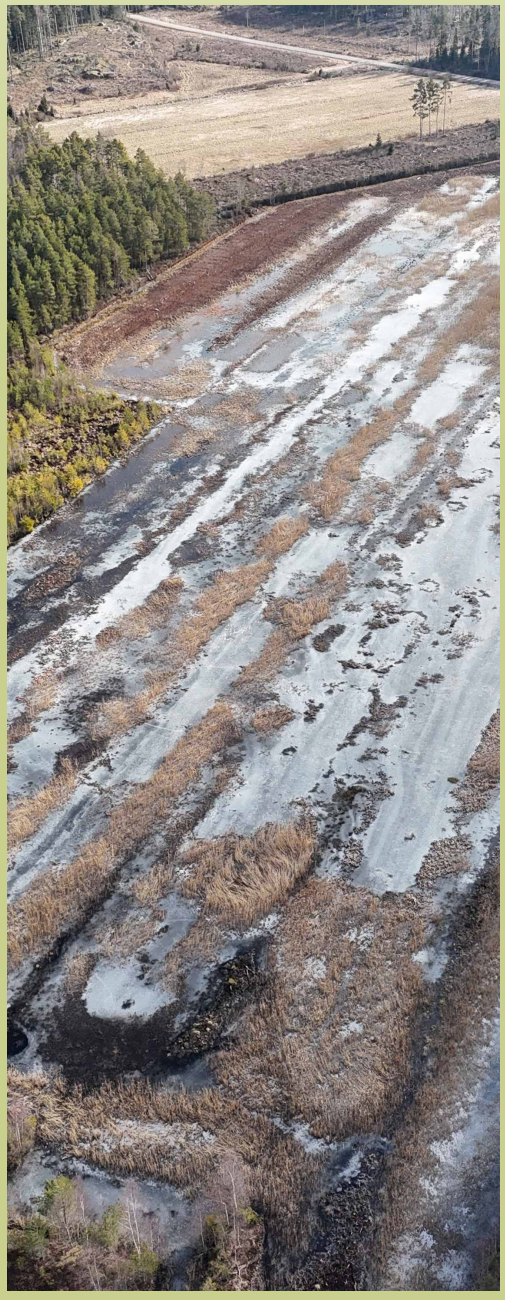
Käytöstä poistuneen turvetuotanto-alueen vettämisen yleissuunnittelu

Vettämisen yleissuunnitelma, Biovahva -hanke
Lauri Anttila, Reija Hietala, Ville Kangasniemi, Essi Kiiskinen, Päivi Laine, Pyhäjärvi-instituutti

Euroopan Unionin perustaman Oikeudenmukaisen siirtymän rahaston (Just Transition Fund, JTF) tehtävänä on mukauttaa vihreästä siirtymästä aiheutuvia aluetaloudellisia, sosiaalisia ja ympäristöllisiä vaikutuksia. Suomessa JTF-rahaston kautta tuetaan turvetuotannon yritystoiminnasta siirtyvien alueiden kunnostamista ja käyttötarkoituksen muuttamista uusien liiketoimintamahdollisuuksien kehittämiseksi huomioiden ilmasto- ja vesistöpäästöjen hillitseminen.



Satakuntaliiton kautta JTF-rahoitetussa Biovahva (Satakunnan biotalouden vahvistaminen ja varmistaminen) -hankkeessa toteutettiin vettämisen yleissuunnitelma käytöstä poistuneelle turvetuotantoalueelle. Seuraavaksi käydään läpi vaihe vaiheelta yleissuunnittelun periaatteita ja kuvataan turvetuotantoalueiden vettämiseen yleisesti liittyviä toimenpiteitä.

Kerää taustatiedot

Yleissuunnittelu vaatii tuekseen riittävät taustatiedot kohdealueesta. Keskeisten maanomistajien lisäksi on selvitettävä kohdealueen ja sen yläpuolisen valuma-alueen pinta-ala, valuma-alueen maankäyttö ja pinnanmuodot sekä veden virtausreitit. Lisäksi on selvitettävä alueen erityispiirteet, kuten suojelualueet ja muut luontoarvot, pohjavesialueet, mahdollisten muinaismuistomerkkien ja -alueiden sijainnit sekä happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys. Tämän lisäksi on syytä selvittää toiminnassa olevat perkausyhtiöt, alueen kuivatus (ojitus, salaojitus) ja voimassa oleva kaavoitus.

