

LIITE 3 TARKEMMAT VESIENSUOJELURAKENTEIDEN TOIMENPIDE-ESIMERKIT

SISÄLTÖ

1.	Valuma-aluekunnostuksen toimenpide-ehdotukset	1
1.1	Duschbäckenin osavaluma-alue, Malmkullan suunnasta laskevan uoman putousportaat	1
1.2	Grabbackan osavaluma-alue toimenpide-ehdotukset	4
1.2.1	Grabbackan osavaluma-alue, Tranbokärrin laskeutusallas	4
1.2.1	Grabbackan osavaluma-alue, alaosan eroosiosuojaukset	5
1.3	Kvarträsketin osavaluma-alue, Flyängenin kosteikko	6
1.3.1	Kosteikko- ja rantakasvillisuuden raivaus ja niitto, esimerkkinä Flyängenin alue	7
1.4	Idbäckenin osavaluma-alue, putkipato	8
1.5	Toteutus ja kunnossapito	11
2.	Yhteenveto ehdotettujen toimenpiteiden perustamis- ja hoitokustannuksista	11

1. Valuma-aluekunnostuksen toimenpide-ehdotukset

Tarkemmat toimenpide-ehdotukset on laadittu maastokatselmuksen, tarkemmittausten ja maanmittauslaitoksen (2m) korkeusmallin perusteella. Ehdotetut toimenpiteet sijoittuvat hajautetusti osavaluma-alueille ja edustavat erilaisia vesiensuojelumenetelmiä.

Toimenpide-ehdotusten suunnitelmakartat on esitetty liitekartoilla 3.1...3.5.

1.1 Duschbäckenin osavaluma-alue, Malmkullan suunnasta laskevan uoman putousportaat

Raaseporinjoen yläosalle laskee Duschbäcken ja Lämpträsket. Alueen viljelysalueet ovat hienoa hietaa, savea ja liejusavea ja alueella on eroosio-ongelmia. Lämpträsketin luusuan ympäristössä on turvetta. Lämpträsketin valuma-alue on noin 12,4 km² ja Duschbäckenin 6,0 km². Uomien tulva-aikainen vesimäärä on näin ollen suuri Duschbäckenin ja Raaseporinjoen uomien yhtymäkohdassa.

Uomaeroosion hillitsemiseksi Törvesbrovägenin länsipuolelle esitetään pohjakynnysten/putousportaiden sarjaa virtausnopeuksien laskemiseksi. Kynnyksiä tarvitaan useita, jotta veden pituuskaltevuus saadaan loivemmaksi nykyisestä. Tämä laskee veden virtausnopeutta. Malmkullan suunnasta laskevan uoman valuma-alue on suunnittelualueella noin 1,8 km² ja arvioidut tulvavirtausnopeudet erodoivan suurina kohdissa, jotka eivät ole erityisen hyvin nurmattuneita.

Kyseisen sivu-uoman ja Duschbäckenin yhtymäkohdan jälkeen alueella on jo olemassa oleva pohjapato/kynnys. Usein jyrkkiin valtaojiin rakennetaan 0,3 m putouksella olevia kiveyksiä hillitsemään eroosiota ja vaimentamaan virtausta. Tällaisia putousportaita tulisi kuitenkin jyrkkään uomaan lukuisia. Hieman suuremmalla padotuksella tehtävät, esim. puiset kynnykset verhoillaan alapuolelta louheella.

Tällöin kynnysten yläpuolelle syntyy allastilaa, joka vaimentaa virtausta ja alueen alivesikorkeudet saadaan vakautettua. Alivesipinnan nostaminen pitää myös uomaa paremmin auki.

Putousportaat ja kiviverhoillut pohjakynnykset jyrkkiin uomiin vaativat yllättävän paljon kiviaineista. Yksittäinen kiveys voi maksaa jopa 1000...2000 e. Puuaineksesta tehtäviä kevyitä pohjakynnyksiä voi toteuttaa usemman alle 5000 eurolla.

