

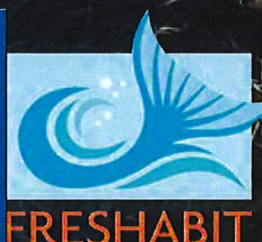


Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

KESELY/9/2019

**HAAPASUON TURVETUOTANTOALUEEN
LINTUKOSTEIKKOKUNNOSTUS, VAIHE 1**

Joutsa



SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto	3
2	Haapasuon nykyinen käyttö	3
3	Haapasuon lintukosteikon rakentaminen.....	4
3.1	Hankkeen tavoitteet.....	4
3.2	Karikoiden ja saarekkeiden rakentaminen.....	4
3.3	Ranta-alueiden kunnostus ja hoito laiduntamalla	7
3.4	Suoennallistaminen	8
3.5	Veden nosto kosteikolle	8
3.6	Ylläpitävän hoidon toteutus	9
4	Kustannukset	9
5	Jatkotoimenpiteet ja seuranta	9
	LIITTEET	10

1 Johdanto

Joutsan Leivonmäellä, välittömästi Leivonmäen kansallispuistoon Haapasuon osa-alueen itäpuolella, on laaja Haapasuon turvetuotantoalue, jossa turpeenotto on käynnistetty jo 1970-luvulla. Kaikkiaan ottoa on tapahtunut noin 4,7 kilometrin pituisella ja keskimäärin noin 700 metrin levyisellä alueella. Turpeenottoalueen pohjoispäässä on alava Vapo Oy:n omistama turvekenttä, jonka jälkikäytöstä lintukosteikkona on käyty alustavia keskusteluja jo 1990-luvulta alkaen. Alue kuuluu tilaan Haapasuo 1 (kiinteistötunnus 172 – 418 – 45 – 1), jonka pinta-ala on ollut suunnittelutyön alkaessa 151,82 ha. Prosessin aikana Vapo Oy on tehnyt Keski-Suomen ELY-keskuksen kanssa kiinteistökaupan, jolla alueesta on siirtynyt noin 23,1 ha suojelutarkoitukseen. Samalla on alettu selvittää mahdollisuutta kiinteistökauppaan koko tilan osalta, jolloin alue voisi tulla liitettäväksi Leivonmäen kansallispuistoon turvetuotannon päätyttyä (Liite 1). Neuvottelut asiassa ovat kesken, ja niiden lopputuloksessa on keskeinen rooli ympäristöministeriön näkemyksessä siitä, voidaanko kyseisen kaltainen kohde hankkia suojelutarkoitukseen ja kansallispuiston osaksi.

Hankesuunnittelun aloittamista on olennaisesti edesauttanut kohteen sisällyttäminen valtakunnalliseen FRESHABIT-hankkeeseen (LIFE14IPE/FI/023), jossa kohde kuuluu Päijänteen osa-alueeseen. Hanke on saanut rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai EASME ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.

Haapasuon turvetuotantoalueen lintukosteikkosuunnitelman tavoitteena on luoda valmiudet kosteikkorakenteen kannalta tarpeellisten mekaanisten toimenpiteiden käynnistämiseen. Tämä osakokonaisuus on tarkoitettu suorittamaan pääosin FRESHABIT LIFE IP –hankkeen toiminta-aikana. Suunnitelma käsittää jatkossa myös toteutuksen toisen vaiheen, jossa turvetuotanto lakkaa, tulevaa vesialuetta ympäröivien alueiden tarpeelliset työt voidaan toteuttaa ja vesialueeksi muuttuva osa vesittää. Tämän ajoitus voi olla vasta vuosien päässä. Nyt valmisteltu vaiheen 1 suunnitelma käsittää tarkalla tasolla toimenpiteet, jotka voidaan toteuttaa turvetuotannon ollessa vielä käynnissä. Muilta osin toimenpiteet esitetään lähinnä ideatasolla. Vesistön kuvauksen ja patorakenteiden osalta ei esitetä tarkkaa suunnitelmaa, koska rakenteiden viimeistely suunnittelu on aiheellista toteuttaa parhaan olemassa olevan tiedon pohjalta lähempänä kosteikon muodostamisajankohtaa.

2 Haapasuon nykyinen käyttö

Haapasuon turvetuotanto on alkanut vuonna 1975 ja jatkuu yhä siten, että tilan Haapasuo 1 RN:o 45:1 osalta tuotannossa on vuosikymmenten mittaan ollut yhteensä noin 116 ha. Tilan lounaisosasta on poistunut tuotannosta laajempi noin 9 ha ala, johon on hiljalleen palautumassa kasvillisuus. Pääsääntöisesti tuotannosta poistunut ala sijaitsee yksittäisillä saroilla, joilla on kaivannaisjätettä tai laskeutusaltaita. Tuotantoala on hiljalleen supistunut alle 80 hehtaariin. Laskeutusaltailla on jo nykyään lievää linnustollista merkitystä.