Aseta tavoitteet

Turvetuotantoalueiden vettämistoimenpiteillä tavoitellaan ympäristöhyötyjä. Ensisijaisesti pyritään nopeuttamaan alueen palautumista kohti luonnontilaa, mikä tukee monien muiden tavoitteiden saavuttamista. Turvetuotantoalueen vettämisen avulla voidaan lisätä luonnon monimuotoisuutta, vähentää alapuolisiin vesistöihin kohdistuvaa kuormitusta, kasvattaa valuma-alueen vedenpidätyskapasiteettia ja vähentää turpeen hajoamisesta aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä.

Euroopan unionin osarahoittama
SATAKUNTALIITTO Regional Council of Satakunta
Pyhäjärvi-instituutti Puhdas vesi, paremmat evät
samk | WANDER
Prizztech
Satafood



Onnistuneilla ennallistamistoimilla voidaan myös parantaa alueen maisema-arvoja sekä lisätä virkistyskäyttömahdollisuuksia. Parhaimmillaan onnistuneet ennallistamistoimet voivat myös tukea ympäröivien alueiden maankäyttöä. Jokainen suunnittelualue on kuitenkin omanlaisensa ja tavoitteiden asettaminen tulee tehdä tämä huomioiden. Esimerkiksi ympäröivien viljelyalueiden kasteluveden varastointi voi joissain tapauksissa olla yhteensovitettavissa alueen ennallistamistavoitteiden kanssa. Toisaalta ympäröivä maankäyttö voi myös rajoittaa tavoitteiden toteutumista.



Tee tarvittavat maastotarkastelut

Vetettävän alueen perusominaisuuksien tunteminen on keskeinen osa suunnittelutyötä. Entiset turvetuotantoalueet ovat tyypillisesti vähäpuustoisia alueita, joiden laserkeilausaineistot ovat tarkkoja ja luotettavia. Erikseen toteutettavat tarkkuusmittaukset voivat kuitenkin olla joissain kohteissa tarpeen. Kaukokartoitusaineistot ja -työkalut antavat hyvät mahdollisuudet alueen perusominaisuuksien määrittämiseksi esimerkiksi kasvipeitteisyyden, avovesipintojen ja virtausreittien osalta, mutta eivät kuitenkaan korvaa eri vuodenaikoina ja eri vesitilanteissa tehtäviä maastohavaintoja. Paikan päällä tehtävillä havainnoilla saadaan paras kuva muun muassa veden virtaussuunnista, turvekerroksen paksuudesta, kasvillisuuden luontaisesta kehittymisestä sekä kasvilajistosta.

Mieti toimenpidemahdollisuudet

Maastonmuodot, jäljelle jääneen turvekerroksen paksuus sekä veden virtausreitit vaikuttavat mahdollisten vettämistoimien määrään ja laajuuteen. Joissain tapauksissa pienilläkin toimenpiteillä, kuten sarkaojien tukkimisella, voidaan saada aikaan merkittävä vettävä vaikutus. Kosteikkojen ja muiden laajojen avovesipintojen muodostaminen voi vaatia virtausreittien muuttamista ja vesien johtamista entisen tuotantoalueen ulkopuolelta. Myös veden viivyttäminen patoamalla ja pengertämällä voi olla tarpeen, mikäli alueen maastonmuodot ja muu maankäyttö sen sallivat. Aina ensisijaisena tavoitteena ei kuitenkaan tarvitse olla avovesipintojen muodostaminen ja pelkkä jäljelle jääneen turvekerroksen vettäminenkin voi tuottaa mittavia hyötyjä.

Ennallistamistoimien kustannuksiin vaikuttaa mm. vetettävän alueen laajuus ja ominaisuudet sekä vettämistoimien määrä. Suurin yksittäinen kustannus tulee tyypillisesti koneurakoinnista. Vettäminen on edullisempaa, mikäli padot ja penkereet on mahdollista toteuttaa paikallisilla maamassoilla. Kustannuksia nostavat mm. maamassojen poisajo, erikseen hankittavat maa-ainekset sekä erilaiset putkitusratkaisut. Toteutusalueet ovat yleensä heikosti kantavia ja herkkiä olosuhteiden muutoksille. Tämä seikka onkin hyvä huomioida mm. koneurakoinnin kilpailutuksessa ja vettämistoimien kokonaisaikataulun suunnittelussa.