Uoman putousportaiden/kynnysten suunnitelmakartta on esitetty liitteessä 3.1.



Kuva 1. Malmkullan suunnasta laskeva valtaoja. Nykyisellään alivirtaamat ei pysty pitämään uomaa auki jyrkästä pituuskaltevuudesta huolimatta.

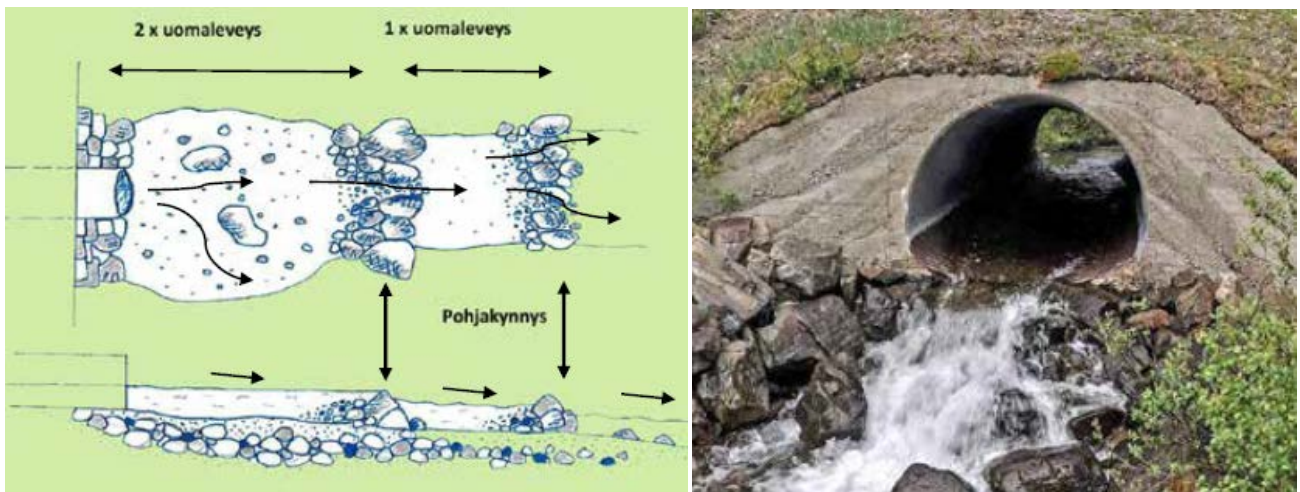
Duschbäcken on putkitettu sivu-uoman yhtymäkohdassa. Valuma-alueiden ollessa suuria (yli 30 ha), voi putkitukset lisätä virtaamien äärevöitymistä ja virtausnopeudet suurten putkitusten alapuolella ovat suuria. Näin ollen putkituksen alapuolella voi esiintyä eroosiosta. Putkituksen alapuolella on allasalue, jota on kivetty.



Kuva 2. Duschbäckenin putkitus (kuva Minttu Peuraniemi)

Vesi virtaa putkesta vapaalla syöksyllä, joten alapuolinen allas ei vaimenna virtausta juurikaan (kuva 2). Tämän vuoksi alueella on mahdollista rakentaa myös pohjapato, jolla altaan vesipinta nostetaan. Moreenista ja louheverhouksesta tehty pohjapato voi olla kustannuksiltaan jopa 10 000...15 000 € ja pohjapadosta kannattaa tehdä rakennussuunnitelma.

