olla jätessäkillisiä, jolloin niitä on helppo huoltaa. Jätteiden lajittelupiste voidaan sijoittaa palvelukeskukseen. Kompostoituva jäte, muovi ja lasi erotellaan toisistaan. (Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito 1998, 134 – 135.)

Virkistysalueella on hyvä olla pysäköintitilaa, jos käyttäjät saapuvat alueella kauempaa. Autopaikalle tulee varata tilaa 2,4 m x 5 m ja liikuntaesteisten autopaikoille 3,5 m x 5 m. Liikuntaesteisten autopaikat sijoitetaan mahdollisimman lähelle virkistysalueen sisääntuloa. Pysäköintialue voi olla sorapintainen tai asfaltilla. (Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito 1998, 124.)

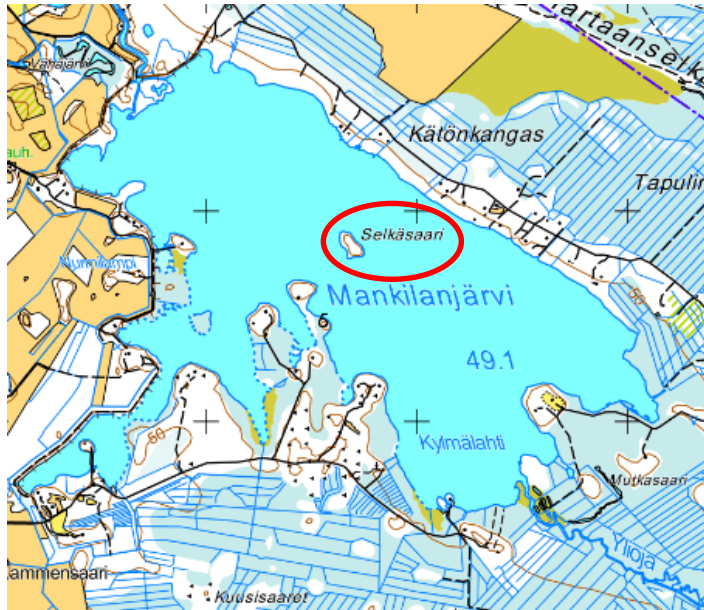
4 AINEISTO JA MENETELMÄT

4.1 Suunnittelualueen sijainti ja nykytila

Selkäsaari on Siikalatvan kunnan alueella sijaitsevan Mankilanjärven saari. Mankilanjärvi sijaitsee 14 kilometriä Rantsilan keskustasta luoteeseen (kuviot 1 ja 2). Selkäsaari on kooltaan 0,9 hehtaaria ja järvi 260 hehtaaria (kuvio 2). Saarelle kuljetaan kesäisin veneillä ja talvella jäätä pitkin hiihtämällä, kävelemällä tai kelkkailemalla. Suunnittelualueella on kahta eri metsäkuviota. Mankilanjärvi saarineen on merkitty maakuntakaavassa kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi. Selkäsaaren omistaa Mankilan jakokunta.



KUVIO 1. Suunnittelualueen sijainti (© MML 2015, maastokarttarasteri 1:50 000, Avoimien aineistojen tiedostopalvelu, viitattu 20.2.2015.)



KUVIO 2. Suunnittelualue. (© MML 2015, maastokarttarasteri 1:50 000, Avoimien aineistojen tiedostopalvelu, viitattu 20.2.2015.)

Selkäsaaren ranta on osittain pusikoitunut (KUVIO 3). Saarella olevaa laavua on vaikea havaita järveltä päin matalien rannassa olevien pusikoiden takaa, mutta toisaalta ne peittävät näkymät myös laavulta järvelle, etenkin kesäaikaan. Näkymä on puoliavoin, mutta kesällä puiden ollessa lehdissään, näkymä on sulkeutunut. Puusto on osittain lahonnutta ja vahingoittunutta. Puista on irrotettu tuolta sytykkeeksi. Saaren puustoa ei ole hoidettu.



KUVIO 3. Selkäsaaren pusikoitunutta ranta-alueita.

Selkäsaarella on laavu, nuotiopaikka sekä huussi, joiden rakennusajankohdasta ei ole tarkkaa tietoa. Laavu on todella huonokuntoinen ja ränsistynyt. Laavun katto on romahtanut sisään (KUVIO 4). Huussi on käyttökuntoinen, mutta kallellaan (KUVIO 5). Nuotiopaikan ympärillä ei ole istuimia eikä penkkejä. Nuotiopaikka on rajattu pienillä kivillä ja siinä on maahan asennettu makkarateline. Muita rakenteita tai varusteita ei ole.



KUVIO 4. Laavu on huonokuntoinen ja katto on painunut sisään. Vasen kuva: Tuukka Kivioja



KUVIO 5. Huussi kaipaa remonttia.

4.2 Luonnonolot ja maisemakuva

Selkäsaaren metsikkökuvioiden metsätyyppi on kasvillisuuden, kenttä- ja pohjakerroksen perusteella tuore kangas. Varpuina on tyypillisesti mustikka ja puolukka ja sammaleina seinä- ja kerrossammaleet. Männyt ja koivut muodostavat valtaosan saaren puustosta. Saaren eteläpuolella puusto on mäntyvaltaista ja pohjoispuolella puusto muuttuu koivuvaltaiseksi (KUVIO 6). Saarella kasvaa runsaasti nuorta kuusta ja katajaa. Saaren pohjoispuolella olevat koivut ovat osittain huonokuntoisia. Selkäsaari on maankohoamisalueella, jossa maa nousee 8 mm vuodessa. Selkäsaari ei kuulu tulvavesialueeseen.



KUVIO 6. Metsikkökuvion vaihtumisen näkee selvästi. Kuva: Tuukka Kivioja

Näkymät saarelta ovat vaihtelevasti puoliavoimia ja sulkeutuneita. Erityisesti kohdissa, joissa ranta on puskitunut, näkymät ovat sulkeutuneita. Puiden ollessa lehdissä tila on entistä sulkeutuneempi. Saaren pohjoispuolen koivuvaltainen metsä on avoimempaa kuin eteläpuolella. Laavun ympäristö on kulunutta johtuen ihmisten liikkumisesta. Laavulta huussille on polku, josta jatkuu edelleen polku saaren poikki. Saarella on satunnaisia polkuja (KUVIO 7).



KUVIO 7. Saarella on satunnaisia polkuja.

4.3 Maastokäynti ja valokuvaus

Maaston kartoituksen menetelminä käytettiin maastokäyntejä, valokuvausta ja haastattelua. Maastokäyntejä Selkäsaareen tehtiin kaksi. Molemmat maastokäynnit tehtiin talvella. Ensimmäinen maastokäynti suoritettiin 9.2.2015, jonka aikana alue ja rakenteet kartoitettiin, sekä valokuvattiin nykytila-analyysejä varten. Samalla tarkasteltiin mahdollisia maiseman- ja metsänhoidollisia toimenpiteitä. Ensimmäisellä maastokäynnillä oppaana oli Rita Porkka Mankilan kyläseura ry:n puolesta. Toinen maastokäynti tehtiin 1.3.2015. Tällä kerralla mitattiin nykyisten rakenteiden sijainnit, sekä kartoitettiin lisää ympäröivää maastoa. Maa oli osittain paljastunut lumen alta, mikä toi esiin laavun ympäristön kuluneisuuden.