Vuonna 2005 Vapo on rakennuttanut turvetuotantoalueen pohjoispäähän Haapatornin, josta avautuu näkymiä turvekentän ja Leivonmäen kansallispuiston suuntaan. Alueella on myös lato, jonka käyttömahdollisuuksia mahdolliset vierailijaryhmät voivat tiedustella. Asiasta on tarkemmin oheisen linkin takaa löytyvällä internet-sivulla:

<https://www.vapo.com/turvetuotantoavastuullisesti/ymp%C3%A4rist%C3%B6kohteet/haapasuo>

Tilasta Haapasuo 1 RN:o 45:1 hankittiin valtiolle suojelutarkoitukseen keväällä 2018 noin 23,1 ha suuruinen määräala liitettäväksi Leivonmäen kansallispuistoon. Hankitusta alasta noin 4,8 ha oli jo aiemmin suojeltua yksityismaan luonnonsuojelualuetta.

3 Haapasuon lintukosteikon rakentaminen

3.1 Hankkeen tavoitteet

Lintukosteikot ovat onnistuessaan erittäin merkittäviä voimakkaasti taantuneen vesi- ja rantalinuston pesimä- ja levähdysalueita. Usein kosteikoista saatavia linnustollisia hyötyjä rajoittaa niiden pienialaisuus. Haapasuolla on tästä näkökulmasta poikkeukselliset mahdollisuudet. Koska maanpinta on laajalla alueella Rutajärveä alempana, muodostuvan vesialueen minimiala määräytyy Rutajärven pinnankorkeuksien mukaan. Korkeusmallin perusteella nykyisessäkin tilanteessa pumppauksen lopettaminen johtaisi minimissäänkin noin 60 hehtaarin vesialueen muodostumiseen. Itse kosteikon rakenteellista tilaa on tarkoitus parantaa lisäämällä alueella olevia mineraalimaakohoumia ja kiviä järjestelemällä lukuisia pienialaisia karikoita, jotka tukevat laajempien saarekkeiden antamaa pesäpaikkatarjontaa. Toiminnallista tilaa on tarkoitus turvata pyrkimällä kalattomaan kosteikkoon, jolloin mahdollisesti muodostuvien kalamassojen ja vesilintujen välille ei muodostuisi ravintokilpailua. Alueen avoimuus on myös tärkeä turvata, koska lintukosteikkojen hyötyjä menetetään usein rannoille ja pesimäsaarekkeisiin kasvavan puuston vuoksi. Alueen hoitoperiaatteet esitetään suunnitelmakartassa (Liite 2).

3.2 Karikoiden ja saarekkeiden rakentaminen

Korkeusmallin avulla on määritetty alueita, jotka Rutajärven alivedenkorkeudella jäisivät saarekkeiksi nykyisillä maastonmuodoilla. Lisäksi on kartoitettu alueita, joilla on runsaasti kivennäismaa-ainesta ja kiveä ja jotka kaivinkonetyönä voitaisiin rakentaa tulvavedenkin yläpuolisiksi pienialaisiksi karikoiksi. Työssä on selvitetty myös alueita, jotka näyttäisivät jäävän nykyisillä maanpinnan korkeuksilla niemekkeiksi, mutta jotka voitaisiin erottaa kaivinkonetyöllä manneryhteydestä. Nämä alueet on esitetty tarkemmissa suunnitelmakartan alakartoissa (Liite 3).

Alla olevat tarkempien osa-alueiden kunnostustoimet tai ainakin osa niistä on tarkoitus toteuttaa Freshabit-hankkeen aikana ja ne on kuvattu siksi varsin yksityiskohtaisesti. Karikoiden rakentaminen on syytä toteuttaa useita vuosia ennen kosteikon vesittämistä teknisten näkökohtien lisäksi siksi, että häirityn maan on aiheellista antaa asettua kuormituksen minimoimiseksi. Ruohokasvillisuuden ja pensaikojen juurtuminen karikkoalueille estää hienojakoisen maa-aineksen ajalehtimisen rakennettujen karikoiden alueilta alapuoliseen vesistöön. Tämä on tärkeimpiä toimenpiteitä, joilla vesiensuojelulliset näkökohdat tulevat otetuksi huomioon kosteikon toteutuksessa.

Toimenpiteet sisältävät myös hieman käsityönä tehtävää raivausta, jossa yhteydessä on mainittu, että raivausmateriaali voidaan polttaa. Mikäli näin tehdään, työ tulee ajoittaa luonnollisesti lumiseen talviaikaan. Polttaminen tulee kyseeseen muutenkin vain siinä tapauksessa, että se voidaan suorittaa paikoissa, joissa ei ole turvetta edes kivennäismaan sekoitusmaalajina.

Alue 1.

Kuvaus: Korkea ja laaja (3000 m²) kivennäismaasaareke, joka nousee ylimmillään 2,2 metriä tulevan tulvaveden yläpuolelle.