Toinen mahdollisuus on rakentaa putkituksen alapuolelle loiva eroosiosuojaus. Eroosiosuojaukset voivat olla nousuesteitä, joten ne tulee toteuttaa mahdollisimman loivana ja luonnonmukaisena. Rummun alapuolisen vesipinnan noston ja eroosiosuojauksen periaate on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Rummun alapuolinen pohjapato nostaa vettä rummun alaosaan. Toisena vaihtoehtona on eroosiosuojata rummun alapuoli loivasti (kuvat Keski-Suomen ELY-keskuksen raportista rumpurakenteiden ympäristöongelmat, niiden ehkäisy ja korjaaminen)

1.2 Grabbackan osavaluma-alue toimenpide-ehdotukset

1.2.1 Grabbackan osavaluma-alue, Tranbokärrin laskeutusallas

Grabbackan osavaluma-alueella Tranbokärrin peltojen alapuolella valuma-alue on suuri laskeutusaltaiden sijoittamisen ja toteuttamisen kannalta. Yläpuolinen valuma-alue on noin 1,4 km². Mitä pienempi yläpuolinen valuma-alue on, sitä helpompi laskeutusallas on mitoittaa riittävän suureksi. Tranbokärrin kohdalla tarvittaisiin kaksi allasta rinnan, jolloin nykyinen putkitus jouduttaisiin katkaisemaan ja peltopinta-alaa menetettäisiin noin 0,2 ha. Alueella on kohtalainen riski happamien sulfaattimaiden esiintymiselle, joten massiivisia kaivuja ei lähtökohtaisesti suositella.

Näin ollen kahden altaan sijaan yksittäinen allas sijoitetaan peltojen alapuolelle. Kaivu vaatii kallion louhintaa, ja syntyvää louhetta voi hyödyntää alueen muussa vesirakentamisessa kuten eroosiosuojauksissa. Yksittäisen altaan kaivussyvyys on yli 3 m ja viipymä jää tästäkin huolimatta alle tuntiin keskiylivirtaamalla. Virtausnopeus altaassa ylittää suosituksen (<0,01 m/s), joten laskeutumista tulee tehostaa virtaamansäädön ja silltiverhon avulla. Altaiden vesipinta pitää pysyttää happaman valuman riskin vuoksi, joten patolaatikon asentaminen nykyisen viljelystien rummun yläpuolelle on joka tapauksessa suositeltavaa.

Jyrkkä ja syvä allas on turvallisuusriski. Esim. eläimet eivät pääse altaasta pois. Luiskia tulee loiventaa vesipinnan yläpuolisilta alueilta ainakin toispuoleisesti, mikä lisää entisestään kaivumassojen määrää. Luiskat tulee loiventaa myös (vähintään 1:2), mikäli luiskat pystytään kaivamaan mineraalimaahan, eikä allasta louhita kallioon. Laskeutusaltaan toteutus maksaa noin 3000...5000 € riippuen louhinnan tarpeesta. Altaaseen kertyneen liejun voi levittää pelloille. Laskeutusaltaan suunnitelmakartta on esitetty liitteessä 3.2



Kuva 3. Viljelystien ja pellon välinen alue, johon allas olisi mahdollista kaivaa/louhia. Nykyinen uoma kuvassa oikealla.

1.2.1 Grabbackan osavaluma-alue, alaosan eroosiosuojaukset

Grabbackan alaosa kärsii voimakkaasta uomaeroosiosta ja luiskasortumista. Uoman veden fosforipitoisuudet ovat myös suuret. Uoman valuma-alue on noin 7,4 km². Uoman maalaji kyseisessä kohdassa on liejusavea ja uomaa on tuettu jo nykyisellään suurten lohkareiden avulla. Lohkareiden välejä ei ole huuhdottu pienemmällä kiviaineksella/soralla, joten alivirtaamat kulkevat kiveyksen alta ja vesi voi edelleen erodoida pohjaa. Nykyisen kiveyksen välit kannattaa täyttää soralla/pienmurskeella #0-100 mm. Täyttö on helpointa veden avulla (esim. kauhaan vettä ja soraa, joka huuhdotaan kivien lomaan). Kivien välit pitäisi saada täytettyä niin hyvin, että myös alivesi virtaa kiveyksen päällä eikä lomassa.