Ensimmäisellä maastokäynnillä haastateltiin Rita Porkkaa alueen käytöstä ja tulevasta käyttötarkoituksesta. Haastattelu oli avoin. Haastattelun kysymykset koskivat Selkäsaaren historiaa, nykyistä käyttöä, alueen yleistä hoitoa sekä puu-, roska- ja wc-huoltoa. Lisäksi kartoitettiin tulevaa käyttötarkoitusta sekä toiveita. Selkäsaaren virkistyskäyttörakenteiden kunnostus ja maisemanhoitotoimenpiteet on tarkoitus suorittaa talkootyönä.

Selkäsaareen suunniteltiin laavu, nuotiopaikka, rantautumispaikka sekä opasteet. Suunnitelman pohjaksi on otettu vuoden 2007 maastokartta. Apuna on käytetty myös ilmakuvia sekä valokuvia. Suunnitelmapiirustus on toteutettu AutoCAD- ohjelmalla ja havainnekuvat Google Sketch Up-ohjelmalla sekä Adobe Photoshop elements- kuvanmuokkausohjelmalla.

Virkistysalueen rakenteita ja metsänhoitoa koskevia tausta- ja tutkimustietoja kerättiin julkaisuista ja aihetta käsittelevistä kirjoista. Suunnittelun apuna on käytetty kartta-aineistoja suunnittelualueesta.

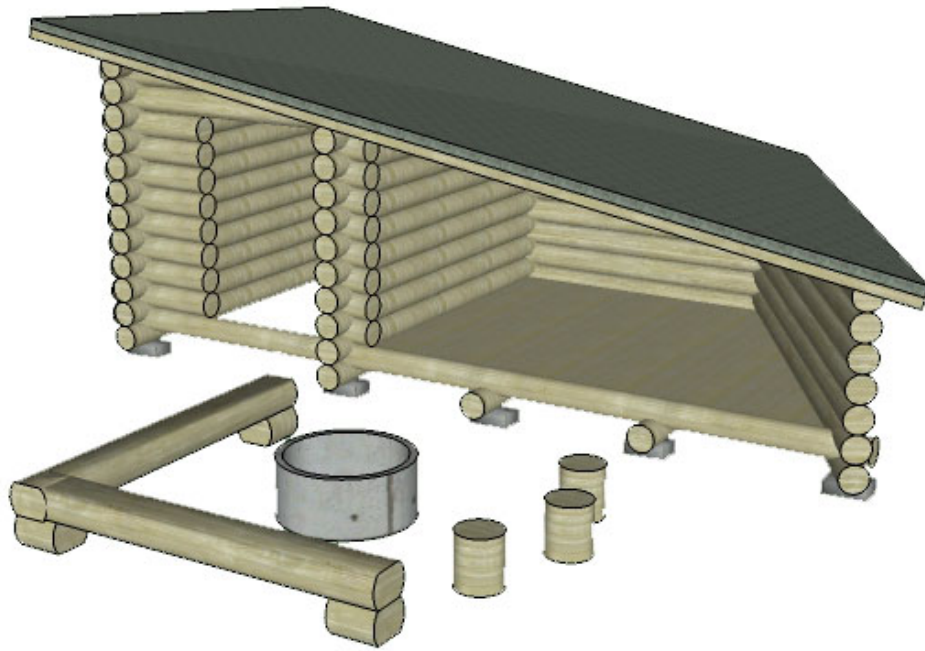
5 SELKÄSAAREN KUNNOSTUS- JA MAISEMANHOITOSUUNNITTELMA

5.1 Rakenteiden korjaus ja uusiminen

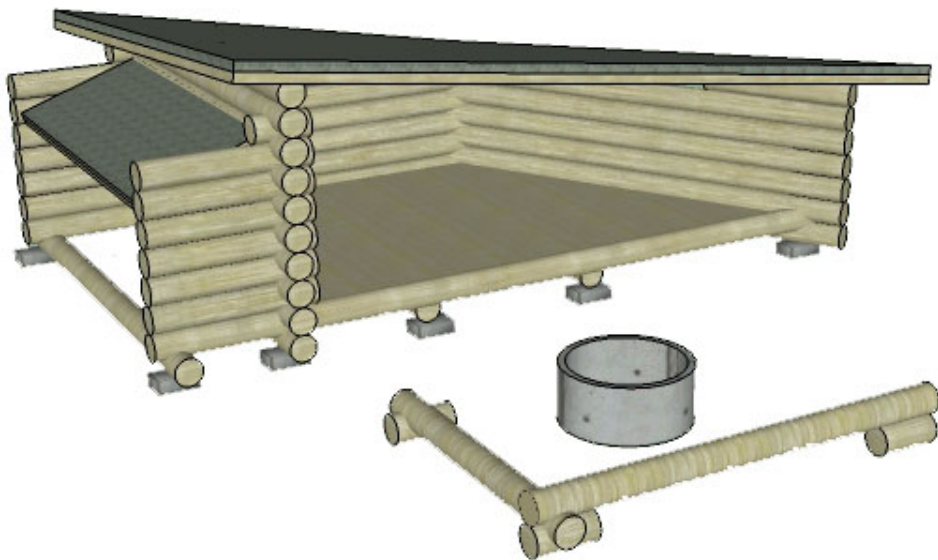
Selkäsaarella olevia rakenteita kunnostetaan ja osa uusitaan kokonaan. Lisäksi sinne rakennetaan uutena opastustaulut ja rantautumispaikka. Rakenteiden suhteen pyritään yhtenäisyyteen, luonnonmukaisuuteen sekä siihen, että ratkaisut kestävät säätä ja aikaa.

Olemassa oleva laavu puretaan kokonaan pois. Sen tilalle rakennetaan uusi laavu pyöröhirsistä. Laavusta piirrettiin kaksi vaihtoehtoa, joiden havainnekuvat esitetään kuvioissa 8 ja 9. Käsittelemällä puupinnoista saadaan kestävämpiä, mutta useimmilla virkistysalueilla käsittelyä ei tehdä. Auringonvalo hajottaa puun pintakerrosta ja nukkaannuttaa sen. Nukkaantuneeseen pintaan tarttuu lika helposti. Kosteuden vaihtelut turvottavat ja kutistavat puuta, mikä aiheuttaa puunhalkeilun ja näin puu altistuu home- ja lahottajasienille. (Tikkurila, viitattu 20.3.2015.) Laavuvaihtoehto 1 on reilun kokoinen (kuvio 8). Puulle on paljon säilytystilaa ja vajassa voisi pitää vaikka kirvestä. Toisessa laavuvaihtoehdossa puukatos on sijoitettu laavun kylkeen (kuvio 9). Sinne mahtuu huomattavasti vähemmän puuta kuin kuviossa 8 esitetyssä laavussa. Vaihtoehdon 1 suuntaa-antava kustannusarvion esitetään taulukossa 4.

Ennen rakentamisen aloittamista laavun alusta pitää puhdistaa eloperäisestä aineksestä. Laavun rakenteet on pidettävä irti maasta ja sekä rakenteet että katto puhtaana eloperäisestä aineksestä. Katon puhdistus tehdään kerran vuodessa. Jotta laavun alle ei pääse kipinöitä, pitää sinne asentaa suojapuu. Laavu voidaan perustaa luonnonkivien tai betoniharkkojen päälle.



KUVIO 8. Vaihtoehto 1. Laavu puuvajalla. Nuotiopaikan istuimet on tehty pelkkahirrestä.



KUVIO 9. Vaihtoehto 2. Laavu puukatoksella. Nuotiopaikan istuimet on tehty pyöröhirrestä.

TAULUKKO 4. Laavuvaihtoehto 1 ja nuotiopaikan suuntaa-antava kustannusarvio.