Toimenpiteet: Saarekkeesta poistetaan nuori puusto kokonaan ja kuljetetaan energiapuuksi. Luoteiskulmalle rakennetaan noin 5 x 10 m laajuinen karikko, jonka pohjaa voidaan korottaa kivennäismaasaarekkeesta otettavalla maamateriaalilla. Vähintään puolet karikon pintaosan alasta tulee olla kivilouhua, johon ripotellaan moreenimaata tai muuta hienojakoisempaa materiaalia sekaan. Karikon yläpinta tulee pääsääntöisesti vähintään tasoon N₂₀₀₀ +124,00 m nykyisen tason ollessa N₂₀₀₀ + 122,77 m. Kiveä ja maata otetaan välittömästi karikkopaikan etelä- ja kaakkoispuolella. Eteläpuolella on kivipitoisempaa maata. Operaatiota ennen alueelta tulee siivota muoviputkia, metallirumpuja ja puujätettä. Lounaiskulmalle rakennetaan noin 5 x 5 m karikko, jonka runkoa voi korottaa itä- ja pohjoispuolelta otettavalla kivennäismaalla. Paikalla on tällä hetkellä kaksihuippuinen maakohouma. Pintamateriaaliksi tulee kivilouhua, jonka sekaan ripotellaan kivennäismaata. Karikon yläpinta tulee pääsääntöisesti vähintään tasoon N₂₀₀₀ +123,80 m nykyisen tason ollessa N₂₀₀₀ + 123,34 m.

Alue 2.

Kuvaus: Suunnitteluhetken tilanteessa niemekkeenä alueen eteläreunalla oleva kohde, josta voitaisiin maamassoja siirtämällä muodostaa 4300 m² laajuinen saareke, jonka lakipiste olisi 1,7 metriä tulevan tulvaveden yläpuolella.

Toimenpiteet: Saarekkeesta poistetaan nuori puusto kokonaan (lukuun ottamatta säästöpuuryhmiä ja osaa pajupensaista) ja kuljetetaan energiapuuksi. Saarekkeen muodostaminen edellyttäisi maanpinnan alentamista saarekkeen eteläpuolella noin 1200 m² alueella. Osittain maanpoistoalue on edelleen turvetuotannossa, joten maanpinta tulee osalla alasta alenemaan joka tapauksessa. Kuitenkin toimivan saarekkeen aikaan saaminen edellyttäisi melko mittavia maansiirtoja myös tuotannosta poistetulla alueella (vähintään 450 m²), jotta niemeke saataisiin muutetuksi saarekkeeksi. Maanpoistoalue voidaan toteuttaa myös suunniteltua kapeampana, mikäli täysimittaiseen massansiirtoon ei ole resursseja. Tavoitteena on madaltaa maanpintaa sellaiseen tasoon, että keskimääräisen vedenkorkeuden vallitessa alueella olisi noin 0,5 metrin vesisyvyys eli pohja olisi suunnilleen tasossa $N_{2000} + 122,80$ m. Kun keskimääräiseksi poistettavan kerroksen paksuudeksi arvioidaan 80 cm, olisi massansiirto kokonaisuudessaan tuotannosta poistetun alueen ulkopuolella 360 m³ ktr. Tästä 200 kuutiota voidaan asentaa ilman erillistä siirtokalustoa laajan saarekkeen eteläreunalle, 160 kuutiota kuljetetaan esimerkiksi isokokoisella maataloustraktorilla karikoiden rakennusmateriaaliksi. Laajimman saarekkeen lisäksi alueella 2 tulee muodostumaan yhteensä kolme pienialaisempaa saarekettä, joista poistetaan puusto kokonaan. Pohjoisimman pienialaisen kumpareen kohdalle kasataan etenkin itäpuolella sijaitsevista kivistä noin 5 x 5 m laajuinen karikko heti kohouman eteläreunalle. Alueen pohjoisosaan rakennetaan myös ympäröivistä etenkin itä- ja kaakkoispuolella olevista kivistä 10 x 10 m laajuinen karikko. Maanpinta on tällä hetkellä tasossa $N_{2000} + 122,55$ m ja karikon yläpinta nostetaan tasoon $N_{2000} + 123,80$ m. Karikon rakennuspaikalla on jo nyt kivikasa, jota laajennetaan ja korotetaan. Karikon runkomateriaalia otetaan lähinnä rakennuskohteen lähiympäristöstä, kuitenkin siten, että karikon ympäristöön jää myös koskemattomia kohtia, jolloin vesisyvyys muodostuu luontevasti noin puoleksi metriksi. Karikon runkomateriaalia voidaan tuoda myös laajimman saarekkeen eteläreunalla poistettavista massoista. Massojen siirtomatka on tässä tapauksessa noin 120 metriä. Karikko vuorataan isokokoisilla kivillä, joita on laajalti suon pinnassa rakentamispaikan etelä- ja kaakkoispuolella. Kivien väliin ripotellaan vielä hienojakoisempaa maa-ainesta.

Alue 3.

Kuvaus: Muutaman metrin kanttiinsa oleva kivennäismaanyppylä, joka muokkaamattomana olisi tulevassa vesitilanteessa alivedellä näkyvillä ja tulvaveden aikaan vedenalaisena matalikkona.

Toimenpiteet: Rakennetaan noin 3 x 5 metrin laajuinen karikko, jonka runkoa lähtökohtaisesti ei koroteta ympäristöstä kaivettavalla kivennäismaamassalla vaan kasataan kari lähistöltä koottavista kivistä, joiden sekaan ripotellaan hienojakoisempaa maata. Kiveä on erityisesti pohjois- ja kaakkoispuolella. Mikäli tarpeen, runkoa voidaan vahvistaa myös eteläpuolelta otettavalla maamateriaalilla.