Uoman eteläpuolelle on perustettu jo aiemmin suojakaista. Jos uoman pohjoispuolelle tehtäisiin 15 m leveä suojavyöhyke, veisi se peltopinta-alaa noin 0,6 ha. Suojavyöhyke hillitsisi kaltevien peltojen eroosiota, mutta ei ehkäisisi luiskasortumia tai uomaeroosiota. Virtausnopeudet tulisi uomassa saada laskemaan alle 0,3 m/s. Virtausnopeuksien hidastamisen ja eroosiosuojauksen eri mahdollisuuksia selvitettiin maastossa (kynnystäminen tai patolevy tierumpuun, entisen uomaosuuden palauttaminen tulvauomaksi, luiskien loiventaminen tai eroosiosuojaukset).

Alueelle soveltuu useamman menetelmän yhdistelmä. Olemassa olevien kiveysten täyttöä pienmurskeella alivesikorkeuksien nostamiseksi ja kynnystämistä voidaan täydentää ottamalla vanhat uomaosuudet tulvauomiksi. Jo sortuneet luiskat ja vaarassa olevat luiskat kannattaa korjata ja eroosiosuojata kiviverhouksella, jotta luiskien stabiliteetti saadaan paremmaksi. Kiveys voidaan toteuttaa sekalouheesta tai lajittumattomasta luonnonkivimateriaalista. Verhouksen paksuus tulee olla vähintään 0,6 m ja kivien koko d₆₅<400...500 mm. Kiveys tiivistetään huolellisesti ja kivien välit täytetään pienlouheella/murskeella tai soralla vesihuuhtelua apuna käyttäen. Pahiten sortuneita alueita voi täyttää myös moreenilla luiskien loiventamiseksi. Verhous voidaan rakentaa korkeintaan kaltevuuteen 1:2. Eliöstön liikkumisen kannalta kaikki louheesta tehtävät vesirakenteet kannattaa verhoilla luonnonkivimateriaalilla.

Alueen eroosio-ongelmien ratkaisemiseksi on mietitty myös putkituksia. Pitkät putkitukset eivät hillitse virtaamien äärevöitymistä eivätkä tue luonnon monimuotoista kehittymistä, joten alaosan täydellistä putkitusta ei voida suositella. Mikäli viljelystien ja Raaseporinjoen välinen osuus putkitetaan noin 80 m osuudelta, tulisi putken olla kooltaan karkeasti arvioiden Ø1400...1600 mm. Tällöin putken kapasiteetti vastaisi yleistä tulvaa ja virtausnopeudet putkessa eivät kasvaisi haitallisen suuriksi. Mikäli putkikoko suunnitellaan hieman pienemmäksi, padottaisi se osaltaan vettä eroosioherkällä osuudella.

Grabbackan alaosan suunnitelma on esitetty karttaliitteessä 3.3.



Kuva 4. Tuore luiskasortuma. Luiskat tulisi verhoilla esim. louheella, jolloin niiden stabiilitteetti paranisi.

1.3 Kvarnträsketin osavaluma-alue, Flyängenin kosteikko

Kvarnträsketin ja Källträsketin välisellä liejuisella alueella on valmiina kosteikkokasvillisuutta. Jo vuoden 2013 yleissuunnitelmassa kohde on nostettu esiin potentiaalisena kosteikkokohteena. Alueen pohjoispuolisilta pelloilta tulevat vedet voitaisiin jakaa tehokkaammin kosteikkoalueelle ns. kampaajan avulla. Alueen pohjoispuolelta peltojen kautta kosteikkoon laskevat vedet noin 0,5 km² kokoiselta alueelta. Kampaajan kosteikkoa kohti johtavat painanteet kaivetaan matakasi (korkeintaan 0,5 syvyisiksi). Veden jakamista entistä laajemmalle alueelle voidaan tehostaa tekemällä ojakatkot. Pehmeikköjen ojakatkot on helpointa toteuttaa lyömällä puupaaluja ojaan (ja mahdollisimman pitkälle ojan reunoille) noin 0,5 m uoman pohjan alapuolelle kahteen linjaan. Paalujen väliin tiivistetään heikosti vettä johtavaa maa-ainesta, kuten hyvin maatonutua turvetta tai savea.