Laavun kustannusarvio				
Tavara	Määrä	yksikkö	Hinta	Yhteensä
Pyöröhirsi Ø 200mm	165	jm	16	2640
Sahatavara 50 x 100mm	111	jm	2,17	240,87
Raakaponttilauta 21 x 95mm	212	jm	0,79	167,48
kattohuopa	21	m ²	9,95	208,95
kiinnitystarvikkeet	1	erä	100	100
			Yht.	3357,3
Nuotiopaikka				
Pelkkahirsi	6	jm	20	120
Kaivonrengas	1	kpl	70	70
Nuotiorauta	1	kpl	110	110
			Yht.	3657,3

Vaihtoehtona on myös toteuttaa Selkäsaaren virkistyskäyttörakenteet metsähallituksen virkistys-alueille suositelluilla rakenteilla. Metsähallituksen internet-sivuilla on valmiita suunnitelmia erilaisista rakenteista, joita yksityiset tahot voivat käyttää. (Metsähallitus 2015, viitattu 27.3.2015.)

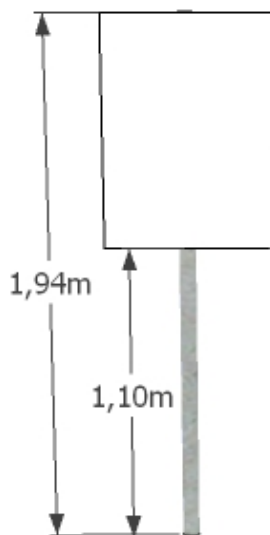
Nyt laaditussa suunnitelmaratkaisussa nuotiopaikka on laavun edessä. Nuotiopaikan ja laavun etäisyyttä lisätään hieman nykyiseen verrattuna, jotta kulku nuotion ja laavun välistä on turvallista (liite 1). Nuotiopaikalle suunniteltiin istumapaikat pyöröhirrestä tai sahatusta pelkkahirrestä. Pelkkahirressä pinta on tasainen, joten siinä on laskutilaa ja helpompi istua. Nuotiopaikka tehdään betonisesta kaivorenkaasta. Näin nuotio pysyy paikallaan, paloturvallisempaan sekä tuulelta suojassa. Jos betonirengasta haluaa maisemoida, sen voi maalata betonille soveltuvalla sokkelimallilla, tai pinnoittaa kivellä. Kivipinta saattaa alkaa rapistumaan ja varisemaan kovassa käytössä. Nuotiorenkaan ulkopuolelle pystytetään nuotiorauta, jossa on ritilä makkaranpaistoa varten. Rauta ankkuroidaan maakostean betonivaluun. Vaihtoehtoisesti nuotiopaikan voi ympäröidä luononkivillä tukevasti. Kivet upotetaan riittävään syvyyteen ja tarvittaessa valetaan maakostean betoniin. Rajattu nuotiopaikka pitää nuotion kasassa ja nuotiopaikan siistinä. Laavulle on hyvä varata metallinen ämpäri nuotion sammuttamista varten. Nuotiopaikan suuntaa-antava kustannusarvio on esitetty taulukossa 4.

Opastetauluja saareen sijoitetaan kaksi. Toisessa taulussa on yleisiä ohjeita alueen käyttäjille ja toisessa on kartta Mankilanjärvestä ja tietoa alueen saarten historiasta. Opastetaulujen tarkempi sisältö on esitetty liitteissä 2 ja 3. Opastetaulujen toteutukseen on erilaisia vaihtoehtoja. Jotta lopputulos olisi mahdollisimman säänkestävä, opastetaulut kannattaa tehdä joko alumiinista tai akryylistä. Kuvioissa 10 – 14 ja taulukoissa 5 – 9 on esitelty opastetaulujen eri vaihtoehdot ja

niiden kustannusarviot. Hintoihin sisältyy arvonlisävero. Yhden opasteen koko on 59 x 84 cm. Opasteet asetellaan jalustaan läheltä luettavan taulun ohjeiden mukaisesti soveltaen, koska opastekyltit ovat määrätyn kokoisia. Opastetaulun alareuna sijoitetaan 1,1 metrin korkeuteen maasta ja yläreuna tulee näin ollen 1,84 metrin korkeuteen maanpinnasta. Opastetaulun jalusta upotetaan maahan kolmanneksen opasteen kokonaiskorkeudesta sekä valetaan antura kuivabetonista.

TAULUKKO 5. Eri materiaalivaihtoehtoja opastetaululle hintoineen. (Laaksonen, Mainosvakka, sähköpostiviesti, 10.3.2015 ja kylttimax, viitattu 10.3.2015.)

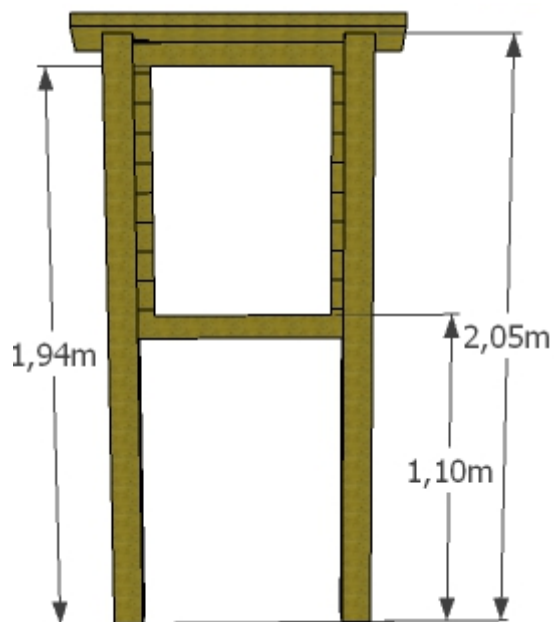
Opastetaulut	kyltin hinta
Alumiini, Liikennemerkki kyltti	372
Alumiini	154,45
Akryyli	168,59



KUVIO 10. Liikennemerkkimäinen opaskyltti.

TAULUKKO 6. Jalustan hinta alumiiniselle liikennemerkkimäiselle opastetaululle.
(www.turvakauppa.com, viitattu 10.3.2015.)

Liikennemerkin jalusta ja kiinnikkeet	kpl	€/kpl	yht.
kiinnike liikennemerkillle	2	6,5	13
*Liikennemerkki putki ø60mm	1	43,73	43,73
betoniantura (tai kuivabetoni)	1	34,72	34,72
		YHTEENSÄ	91,45



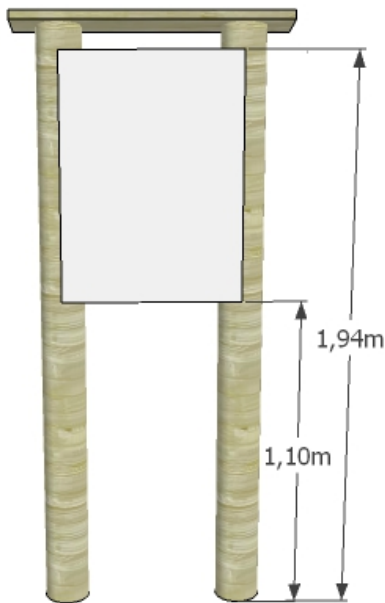
KUVIO 11. Kyllästetystä sahatavarasta valmistettu opastetaulun jalusta.

TAULUKKO 7. Jalustan hinta sahatavarasta valmistettuna (Puukeidas, viitattu 10.3.2015.)