Selvitä, luvita ja sovi

Vettämistoimien edellytyksenä on kiinteistökohtainen maanomistajasopimus, jossa sovitaan toimenpiteistä ja niihin liittyvistä vastuista ja velvollisuuksista. Vesilain mukaisen luvan tarve selvitetään viipymättä valvo-

Euroopan unionin osarahoittama
SATAKUNTALIITTO Regional Council of Satakunta
Pyhäjärvi-instituutti Puhdas vesi, paremmat evät
samk | WANDER
Prizztech
Satafood



van viranomaisen kanssa ja mikäli edellä mainittu lupa tarvitaan, niin se haetaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Valvovalta viranomaiselta pyydetään lisäksi lausunto mahdollisista erityisistä luontoarvoista, jotka tulisi ottaa huomioon tai selvittää ennen toimenpiteiden aloitusta. Kohdekunnan viranomaiselta pyydetään lausunto rakentamislain ja alueidenkäyttölain mukaisesta luvan tarpeesta, haetaan lupa maa-aineksen ottoon ja pyydetään lausunto putkiin ja kaapeleihin liittyen. Muinaismuistolain suojelemiin kohteisiin haetaan lausunto Museovirastolta.

Lausuntopyyntöjen, lupien ja sopimusten liitteeksi tarvitaan kohteen yleissuunnitelman pohjalta laadittu tarkempi toteutussuunnitelma, josta käy ilmi mm. alueen erityispiirteet, toimenpiteiden tavoitteet sekä niiden laajuus ja vaikutukset, rakenteiden mitoitus ja siirrettävien maamassojen määrä.

Arvioi toimenpiteen vaikuttavuus

Toimenpiteen vaikuttavuus riippuu kohteen laajuudesta ja valuma-alueen ominaisuuksista. Vetettävän pinta-alan perusteella on mahdollista laskea ilmasto- ja vesistövaikutuksille numeerisia tunnuslukuja. Toimenpiteillä saattaa olla vaikutusta myös pohjavesien määrään ja laatuun. Luonnon monimuotoisuuteen liittyvät vaikutukset ovat tapauskohtaisia, sillä niihin vaikuttavat ympäröivän alueen maankäyttö ja ekologinen kytkeytyneisyys. Toisaalta jo pelkästään turvekerroksen vettäminen voi lisätä luonnon monimuotoisuutta ja vauhdittaa alueen kehitystä kohti luonnontilaa. Vettämistoimien aluetaloudelliset vaikutukset perustuvat pääosin uuteen yritystoimintaan ja virkistyskäytön arvottamiseen. Toimien kulttuurisia ja sosiaalisia vaikutuksia voidaan arvioida virkistyskäytön muutoksen suhteen ja sitä kautta välillisesti ihmisten hyvinvointiin.

Case-alueen kuvaus

Biovahva-hankkeessa vettämisen yleissuunnitelma tehtiin Lapinjoen vesistöalueelle sijoittuvalle käytöstä poistuneelle turvetuotantoalueelle.

Turvetuotantoalueen pinta-ala on 30 ha ja valuma-alueen pinta-ala 150 ha. Suunnittelutyön alkaessa alue oli ollut viisi vuotta poissa tuotannosta ja alueen jälkihoitovaihe oli katsottu päättyneeksi valvovan viranomaisen toimesta. Turvetuotantoalueen kuivatus oli toteutettu pääosin pumppaamalla ja tuotannon loputtua alueen alavampaan eteläosaan oli muodostunut laajoja avovesialueita. Alueen pohjoisosa on pysynyt tuotannon jälkeen kohtalaisen kuivana ja kasvittomana alueen kaltevuuden, sarkaojien ja paksun turvekerroksen vuoksi. Edellä mainitut seikat luovat alueelle omat erityispiirteensä, jotka on pyritty ottamaan huomioon suunnittelussa siten, että mahdollisimman suuri osa alueesta saataisiin vetettyä vähintään jäljelle jääneen turvekerroksen osalta, jolloin saavutettaisiin merkittäviä vesistö- ja ilmastohyötyjä.



Euroopan unionin osarahoittama

SATAKUNTALIITTO
Regional Council of Satakunta

Pyhäjärvi-instituutti
Puhdas vesi, paremmat eväät

samk | WANDER

Prizztech

Satafood