Kvarnträsketin (Myllylampi) vesipintaa on aikoinaan laskettu. Myllylammen tila on huono ja yhtenä mahdollisena järven kunnostustoimenpiteenä on pohdittu järven vedenpinnan nostamista, jolloin kosteikkoaluetta jäisi veden alle. Vedenpinnan nostohanke on kuitenkin vesiensuojeluhyötyyn nähden melko työläs hanke mm. vesiluvituksen vuoksi. Mikäli vesipintaa nostetaan, alueelle olisi mahdollista muotoilla suurempia syvemmän veden alueita ja avointa vesipeiliä olisi mahdollista ylläpitää niittojen avulla. Mikäli Flyängenin lounaispuolelle sijoittuvalle vapaa-ajan asunnolle saadaan uusi kulkuyhteys

Finbyvikenin suunnalta, olisi lampien välinen alue mahdollista ottaa tehokkaampaan kosteikkokäyttöön myös tukkimalla osa tiepenkereen rummuista ja asentamalla suurimman silta-aukon yhteyteen kynnys, joka pysäyttäisi pohjakulkeumaa. Tiepenkereen yläpuolelle suositellaan kaivettavaksi syvämpi allasalue, josta kertynyttä kiintoainetta saadaan poistettua joka tapauksessa. Vaikka kosteikkoon ei kaivettaisi kampaajaa tai syvämpää vesialuetta, tulisi kosteikkoaluetta ruveta hoitamaan. Hoitamaton kosteikkoalue vapauttaa liukoisia ravinteita alapuoliseen vesistöön. Kunnostus- ja hoitotoimenpiteet on esitelty kappaleessa 1.3.1

Kosteikon suunnitelmakartta on esitetty liitteessä 3.4.



Kuva 5. Myllylammen ja pengertien välissä kasvaa yksipuolinen kosteikkokasvillisuus.

1.3.1 Kosteikko- ja rantakasvillisuuden raivaus ja niitto, esimerkkinä Flyängenin alue

Hoitamattomaan kosteikkoon kehittyy yksipuolinen kasvusto, joka tukahduttaa muut lajit. Yhtenäinen pajukko sulkee maiseman. Kosteikko- ja rantakasvillisuutta raivataan tarvittaessa. Kun kasvillisuuden raivaukset aloitetaan, kannattaa raivaus tehdä muutamana peräkkäisenä kesänä, jonka jälkeen pidetään muutaman vuoden tauko. Perusteellista kasvien korjuuta ei saa tehdä liian usein.

Puustoa ja risukkoa raivataan kosteikon perustamisen aikana niiltä kohdin, missä kasvillisuus haittaa toimenpiteiden kuten ojakatkojen tai kampaajan rakentamista. Muutoin kosteikkoympäristöä raivataan ja niitetään maisemallisesti. Pajukkoa voi raivata pois ensimmäisillä kerroilla laajemminkin. Heikkokasvuista puustoa poistetaan harkiten ja yksittäisiä puita voi jättää maisemapuiksi.

Uoman varrella ja avovesialueiden läheisyydessä niittoja ja raivauksia kannattaa tehdä vuorovuosina eri alueilla. Hoitoraivauksissa kiinnitetään huomiota kasvillisuuden monipuolisuuteen ja vesialueiden

avaruuteen. Tiheää vesikasvillisuutta niitetään epätasaisesti jättäen paikoin korkeampaa ja matalampaa sekä tiheämpää ja harvempaa kasvustoa.