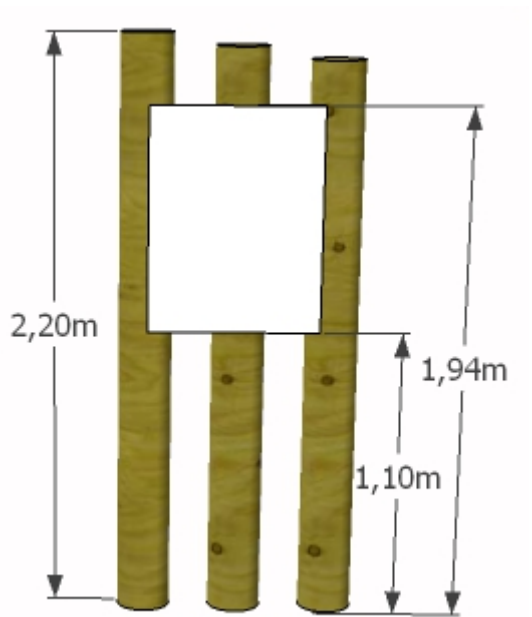
Jalusta sahatavarasta	määrä	hinta €	yht.
sahatavara 100x100 kyllästetty vihreä A-luokka	5,5	5,09	28,00
höylätavara kyllästetty PHL 48x48 vihreä	1,2	1,61	1,93
höylätavara kyllästetty PHL 28x120 vihreä	4,8	1,86	8,93
höylätavara kyllästetty PHL 48x198 vihreä	1	6,2	6,20
*Kuivabetoni	4	6,2	24,80
		Yht.	69,86

TAULUKKO 8. Jalustan hinta hirsiselle opastetaululle. (Tapiowood Oy ja Puukeidas, viitattu 10.3.2015.)

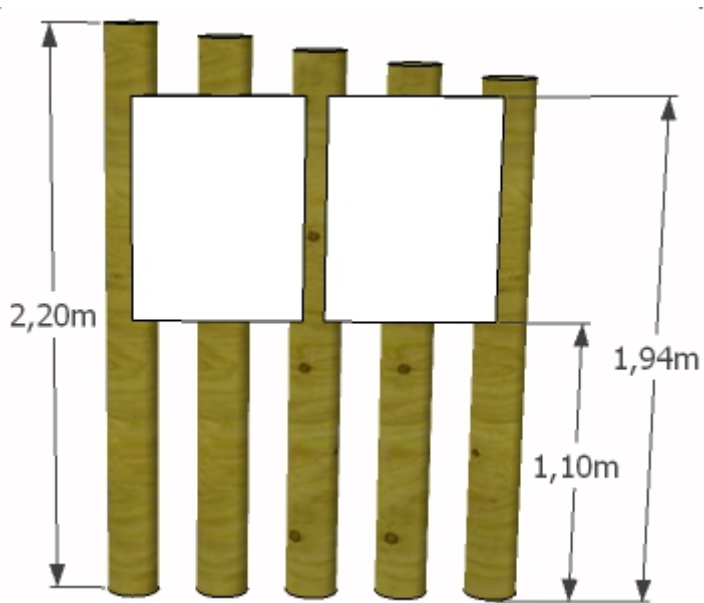
Jalusta pyöröhirrestä	määrä	hinta €	yht.
pyöröhirsi ø150 *	5,4	9	48,6
höylätavara kyllästetty PHL 48x198 vihreä	1,1	6,2	6,82
kuivabetoni	4	6,2	24,8
		Yht.	80,22
Jalusta viidestä pyöröhirrestä	määrä	hinta €	yht.
pyöröhirsi ø210 *	13,3	17	226,1
kuivabetoni	10	6,2	62
		Yht.	288,1
Jalusta kolmesta pyöröhirrestä	määrä	hinta €	yht.
pyöröhirsi ø210 *	8,1	17	137,7
kuivabetoni	6	6,2	37,2
		Yht.	174,9



KUVIO 12. Kahdesta pyöröhirrestä valmistettu opastetaulun jalusta.



KUVIO 13. Kolmesta pyöröhirrestä valmistettu opastetaulun jalusta.



KUVIO 14. Viidestä pyöröhirrestä valmistettu opastetaulun jalusta.

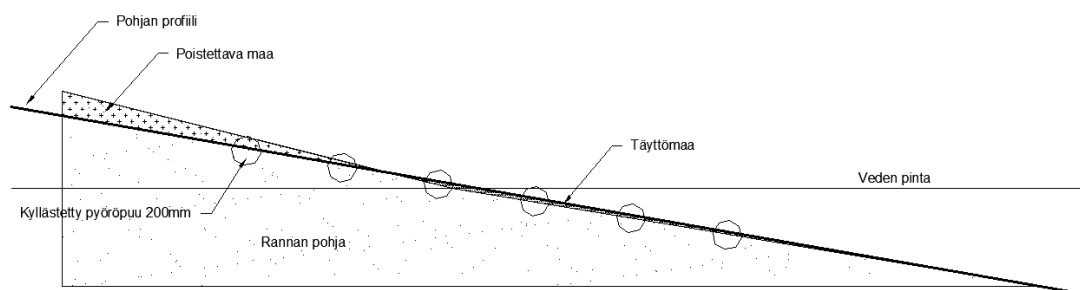
Seuraavassa taulukossa on esitetty kokonaishintavertailu saaren molempien opastetaulujen kustannuksista (taulukko 9). Alumiininen liikennemerkkimäinen opastetaulu tulee selkeästi kalleimmaksi verrattuna sahatavarasta tai hirrestä valmistettuihin opastetauluihin.

TAULUKKO 9. Pyöröhirrestä ja sahatavarasta valmistettujen opastetaulujen kokonaishintavertailu. (Puukeidas ja www.turvakauppa.com, viitattu 10.3.2015.)

Opastetaulu	kytlin hinta	kpl	Jalustat ja kiinnikkeet	jalustan hinta	kpl	Yhteensä
Alumiini, Liikennemerkki kyltti	372	2	Liikennemerkkiputki	91,45	2	926,9
Alumiini	154,45	2	Jalusta sahatavarasta	69,9	2	448,7
Alumiini	154,45	2	Jalusta kahdesta pyöröhirrestä	80,2	2	469,3
Alumiini	154,45	2	Jalusta kolmesta pyöröhirrestä	174,90	2	658,7
Alumiini	154,45	2	Jalusta viidestä pyöröhirrestä	288,1	1	597

Huussirakennus on vinossa, joten se tulee suoristaa. Vakauden takaamiseksi maapohja kannattaa tiivistää ja asettaa rakennus tukevasti esimerkiksi harkkojen päälle. Suoristamisen jälkeen tulee varmistaa, että rakenteet ovat kestäneet suoristamisen. Maakosketus lahoittaa puurakenteita ja sen lisäksi huoltotoimenpiteet kuten tyhjennys, sujuvat paremmin kun rakennus on irti maasta. Maalipinta pitää uusia. Rakennuksen voi halutessaan maalata samalla punaisella kuin se on nykytilassaan, mutta se sulautuisi maastoon paremmin, jos verhouksen väri olisi luonnonläheinen, kuten ruskea. Esimerkkiväreinä voi käyttää Tikkurilan ulkomaalisävyjä 561X tai 572.

Rantautumispaikka toteutetaan kyllästetyillä pyöröhirillä, koska ranta on loiva ja matala. Rannan käyttö ei ole välttämättä päivittäistä eikä massiivista, joten suurempia laiturirakenteita ei tarvita. Pyöröhirren tulee kestää vesikosketusta. Ranta nousee noin puoli metriä vesirajasta. Rannan vedenpohjaan asetetaan muutama pyöröhirsi tasaisin välimatkoin, esimerkiksi 90 cm välein, niin että hirret ovat suhteessa toisiinsa samassa kaltevuudessa (KUVIO 15). Hirsien leveys voi olla 3 - 4 metriä. Hirsiiä laitetaan myös pari rannalle, johon veneen voi vetää saarella olemisen ajaksi. Rantautumispaikan alue raivataan ylimääräisestä vesi- ja rantakasvillisuudesta muutaman metrin leveydeltä.