Alue 4.

Kuvaus: Kohouma, joka muodostaa tulevalla alivedenkorkeudella 200 m² laajuisen saarekkeen. Tämä on kuitenkin tulvaveden aikaan vain hieman näkyvissä.

Toimenpiteet: Saarekkeen pohjoispäähän korkeimman nyppylän pohjoispuolelle kasataan ympäristöstä koottavista kivistä 5 x 5 metrin karikko, jonka yläpinta tulee suunnilleen tasoon $N_{2000} + 124,20$ m. Kivikerroksen paksuus kyseisellä paikalla on noin metri. Kivien asennuksen jälkeen niiden sekaan ripotellaan vielä kivennäismaamateriaalia, jota saa etenkin saarekkeen länsireunalta ja pohjoispäästä.

Alue 5.

Kuvaus: Kohouma, joka on näkyvissä alivedenkorkeudella 520 m² laajuisena saarekkeena, mutta ylivedellä se on kokonaan vedenalaisena matalikkona.

Toimenpiteet: Kasataan saarekkeen pohjoispäähän noin 5 x 5 m alueelle ympäröivästä kivennäismaasta ja lähistöltä koottavista yksittäisistä isokokoisista kivistä noin tasoon $N_{2000} + 124,00$ m asettava saareke. Maanpinta nousee noin 80 cm. Eteläpuolinen matalikko jätetään koskematta.

Alue 6.

Kuvaus: Aliveden aikaan noin 220 m² saareke, joka on kuitenkin yliveden aikaan noin 30 cm veden alla. Kohouman keskiosa on tuotannossa tai vähintäänkin kulkualue, kohouman laella on kivennäismaasekoitusta.

Toimenpiteet: Vähäinen puusto poistetaan ja haudataan sen vähäisyyden vuoksi maansiirtoissa. Pohjois- ja länsireunalta kaivetaan maamateriaalia ja kiviä saarekkeen korottamiseksi, jolloin muodostuu 3 x 5 metrin laajuinen karikko. Maamassojen päälle asennetaan ympäristöstä poimittavia isompia kiviä, joiden väliin ripotellaan hieman hienojakoisempaa kivennäismaavaltaista maata. Kaikkiaan saarekkeiden taso tulisi olemaan noin 60 cm nykyistä ylempänä eli maanpinnan taso nousisi nykyisestä $N_{2000} + 123,40$ m tasoon $N_{2000} + 124,00$ m.

Alue 7.

Kuvaus: Alivedenkin aikaan yli puoli metriä veden alla olevaa kivistä ja kivennäismaapitoista maastoa. Alueella kuitenkin kivikohoumia, joiden kohdalle on mahdollista rakentaa karikoita.

Toimenpiteet: Rakennetaan kaksi karikkoa, joista eteläisempi on 5 x 5 m laajuinen ja pohjoisempi 5 x 10 m laajuinen (pohjois-eteläsuunnassa pitkulainen). Kummassakin tapauksessa vähäinen nuori puusto ja pensasto raivataan ja haudataan maahan rakentamisen yhteydessä. Eteläisemmän karin kohdalla maanpinnan taso on tällä hetkellä $N_{2000} + 122,35$ m ja se nostetaan tasoon $N_{2000} + 124,00$ m. Rungon korotus tapahtuu kaivamalla maata puolen metrin paksuinen kerros ympäriltä noin aarin alalta, lisäksi ympäristössä on hyvin runsaasti kiveä, jota asennetaan karikon pintaosiin. Erityisesti kiveä on karikon lounaispuolella. Isojen kivien väleihin ripotellaan hienojakoisempaa kivennäismaata. Pohjoisemman karikon kohdalla nykyinen maanpinnan taso on $N_{2000} + 122,65$ m ja se korotetaan samaan tasoon kuin edellisen karikon pinta samalla menetelmällä. Vuorauskiveä on otettavissa erityisesti karikon länsipuolelta.

Alue 8.

Kuvaus: Saarekkeeksi muodostuva kaksihuippuinen niemekkeen kärki, joka on toisen huipun osalta noin 20 cm ja toisen osalta noin 35 cm alivedenpinnan yläpuolella. Tulva-aikaan koko alue on veden alla. Niemekkeestä vain eteläpää eli tuleva saareke on tuotannosta poistunutta aluetta eli niemekkeen eteläpään manneryhteys tulee katkeamaan turvetuotannon jatkuessa. Alueeseen sisältyvät myös kiviset karikkopotentiaalin alueet laajimman saarekkeen pohjois- ja itäpuolella. Pohjoisimman saarekkeen kohdalla maanpinta on tulvaveden aikaan noin 30 cm vedenpinnan yläpuolella saarekkeen alan ollessa tuossa tilanteessa noin 4 x 5 m. Alivedellä saarekkeen ala on melko tarkalleen aarin, ja ylin pinta on 80 cm vedenpinnan yläpuolella. Itäisessä saarekkeessa ylin kohta on tulvaveden tasolla, aliveden aikaan maata paljastuu noin 150 m² alalla.