KUVIO 15. Esimerkki rantautumispaikan detaljista.

Maasto on kulunut nykyisen laavun ja rantautumispaikan alueella. Koska Selkäsaaren käyttö on suhteellisen pienimuotoista, ei ole syytä lähteä eroosion ehkäisyyn. Jos kuitenkin näyttää, että kuluneisuus lisääntyy tai leviää, ja käyttö vilkastuu merkittävästi, laavun ympäristö ja käyttöalueet voidaan pinnoittaa esimerkiksi kivituhkalla. Koska maaperä on suhteellisen kova, suodatinkangasta ei tarvita kivituhkakerroksen ja maaperän väliin. Kivituhkaa levitetään 5 - 10 senttimetrin kerros kauttaaltaan ja se voidaan rajata kyllästetyllä sahatavaralla leviämisen ehkäisemiseksi. Kivituhkaa voidaan lisätä painumakohtiin tarvittaessa.

5.2 Selkäsaaren maisemanhoito

Selkäsaari jakautuu kahdeksi eri metsikkökuvioksi kehitysluokan ja puuston perusteella (taulukko 10). Metsikkökuvio 1 on tyypiltään kuivahkoa kangasta ja pääpuulaji on mänty. Kehitysluokka kuviolla 1 on 04 eli se on uudistuskypsä metsikkö. Metsikkökuvio 2 on tuoretta kangasta, jonka pääpuulaji on koivu. Kehitysluokka on 02 eli se on nuori kasvatusmetsikkö. (KUVIOT 16 ja 17)

TAULUKKO 10. Metsikkökuvioiden tiedot.

	Kasvillisuustyypp. Kehitysluokka	koko	määrä	Mänty %	kuusi %	koivu %	lpm	h	ppa
Kuvio 1	EVT 04	0,6 ha	200m ³	90	5	5	25 cm	16 m	25 m ² /ha
kuvio 2	VMT 02	0,3 ha	130m ³			100	13 cm	12 m	21 m ² /ha

Koska Selkäsaari on virkistyskäytössä, sillä ei ole varsinaisesti puuntuotannollisia tavoitteita. Tämän vuoksi Selkäsaarelle soveltuu hyvin eri-ikäisrakenteinen metsän kasvatus. Puusto pidetään peitteisenä ja sinne jätetään eri kehitysvaiheessa olevia puita. Puuston tiheys ja rakenne voi vaihdella saaren eri osissa. Selkäsaarella tavoitellaan metsän luontaista uudistumista. Suurimpia puita poistamalla pienemmät puut saavat kasvutilaa sekä luontainen taimettuminen helpottuu.



KUVIO 16. Metsikkökuvio 2.



KUVIO 17. Näkymä metsikkökuvioilta 2 järvelle päin. Kesällä näkymä on sulkeutunut.

Hyvän metsänhoidon suositusten mukaan metsikkökuvio 1 tulisi uudistaa (taulukko 10). Suositeltava uudistusajankohta on kuivahkolla kankaalla mäntymetsässä, kun puiden keskimääräinen läpimitta on 23 - 27 cm (Äijälä, Koistinen, Sved, Vanhatalo & Väisänen 2014, 39). Koska Selkäsaareissa ei ole puuntuotannollisia tavoitteita, metsää ei uudisteta kerralla. Uudistus toteutetaan paimintahakuulla alueen monimuotoisuutta kunnioittaen. Paimintahakuun toteutuksessa tulee huomioida erityisesti saaren maisemalliset arvot.

Ensisijaisesti poimintahakuissa poistetaan suuret puut hyväkuntoisten nuorten puiden läheisyydestä ja taimien päältä. Myös huonokuntoisia suuria puita poistetaan. Suuret kaksihaaraiset puut, jotka yleisesti talousmetsien hakuissa poistettaisiin (Äijälä, Koistinen, Sved, Vanhatalo & Väisänen 2014, 101), säästetään maisemapuiksi. Myös suuria puuyksilöitä sekä puuryhmiä säästetään maisemapuiksi. Hyväkuntoiset koivut ja muut lehtipuut säilytetään monimuotoisuuden säilyttämisen vuoksi.

Alueella on runsaasti kuusta alikasvoksena (kuvio 18). Kuusialikasvos on hyvälaatuista, joten kuusen taimille pyritään saamaan lisää kasvutilaa. Poimintahakuissa laavun edustalta poistetaan vaurioituneet koivut sekä mäntyjä näkymän avartamiseksi (liite1). Laavun rannan puoleiselta sivulta puita poistetaan voimakkaammin, jotta rannasta olisi näköyhteys laavulle (kuvio 19). Rantautumispaikan läheisyydestä poistetaan pajukkoa ja leppiä ja muuta matalaa lehtipuustoa, jotta saadaan näkymiä järvelle. Rantautumispaikka aukaistaan kokonaan, jotta rantautumispaikan rakenteet mahtuvat siihen (kuvio 20). Poimintahakkuu tehdään puiden luontainen rytmittäisyys huomioiden.



KUVIO 18. Kuusialikasvosta on runsaasti.



KUVIO 19. Rannasta on huono näköyhteys laavulle. Näkymää aukaistaan poimintahakkuun yhteydessä.

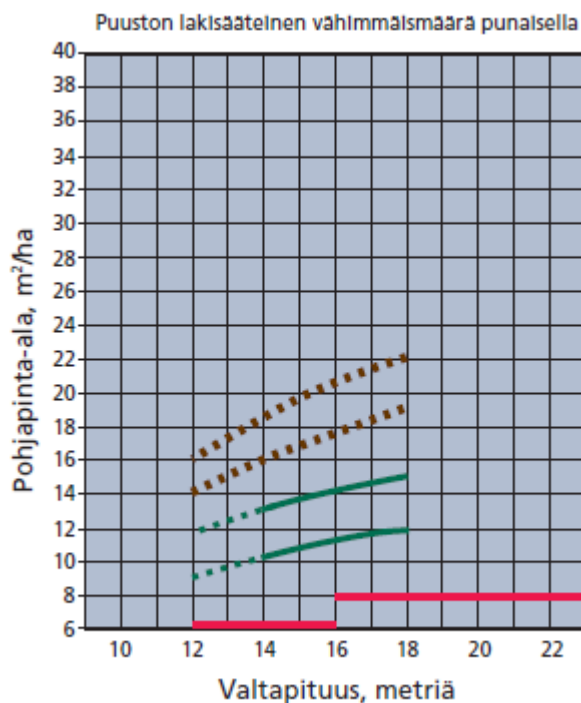


KUVIO 20. Rantautumispaikkaa pitää aukaista, jotta rakenteet mahtuvat siihen. Kuva: Tuukka Kivioja

Jos eri-ikäisrakenteisessa metsässä painotetaan maisemanhoidollista näkökulmaa, osa puista on tavoitteenmukaista kasvattaa järeämmäksi kuin talousmetsissä. Metsän uudistuminen tai alikasvoksen kasvaminen ei saa silti vaarantua. Maisemanhoidon painottuessa myös säästöpuiden määrää voi lisätä ja niissä suositaan näyttäviä puuyksilöitä. (Äijälä, Koistinen, Sved, Vanhatalo & Väisänen 2014, 101.) Maisemanhoidolla voidaan tavoitella esimerkiksi maiseman avaamista tai näkösuojan ylläpitämistä. Hakkuun voimakkuutta säätämällä ja monipuolisen lajiston suosimisella

saadaan vaihtelevuutta metsämaisemaan. (Äijälä, Koistinen, Sved, Vanhatalo & Väisänen 2014, 101.)

Metsikkökuvio 2 harvennetaan viljavan turvemaan hieskoivikon harvennusmallin mukaisesti (kuvio 21). Pohjapinta-ala lasketaan harvennusmallin ylärajoille, eli 12m²/ha, koska puusto on ollut pitkään hyvin tiheää. Harvennus toteutetaan manuaalisesti moottorisahalla, koska kohde sijaitsee saarella, alue on pieni, eikä maaperään haluta metsäkoneen jälkiä. Sopivin ajankohta harvennushakkuulle on talvi, jolloin säästytään mahdollisimman pienillä korjuuvaurioilla tai kesän kuivat jaksot.



KUVIO 20. Viljavan turvemaan hieskoivikon harvennusmalli Pohjois-Suomessa. (Metsänhoidon suositukset. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion julkaisuja, 167)

Metsikkökuvioilla 2 on suuria komeita havupuita ja havupuuryhmiä, joita voidaan säilyttää maisemapuina (taulukko 10). Etenkin rannan tuntumassa on suuria havupuita. Kuvioille jätetään myös tiheitä puuryhmiä vaihtelevuuden ja luonnon monimuotoisuuden vuoksi. Tiheet puuryhmät antavat myös suojaa eläimille. Kuvion 2 rannassa olevaa pajukkoa ja lepikkoa jätetään osittain harventamatta monimuotoisuuden säilyttämiseksi.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

Selkäsaari on tärkeä lähivirkistyskohde. Jotta virkistäytyminen taataan jatkossa Selkäsaarella, saaren maisemakuvaa ja rakenteita tulee uusia ja kohentaa. Olemassa olevat rakenteet ovat huonokuntoisia. Laavu ja nuotiopaikka rakennetaan kokonaan uudelleen. Huussi kunnostetaan, jotta sen käyttö varmistetaan jatkossakin. Saareen tehdään kokonaan uutena rantautumispaikka veneille. Tällä hetkellä rantautumiskohta on ahdas ja lähes umpeen kasvanut.

Laavuksi suositellaan vaihtoehtoa 1, jolloin polttopuille on runsaasti tilaa. Käyttömukavuus on hyvä, koska puuvaja on korkea ja sinne mahtuu seisomaan. Pelkkahirsistä valmistetut penkit ovat käytettävyydeltään parempia kuin pyöröhirsiset. Opastetauluksi suositellaan viidestä hirrestä valmistettua opastetta, johon mahtuvat molemmat opastustaulut vierekkäin. Nuotiopaikka ympäröidään betonirenkaalla sen kestävyden vuoksi. Tällöin nuotio on myös tuulelta suojassa. Luonnonmukaisemman näköinen kivillä ympäröity nuotiopaikka on myös hyvä vaihtoehto. Kivet kantaa kuitenkin asentaa maakosteaan betoniin, jotta ne pysyvät paikallaan eikä nuotio lähde siirtymään.

Huussi suositellaan kunnostettavaksi, sekä maalattavaksi luonnonläheisellä värillä. Rantautumispaikka toteutetaan painekyllästetyillä pyöröhirsillä ilman sen suurempia rakenteita, koska käyttö on tällä hetkellä kohtuullisen vähäistä. Kuitenkin rantautumispaikka mahdollistaa lisääntyvän käytön ja siihen mahtuu useampi kuin yksi vene.

Saaren vanhaa mäntypuuvaltaista puustoa aloitetaan muuttamaan poimintahakkuulla eri-ikäisrakenteiseksi. Eri-ikäisrakenteisen metsän kasvatus soveltuu Selkäsaarella metsänhoidon menetelmäksi, koska puuntuotannollisia tavoitteita ei ole. Pyrkimällä nyt mäntyvaltaisen puuston eri-ikäisrakenteisuuteen, varmistetaan metsän peitteellisuuden säilyminen tulevaisuudessa, jolloin varsinaiselle päätehakkuulle ei ole tarvetta.

Tiheänä kasvanut koivikkokuvio harvennetaan. Kuviolla kasvavat komeat havupuut ja havupuuryhmät säilytetään maisemapuina. Koivikoiden alle syntyy usein luontaisesti havupuualikasvosta, erityisesti kuusialikasvosta. Tällöin mahdollisuutena on kaksijakoisen metsän kasvatus, jolloin koivikkoa harvennetaan lisää ja tehdään kasvutilaa kuusen taimille. Mikäli kuvio halutaan säilyttää tulevaisuudessakin lehtipuuvaltaisena, tällöin on todennäköisesti tarvetta kuusen taimien raivaukselle. Yhtenä vaihtoehtona tulevaisuudessa on myös tällä koivikkokuviolla pyrkiä eri-ikäisrakenteisen metsän kasvatukseen.

Avattavat näkymät pyritään säilyttämään jatkossakin avoimina. Koska lehtipuuvaltaisen kasvuston syntyminen on kohtuullisen nopeaa, raivaus tulisi tehdä säännöllisesti. Erityistä huomiota rantakasvillisuuden raivaamiseen tulee kiinnittää rantautumispaikan läheisyydessä, jotta rakenteet eivät jää sen alle.

7 POHDINTA

Työn tavoitteena oli suunnitella Selkäsaaren uusi laavu, opasteet sekä rantautumispaikka. Lisäksi koko Selkäsaaren alueelle tehtiin maisemanhoitosuunnitelma. Lähtökohtana suunnittelulle käytettiin maastokäyntiä sekä haastattelua sekä olemassa olevia kartta-aineistoja. Laavulle suunniteltiin kaksi vaihtoehtoa ja opastustauluille eri materiaali sekä toteutusvaihtoehtoja kustannusarvioineen. Opastustauluille on myös tehty sisällöt. Toisessa taulussa on yleisiä ohjeita alueen käyttäjille ja toisessa on kartta Mankilanjärvestä ja kiinnostavaa tietoa alueen historiasta.

Rakenteiden tuli olla säätä kestäviä, käytännöllisiä sekä luonnonmukaisia. Suunnitellut rakenteet vastaavat mielestäni hyvin Selkäsaaren tarpeita ja ovat keskenään yhteen sopivia. Rakenteiden luonnonmukaisuutta on ajateltu niiden kestävyyskautta. Jos pyöröhirsien kestävyttä ja puhdistettavuutta halutaan lisätä, ne voi käsitellä. Vaikka painekyllästetty tavara ei luonnonmukaista olekaan, se antaa kuitenkin rakenteelle pitkän käyttöiän. Rakenteiden sijoittelu on pidetty kutakuinkin ennallaan, koska ne olivat valmiiksi käytännöllisillä paikoilla.

Haasteellista on ollut suunnitelmakartan teko, vaikka kartta on itsessään yksinkertainen ja AutoCad-ohjelman käyttö on sujuvaa. Kartasta oli haastavaa saada ammattimaisen näköinen, koska aiemmin opiskelun yhteydessä harjoitustöinä toteutetut työt ovat olleet hyvin erityyppisiä. Työt ovat olleet enimmäkseen pihojen tai virkistysalueiden yleissuunnitelmia. Opastetaulujen sisällöt olen mielestäni onnistunut toteuttamaan hyvin ja ne ovat yhdenmukaiset.