Toimenpiteet: Isoimman saarekkeen vähäinen puusto poistetaan ja kuljetetaan energiapuuksi, tosin eteläpäähän säästetään alle aarin alueelle pajupensaita, joista katkotaan latvat. Kivistä maa-ainesta kaivetaan noin 100 m² alalta noin 50 – 60 cm kerros, jolloin saarekettä korotetaan poistettavalla maamassalla erityisesti itäosastaan 5 x 10 m alalla tasoon $N_{2000} + 124,40$ m. Tällä operaatiolla muodostuu lopputilanteessa kaksi saarekettä, joiden väliin jää matalikko. Laajemman lounaisen saarekkeen ala on noin 400 m² ja siinä on myös tulvanpäälistä aluetta siltä osin kuin saarekkeeseen maamassoja kasataan. Koillisen matalan saarekkeen ala on aliveden aikaan 150 m² ja tulva-aikaan se on vedenalaisena matalikkona. Pääsaarekkeesta pohjoiseen oleva karikko laajennetaan ympäristöstä ja erityisesti pohjoispuolelta otettavilla kivillä ja hienojakoisemmalla maa-aineksella. Karikko rakennetaan kohtaan, jonka pinnan korkeus on tällä hetkellä $N_{2000} + 123,60$ m. Karikon laajuudeksi tulee noin 8 x 8 metriä ja yläpinta asettuu tasoon $N_{2000} + 124,20$ m. Itäisimmällä alueella poistetaan pajut ja maata kasataan karikoksi noin 5 x 5 m alalle kumpareen eteläpäähän, jolloin poistettavat pensaat voidaan haudata maamassan alle. Saarekkeen yläpinta nostetaan tasoon $N_{2000} + 124,00$ m.

Alue 9.

Kuvaus: Kolme saarekettä, joista pohjoisin jää tulevan huipputulvan aikaan noin 15 cm veden alle, mutta aliveden aikaan paljastuu noin 990 m² alalla. Läntisin on huipputulvankin aikaa esillä noin 100 m² alalla ja kasvaa alivedellä 500 m² laajuiseksi. Itäisin on selvästi laajin ja korkein, sen huippu on tulvankin aikaan noin 1,9 metriä vedenpinnan yläpuolella ja saarekkeen laajuus noin 550 m². Alivedenkorkeudella saarekkeen ala tulee olemaan 1290 m². Laajimpien saarekkeiden länsiosat ovat vielä tuotannossa, joten niiden taso tulee alenemaan, tosin korkeimmilla kohdilla on paikoin kivennäismaatakin näkyvillä.

Toimenpiteet: Saarekkeista poistetaan nuori puusto kokonaan ja kuljetetaan energiapuuksi. Lähimaastossa on melko niukasti kiviä, joten valmistelemina toimenpiteinä ei tehdä muuta kuin puuston poisto.

Alue 10.

Kuvaus: Alueen lounaisosassa olevat kaksi lähekkäistä saarekettä, joista toisessa muodostuisi nykyisillä maanpinnan korkeuksilla noin 530 m² laajuinen saari alivedellä, läntisemmässä paljastuisi vain muutama neliometri. Itäisemmän laajemman saarekkeen itä- ja länsireuna on vielä tuotannossa, joten saarekkeen ala tulee toiminnan edetessä supistumaan.

Toimenpiteet: Korkeimmalle kohdalle saarekkeessa jo olevan kiviryhmän länsipuolelle kasaan pohjois- ja eteläpuolelta kaivettavalla massalla noin 5 x 5 m laajuinen kohouma, jonka yläpinta tulee tasoon N₂₀₀₀ + 124,00 m. Mikäli sarka on poistunut tuotannosta jo ennen hankkeen toteuttamista, maa-ainesta voidaan ottaa myös länsipuoliselta harjanteelta. Längtissemmän saarekkeen kohdalla kaivetaan mm. itäpuolisen ojan penkasta isokokoisia kiviä, joista rakennetaan noin 3 x 5 m laajuinen kivikasa, jonka yläpinta tulee tasoon N₂₀₀₀ + 124,20 m. Kummassakin tapauksessa saarekkeiden puusto on niin vähäinen, että sitä ei kannata kuljettaa pois vaan haudataan rakennettavien karikoiden alle tai poltetaan.

Alue 11.

Kuvaus: Korkeusmallin perusteella länsireunalle muodostuisi pitkä pohjois-eteläsuuntainen saareke, joka kuitenkin on lähes kauttaaltaan aktiivisessa turvetuotannossa. Kyseinen alue tulee jäämään veden alle lukuun ottamatta mahdollisesti eteläpään itään laajenevaa uloketta, jossa kiveä on turpeen seassa varsin runsaasti. Alueen itäosassa on alavammallakin alueella karikkopotentialiaa, joskin tällä hetkellä maan taso on niin alhainen, että pohja olisi alivedelläkin puolisen metriä vedenpinnan alla.

Toimenpiteet: Järjestellään itäreunan kivikoita siten, että muodostuu kaksi kivikkoryhmää. Eteläisempi kari, jossa korkein kohta nousee pienialaisesti lähes alivedenpinnan tasolle, kootaan ympäristöstä kiviä siten, että noin 5 x 5 m alalle muodostuu tasoon N₂₀₀₀ + 124,00 m nouseva karikko. Pohjoisemmassa karikkoalueessa tehdään useampia (2 – 3) lähekkäisiä kiviryhmiä, joiden yläreuna jää tasoon N₂₀₀₀ + 123,70 m. Pitkän saarekkeen eteläpään osalta kiviä voidaan koota kasaan, mikäli tämä on tuotantotoiminnan kannalta mahdollista.