Opinnäytetyön teko on pysynyt hyvin aikataulussa. Olen tyytyväinen siihen, että opinnäytetyön viitekehyksen kautta osaamiseni maisemasuunnittelijana on lisääntynyt, sillä opintoihin ei ole sisältynyt juurikaan metsäpuolen asioita. Opinnäytetyössäni olen perehtynyt metsänhoitoon laatiessani Selkäsaaren maisemanhoitosuunnitelmaa. Uskon, että maisemasuunnittelijan on hyvä tietää metsänhoidon termit, sekä yleisimmät metsänhoidon toimenpiteet, koska esimerkiksi kunnallisella puolella hortonomien työtehtävät voivat koskea myös lähi- ja virkistysmetsien hoitotoimenpiteitä.

LÄHTEET

Granholm, T., Häkkinen, I., Siitonen, J. & Karjalainen, E. 2012. Taajamametsien harvennukset. Teoksessa L. Hamberg, I. Löfström, & I. Häkkinen. (toim.) Taajamametsät – suunnittelu ja hoito. Hämeenlinna: Metsäkustannus oy, 93 – 97.

Hamberg, L. & Löfström, I. 2009. Monimuotoisuuden ja metsän eri käyttömuotojen yhteensovittaminen kuntien virkistysalueilla ja valtion retkeilyalueilla. Metlan työraportteja 113.

<http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2009/mwp113.pdf>

Karjalainen, E. 2001. Maisema- arvostukset ja niiden tutkimus. Teoksessa J. Kangas & A. Kokko (toim.) Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen. Metlan tiedoksiantoja 800, 161 - 190

Karjalainen, E. 2002. Ulkoilumetsän kokeminen ja merkitykset. Teoksessa S. Lyytikäinen (toim.) Luonnon monimuotoisuus, maisema ja virkistysarvot ulkoilumetsien hoidossa. Metlan tiedoksiantoja 846, 11 – 22.

Karjalainen, E. & Sievänen, T. 2001. Virkistysympäristön laatu. Teoksessa J. Kangas & A. Kokko (toim.) Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen. Metlan tiedoksiantoja 800, 90 - 94

Karjalainen, E. & Verhe, I. 1995. Ulkoilureitti – Opas ulkoilureittien suunnittelijoille, rakentajille ja hoitajille. Suomen Latu Oy, Helsinki: Rakennusalan kustantajat RAK

Kopperoinen, L. & Shemeikka, P. 2001. Virkistysmahdollisuuksien tarjonta. Teoksessa J. Kangas & A. Kokko (toim.) Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen. Metlan tiedoksiantoja 800, 62 - 75

Korpela, K. 2001. Luonnonympäristöjen elvyttävät vaikutukset. Teoksessa J. Kangas & A. Kokko (toim.) Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen. Metlan tiedoksiantoja 800, 169 - 175

Kylttimax. 2015. Viitattu 10.3.2015, <http://www.kylttimax.fi>.

Laaksonen, L. 2015. Opastetaulu. Mainosvaka Oy. Sähköpostiviesti. 10.3.2015.

Lyytikäinen, S. 2002. Luonnon monimuotoisuus, maisema ja virkistysarvot ulkoilmametsien hoidossa. Metlan tiedoksiantoja 846.

Maanmittauslaitos. 2012. Maastotietokanta 06/2012. Viitattu 20.2.2015. www.maanmittauslaitos.fi/avoindata_lisenssi_versio1_20120501

Metsähallitus. 2015. Viitattu 17.3.2015, <http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Luonnonsuojelu/Suojelualueidenhoitojakaytto/Rakentaminenjahuolto/Piirustuskokoelma/Sivut/default.aspx>.

Metsähallituksen luontorakentamisen periaatteet, 2012. Viitattu 22.3.2015, http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Luonnonsuojelu/Suojelualueidenhoitojakaytto/Rakentaminenjahuolto/Piirustuskokoelma/Documents/Luontorakentamisen_periaatteet.pdf

Metsänhoidon suositukset. 2014. Äijälä, O., Koistinen, A., Sved, J., Vanhatalo, K. & Väisänen, P. (toim.) Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion julkaisuja

Pukkala, T., Lähde, E. & Laiho, O. 2011. Metsän jatkuva kasvatusta. Porvoo: Joen Forest Program Consulting

Puukeidas. 2013. Viitattu 10.3.2015, <http://www.puukeidas.fi/oulu/puutavara>.

Sievänen, T. 2001 Virkistyskäytön käsitteet ja tutkimus. Teoksessa J. Kangas & A. Kokko (toim.) Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen. Metlan tiedoksiantoja 800, 40 – 43

Suomenturvakauppa Oy. 2015. Viitattu 10.3.2015, <http://turvakauppa.com/kategoria/725/liikennemerkit-ja-kiinnitystarvikkeet>

Tapiowood. 2015. Viitattu 10.3.2015, <http://www.tapiowood.fi/fi/hirsikehikot/hirsi-myynti/>.

Tikkurila. Hirsisuojaus, Parasta suojaa hirsitalollesi. Viitattu 20.3.2015, www.tikkurila.fi/files/399/Tikkurila_opas_hirsisuojaus.pdf.

Verhe, I. & Ruti, M. 2007. Esteetön luontoliikunta. Opetusministeriö. Liikuntapaikkajulkaisu 93,

Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito. 1998. Pouta, E. & Heikkilä, M (toim). Ympäristökeskus ja ympäristöministeriö. Ympäristöopas 40