Alue 12.

Kuvaus: Alue koostuu kahdesta saarekkeesta, joista pohjoisempi on laajempi ja melko jyrkkäpiirteinen nousten tulvavedelläkin 1,5 m vedenpinnan yläpuolelle. Saarekkeen ala tulisi olemaan nykyisillä maanpinnan korkeuksilla noin 860 m², mutta saarekkeen itäosa on vielä tuotannossa, minkä vuoksi sen pinta-ala tulee pienenemään noin kolmasosalla. Eteläisempi saareke on alava, pienialaisesti kohoava kumpare, jossa kuivan maan ala olisi alivedellä noin 60 m².

Toimenpiteet: Pohjoisemman saarekkeen puustoa on niin runsaasti, että se kuljetetaan rai-vauksen jälkeen energiapuuksi. Saarekettä ei muokata muuten. Eteläisemmässä saarekkeessa kaivetaan ympäristöstä tuotannosta poistuneelta saralta kiveä noin 5 x 5 m laajuiseksi karikoksi, jonka yläpinta tulee tasoon N₂₀₀₀ + 124,00 m. Eteläisemmän saarekkeen vähäinen pusikko voidaan haudata kivikon alle tai polttaa paikan päällä.

3.3 Ranta-alueiden kunnostus ja hoito laiduntamalla

Yksi linnustollisesti arvokkaiden kosteikoiden ja luonnonvesien tyypillisistä ongelmista on ranta-alueiden umpeenkasvu ja yleensäkin avoimuuden väheneminen. Suurelta osin tämä johtuu rantalaidunnuksen lakkaamisesta. Myös käytöstä poistetuilla turvetuotantoalueilla käy usein niin, että puuntaimet valtaavat kosteikkoon rajoittuvat avoimet alavat alueet. Haapasuolla on mahdollista tavoitella myös ranta-alueiden osalta hoidettua kokonaisuutta, jossa harjoitettaisiin melko laajamittaisesti rantalaidunnusta. Kyse olisi jatkuvapeitteisestä luonnonlaitumesta, joka ei olisi kovin tuottava ja joka saataisiin kohtalaisella laidunnuspaineella pidetyksi avoimena rantaniittynä. Kyseessä olisi lannoittamaton nurmi, joka tulee perustaa mielellään vähintään osittain niittykasviseoksella. Alueelta ei ole siis tarkoitus tuottaa niitettävää rehua. Kalkituksen tarve on selvitettävä ennen toimenpiteitä. Kylväminen on kuitenkin syytä suorittaa ennen turvetuotannon lopullista päättämistä, koska toimenpide on tuolloin tulevaan rantaan rajoittuvilta osiltaan helpompi toteuttaa ja toisaalta kuivan maan puolelle jäävät alueet ehtivät kasvittua ennen veden nostoa.

Laitumet vaativat huomattavia alkukunnostustoimenpiteitä, joista merkittävimpiä on tuotannosta jo poistuneiden alueiden pääosittainen raivaus lehtipuuvaltaisesta puustosta. Raivausaloja on lintutornin eteläpuolen taimikossa sekä länsipuolisessa varttuneemmassa koivuvaltaisessa metsässä, jossa tosin vain eteläosa on tarpeen raivata kokonaan, pohjoisosa jätetään haka-maatyypiksi väljän puuston laitumeksi. Laidunalueen kaakkoisosassa on myös mittavia raivausalueita, mutta sinnekin on suunniteltu joitakin säästösaarekkeitä. Alueelta on tarpeen poistaa myös ojanvarsipuustoa siltä osin kuin syviä valtaojia madalletaan. Osa ojista voidaan myös tukkia kokonaan. Alueet luonnollisesti myös aidataan, tosin rannan puolella aita on tarpeeton. Aitaaminen tapahtuu suurelta osin tien varressa, mikä helpottaa työtä. Laidunalueiden alkukunnostustoimenpiteiden ideointi on esitetty oma suunnitelmakarttansa (Liite 4). Laidunkunnostukseen liittyvät toimenpiteet kannattanee pääosin suorittaa vasta sitten, kun laiduneläinten saanti alueelle on varmistumassa.

3.4 Suoennallistaminen

Laidunalueiden lisäksi osalla varsinaisen kosteikon ulkopuolisesta alueesta on perusteltua tavoitella monimuotoisuuden näkökulmasta suoluontotyyppien palautumista. Erityisen tärkeää tämän voi katsoa olevan kansallispuiston puoleisella reunalla, jossa turvetuotantoalue rajautuu kansallispuistoon ja suoluontotyypeihin. Samoin tilan eteläreunalla oleva itä-länsi-suuntaisen tien eteläpuolinen alue voisi olla suoennallistamiskohde, koska se kuuluu eri lohkoon ja vedet virtaavat etelään. Alue olisi ennallistamiskelpoinen, koska se on ojaiston latvoilla, jolloin kuivatusvesien johtamiseen liittyviä ongelmia ei olisi odotettavissa. Tilan lounaisosassa ennallistaminen on hieman haastavampaa, koska sinne virtaa vesiä talouskäytössä olevilta alueilta. Syvien eristysojien tukkiminen lähellä tilan etelärajaa tuskin on mahdollista, mutta niitä voidaan kuitenkin madaltaa ja lähempänä kosteikkoa todennäköisesti myös tukkia kokonaan. Ennallistamisen yhteydessä on tarpeen toteuttaa vesien johtamista luontaiselta valuma-alueelta ennallistamisalueelle. Nykyään länsipuolisen metsämaan vedet kulkeutuvat kokonaan turvesuon länsireunan syvää eristysojaa pitkin Rutajärveen.

3.5 Veden nosto kosteikolle

Varsinainen kosteikon muodostaminen eli veden nosto tapahtuu vasta sitten, kun turvetuotanto on alueella päättynyt ja toiminnanharjoittaja on hoitanut alueen siivoukseen liittyvät velvoituksensa. Veden nostaminen tapahtuu lopettamalla pumppaaminen, jolla turvetuotantoalueen vedenpinta pidetään pohjoispuolista Rutajärveä alemmalla tasolla. Tällöin kosteikon veden pinta asetuu valuma-alueelta kertyvien lumensulamis- ja sadevesien myötä Rutajärven tasolle. Kosteikon täyttyessä yhteys Rutajärveen on syytä pitää suljettuna, jotta kosteikko ei ala täyttyä Rutajärvestä käsin.

Haapasuon turvetuotannon aikainen valuma-alue poikkeaa luontaisesta, koska ympäröivien alueiden vesiä on ohjattu eristysojien kautta turvetuotantoalueen ja sen purku-uoman ohi. Eri-tyisesti länsipuolella sellaisia vesiä, jotka luontaisesti valuisivat Haapasuolle, kulkeutuu turvetuotantoalueen länsireunalla olevaa syvää ojaa pitkin Haapasuon luoteiskulmalta lähtevää ojaa pitkin Rutajärveen eivätkä päädy turvetuotantoalueelta lähtevän purku-uoman virtaamiin. Jatkoa ajatellen purkupisteen rakenteiden mitoittamista ajatellen on kuitenkin aiheellista laskea virtaamat luontaisen valuma-alueen mukaan ainakin länsipuolisten vesien osalta, koska ennallistamistoimien ja vesien uudelleen ohjaamisen mahdollisuutta tulevaisuudessa ei voi sulkea pois. Luontaisesti Haapasuolle on valunut vesiä myös itäpuoliselta Kalakorvenkankaalta, ja nämä vedet virtaavat nykyään turvetuotantoalueen ohi tien reunaojaa pitkin. Tältä osin tilaa ei ole niin tarpeellista palauttaa luontaiseksi kuin länsipuolisten alueiden osalta.

Vaikka tässä suunnitelmassa ei esitetäkään tarkkaa suunnitelmaa rakenteista, joilla vesi johdetaan turvetuotantoalueelta purku-uomaan, on kuitenkin mahdollista todeta, että valuma-alue on pienikokoinen ja virtaamat siksi varsin maltilliset. Näin ollen rakenteilta ei vaadita kovin huomattavaa kokoa, ja silti ne eivät itsessään muodosta padottavaa rakennetta tulvavirtaamallakaan. Vedenkorkeuksissa on syytä tavoitella Rutajärven korkeuksia, koska tällöin virtausnopeus saadaan minimoitua ja toisaalta kosteikon maanpinnan korkeuksien valossa on tavoiteltavaa, että kosteikon vedenpinta ei nousisi tarpeettoman ylös. Mikäli kosteikon vedenpinta nostettaisiin Rutajärveä ylemmäs, vähenisi saarekkeiden määrä, tai saman saarekemäärän rakentaminen olisi työläämpää, ja vesisyvyys muodostuisi suurella osalla alueesta turhankin suureksi.

Yksi merkittävä tavoite rakenteiden toiminnassa on kalan nousun estäminen kosteikolle. Tämä on kosteikon toiminnan kannalta todennäköisesti ratkaisevan tärkeää, koska on luultavaa, että kalakannan vapaa kehittyminen johtaisi vesiselkärangattomia syövien särkikalajien ja pikkuahventen massaesiintymiin, jolloin kosteikon merkitys uhanalaiselle vesi- ja rantalinnustolle voisi heiketä olennaisesti.