LIITTEET

SELKÄSAAREN KUNNOSTUS- JA MAISEMAN HOITOSUUNNITELMA	LIITE 1
OPASTETAULUN SISÄLTO	LIITE 2
KARTTA MANKILANJÄRVESTÄ	LIITE 3



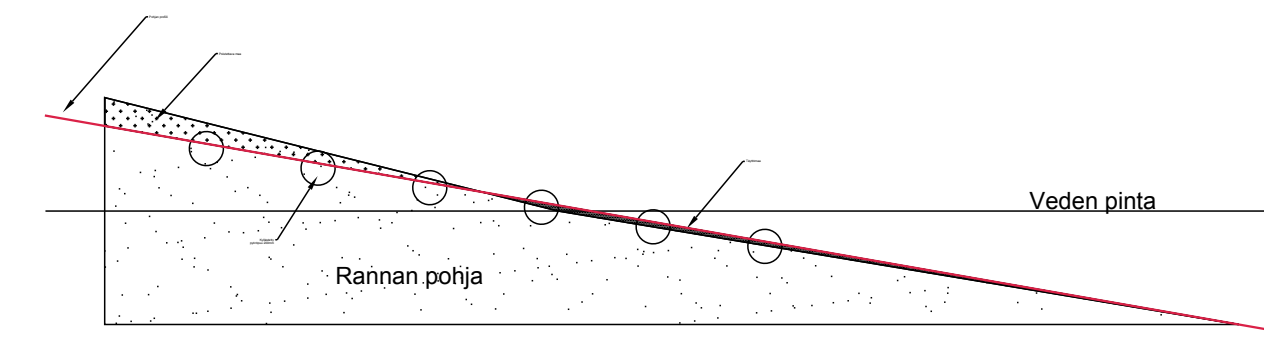
Merkkien selitteet

- Polku
- Infotaulu
- Tulipaikka
- Laavu
- Käymälä
- Rantautumispaikka

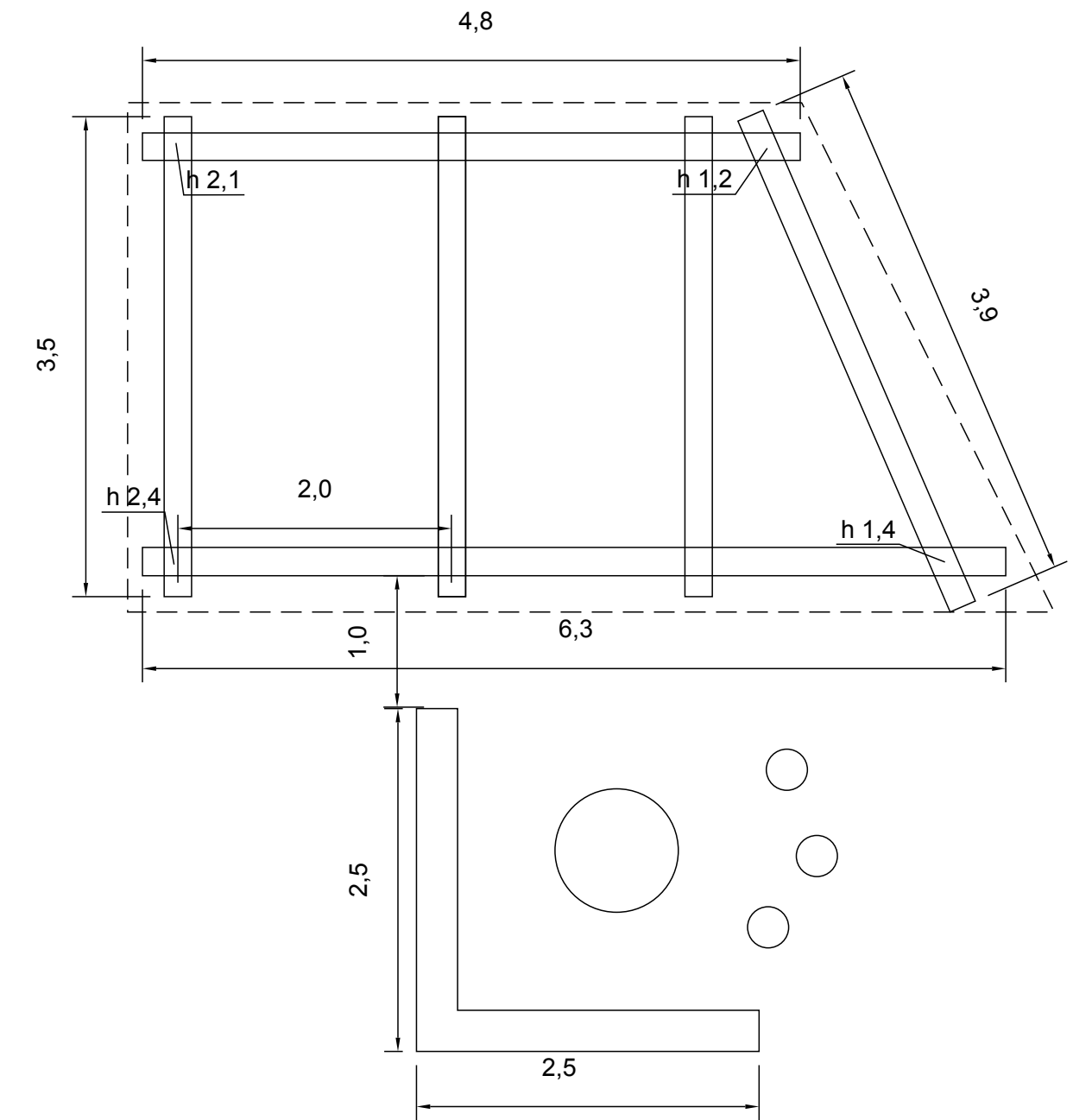
Maisemanhoidon toimenpiteet

- Metsäkuvio 1 Kuivahko kangas. Pääpuulaji mänty. Uudistetaan poimintahakuulla
- Metsäkuvio 2 Tuore kangas. Pääpuulaji koivu. Hoidetaan harvennusmallin mukaisesti
- Näkymän avaus Poistetaan kaikki lehti puut
- Lehtipuuston ja pensaskerroksen poisto
- Lehtipuuston ja pensaskerroksen harvennus
- Säilytettäviä maisemapuita

Rantautumispaikan esimerkkidetali



Laavun mitoitus



K.O.SA MANKILA	KORTTELI/TILA	TONTTI/RN:o	VIRANOMAISTEN MERKINTÖJÄ	
RAKENNUS- JA MAISEMANHOITOSUUNNITELMA	KUNNOSTUS- JA MAISEMANHOITOSUUNNITELMA		PIIRUSTUSLAIJI	JUOKS.No
			YLEISSUUNNITELMA	1
RAKENNUSKOHTIEN NIMI JA OSOITE	SELKÄSAARI, MANKILANJÄRVI SIIKALATVA		PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	MITTAKAAVAT
			YLEISSUUNNITELMA LAAVUN MITOITUS ESIMERKKI DETALJI	1:500
SUUNNITTELIJA ULLA PIETARILA		SUUNNITTELIJA	TYÖ No	PIIR.No
		YMP		MUUTOS
PÄIVÄYS 15.4.2015		YHTEYSHENKILÖ ULLA PIETARILA		

SELKÄSAARI

Alueen käyttäjälle:

- Yleinen hätänumero 112
- Tulenteke sallittu vain merkityillä paikoilla
- Avotulen teko metsäpalovaroituksen aikana kielletty!
- Puuston ja muun kasvillisuuden vahingoittaminen kielletty
- Viethän roskat mennessäsi!
- Nuotiossa ei saa polttaa alumiinifoliota tai muovia sisältäviä pakkauksia
- Nuotiossa voi polttaa puhdasta pahvia ja paperia
- Jokainen käyttää aluetta omalla vastuullaan!





Mankilanjärvi on Rantsilan suurin järvi. (260 ha) Järvellä on ollut aikojen kuluessa monta nimeä; Kärsämänjärvi, Ylijärvi ja Pieni-Kärsämä. Kuuleman mukaan järvestä on saatu aikoinaan suuria kalasaaliita.

Kalmunsaari on maankohoamisen seurauksena nykyään niemi. Saaren kerrotaan toimineen suojana jokivarren ihmisille, heidän paetessaan vainolaista. Kerrotaan, että piilossa ollut Koskelan isäntä olisi surmannut kolme vainolaista. Kalmunsaareen on myös haudattu ihmisiä isovihan ja Suomen sodan aikoihin venäläisten toimesta. Saari on toiminut myös hautausmaana, jonne vainajat on ainakin talveksi siirretty odottamaan parempia kulkuyhteyksiä kirkkomaalle.

Akanmaa on myös nykyään niemi. Akanmaassa on vanha kivikellari, jonka iäksi kyläläiset arvelevat ainakin sata vuotta. Akanmaan isäntänä oli Salamo, jonka kerrotaan kuolleen nauruun kun työntekijät leikkivät piloillaan kuin hevoset. Toisen tarinan mukaan piit ja rengit keräsivät kerran Akanmaalla sammalia rakennusta varten. Oli todella kuuma ilma ja vaatteet alkoivat työporukalla vähentyä vähentymistään, jolloin talon emäntä oli alkanut naurattaa niin, että hän kuoli siihen paikkaan.

Akanmaan talo on yhden kertomuksen mukaan saanut nimensä ajoilta, jolloin talossa asui vain kolme naista sota-aikojen vähentäessä miesväkeä. Toisen kertomuksen mukaan Akanmaan Pyrrön emännällä oli mennyt välit huonoiksi isännän kanssa ja emännälle piti rakentaa uusi talo Pyrrön maille nykyiseen Akanmaan kohtaan ja ehkä tämän perusteella paikkaa alettiin sanoa Akanmaaksi.

Vasara on vanha talo, kenties 1800-luvun lopulta. Vasarakankaalla on kasvanut erikoismuotoinen puu.

Järvelä on todella vanha asumus Mankilanjärven itärannalla. Aikoinaan sinne pääsi vain veneellä. Järvelän isäntien arvellaan elättäneen itsensä kalastamalla.