3.6 Ylläpitävän hoidon toteutus

Kosteikon ylläpidossa pääpaino kohdistuu avoimuuden säilyttämiseen ranta-alueilla ja pesimäsaarekkeissa. Pensoittuminen pyritään estämään ensisijaisesti laidunnuksella ja suoennallistamisella. Pesimäsaarekkeissa tarvitaan säännöllisin väliajoin, käytännössä 2-3 vuoden välein, toistettavaa raivausta, joka toteutetaan linnuston pesimäajan ulkopuolella. Tärkeää on myös huolehtia vierasperäisten pienpetojen pyynnistä, joka on hyvin tarpeellinen ja oikeastaan kaikilla rakennetulla kosteikoilla ja linnustollisesti arvokkailla luonnonvesillä tavoiteltava vesi- ja rantalinnuston suurempaan poikastuottoon tähtäävä toimenpide

4 Kustannukset

Kustannuksista valtaosa muodostuu telapohjaisella kaivinkoneella toteutettavasta massansiirrosta, joka tarkoittaa pääsääntöisesti karikoiden rakentamista. Pinta-alallisesti merkittävää on myös kahden niemekkeen alueella tapahtuva syventäminen, minkä seurauksena niemekkeitä saadaan erotettua manneryhteydestä. Karikon rakentamisen keskimääräiseksi aikatarpeeksi on arvioitu kolme tuntia, ja kun rakennettavia karikoita on kaikkiaan 18, muodostuu tästä operaatiosta 54 tunnin työ. Lisäksi on arvioitu, että siirtymät vaativat 6 tuntia, joten karikoiden rakentaminen vaatisi kaikkiaan 60 tunnin kaivinkonetyön. Alueen 2 maansiirtotyöt on arvioitu 10 tunnin pituiseksi työksi. Käsityönä tehtävä raivaus ja raivausjätteen kasaaminen ja mahdollisesti poltto on kaikkiaan varsin pienialaista ja toteutetaan siellä, jossa materiaalin kuljettaminen energiapuuksi katsotaan kannattamattomaksi. Tällaista raivausta toteutetaan alustavan arvion mukaan seitsemässä saarekkeessa, ja materiaalin vähäisyyden vuoksi käsittelyyn ei ole syytä varata kolmea työtuntia enempää per työkohteeseen, yhteensä siis 21 tuntia. Energiapuukorjuun on arvioitu maksavan itsensä energiapuutuloilla. Kaivinkonetyön ja massojen siirtoon käytettävän kaluston kokonaiskustannus on edellä mainituin perustein tunti hinnalla 60 €/h 4.200 € ja käsin raivaamisen tunti hinnalla 40 €/h yhteensä 840 €. Kokonaiskustannukset ulkoistetusta työstä tulisivat olemaan 5.040 € + ALV 24 % eli kaikkiaan 6.250 €.

5 Jatkotoimenpiteet ja seuranta

Kosteikon osalta saarekkeiden raivaustoimenpiteet on uusittava vielä kertaalleen siinä vaiheessa, kun vesittämisen ajoitus selviää, tähän kuluu kuitenkin vielä vuosia alkukunnostustoimien jälkeen. Turvetuotanto jatkuu kohteella toistaiseksi, ja rantalaitumia ei voida perustaa, ennen kuin tuotanto on kokonaan kuiville jäävillä alueilla loppunut. Suon ennallistamistoimia voidaan periaatteessa toteuttaa tuotannosta poistuneilla alueilla, vaikka tuotanto jossakin osassa vielä jatkuisikin. On kuitenkin selvittettävä, onko ennallistamista järkevää tehdä osissa vai vasta toiminnan kokonaan päätyttyä. Samalla tulisi tutkia mahdollisuudet ohjata vesiä ennallistetuille suolle luontaisen valuma-alueen länsiosasta eli kosteikon länsipuolelta.

Pesimäsaarekkeiden raivaus tulee toteuttaa muutaman vuoden välein. Saarekkeisiin ja karikoille on hyvä myös asentaa vesilintujen pesälaatikoita. Vierasperäisten pienpetojen pyynnin tulee olla jatkuvaluonteista.

Toiminnanharjoittaja vastaa vedenlaadun seurannasta tuotannon jatkuessa. Vedenlaadun seuranta on tarpeen jatkaa myös kosteikon perustamisen jälkeen. Eliöstöseurannasta erityisen tarpeellinen on luonnollisesti vesi- ja rantalinnuston parimäärien ja poikastuoton kehittyminen. Hankkeen valmisteluvaiheessa ei ole tehty tarkempaa linnustoselvitystä, koska alueen luonne tulee muuttumaan täydellisesti kosteikon muodostamisen jälkeen. Kosteikkolinnuston vertailu käytössä olevan turvekentän ja sillä olevien muutamien pienialaisten allikoiden linnustoon ei ole erityisen mielekästä, mutta kosteikon perustamisen jälkeiseen linnuston kehityksen pitkäaikais-seurantaan tulee panostaa. Makrofyyttikasvillisuuden seuranta on aiheellista jo siitäkin syystä, että hanke ei sisällä varsinaisia vesialueen kasvi-istutuksia vaan oletuksena on, että kasvillisuutta muodostuu kosteikolle riittävästi alueella luontaisesti nykyään olevista tuotannosta poistuneiden allikoiden ja kosteapohjaisten maa-alueiden kasvillisuudesta. Vesiselkärangattomien seuranta on syytä toistaa aika ajoin.

Jyväskylä 9. 1. 2019

Biologi



Tomi Hakkari

LIITTEET

- 1 Yleiskartta 1:20 000
- 2 Suunnitelmakartta 1:10 000.
- 3 Suunnitelmakartat kosteikon saarekkeista ja karikoista: indeksikartta 1:5 000 ja 12 tarkempaa osa-aluekarttaa 1:500/1:800.
- 4 Laidunalueiden alkukunnostukset 1:6 000.