Lähempänä Myllylammen rantaa (pengertien ja rannan välinen alue) voidaan tehdä laajempia niittoja pysyvempien tulosten aikaansaamiseksi. Kun niitot aloitetaan, tehdään ensimmäisenä kesänä niitot kahdesti (ennen kasvien kukkimista kesäkuun lopulla ja tästä 3...4 viikon päästä uudestaan). Toisena ja kolmantena kesänä niitetään kertaalleen (~15.7...15.8). Tämän jälkeen niittoja ei tarvitse tehdä useisiin vuosiin. Niitot tulee ajoittaa edellä esitettyihin ajankohtiin, jotta linnustovaikutukset ovat neutraalit ja kasvillisuuden mukana saadaan poistettua mahdollisimman paljon ravinteita. Parhaan niittovyöhykkeen vesisyvyys on 0,8...1,2 m, jolloin avovesialueet pysyvät auki pidempään. Niittoja ei Flyängenin alueella todennäköisesti pystytä toteuttamaan keräävällä kalustolla matalan vesisyvyyden vuoksi, joten niittojätteen haravointi tulee suorittaa huolella. Ennen niittoja tulee varmistaa, että alueen kasvillisuus on pääosin ilmaversoista. Muuten voimakkaiden niittojen vaarana on uposlehtisten vesikasvien lisääntyminen ja ravinteiden vapautuminen.

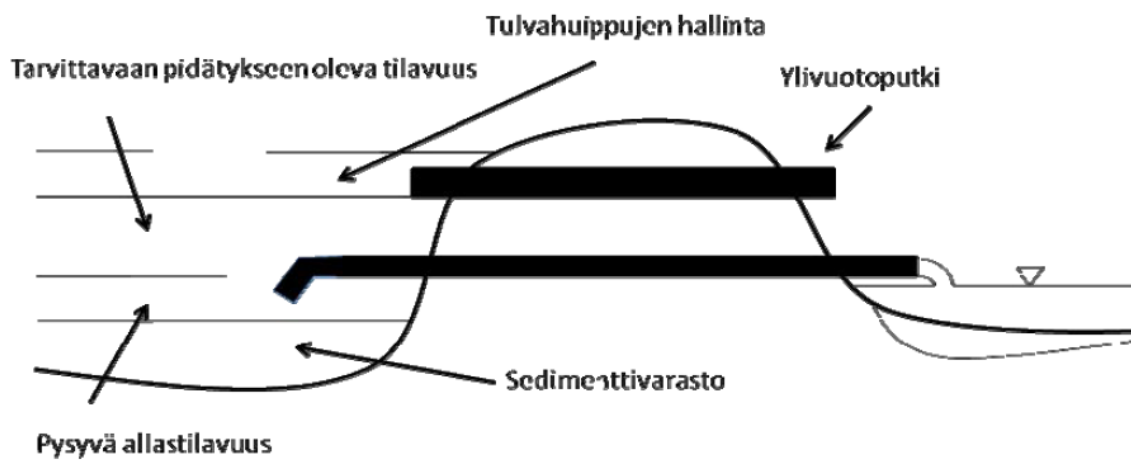
1.4 Idbäckenin osavaluma-alue, putkipato

Idbäckenin peltoalueelle tulee ajoittain runsaasti vettä ympäröiviltä metsäalueilta, mikä hankaloittaa vesienhallintaa valtaojissa. Degerbergetin suunnasta vettä tulee noin 0,3 km² kokoiselta alueelta kohti Ollasta ja vastaavan kokoiselta alueelta kohti Gröndalia. Putkipadot soveltuvat hyvin alueille, joiden valuma-alue on 20...100 ha. Putkipato suositellaan tehtäväksi metsäalueelle. Putkipato varastoi hetkellisesti tulvavirtaamia yläpuoliseen ojaan. Säättöputkeksi voidaan valita esim. 100 mm SN8 sadevesiputki ja tulvaputkeksi huomattavasti suurempi putki (esim. 400 mm). Putkien peitesyvyyden tulee olla riittävä ja penger voidaan rakentaa ympäröiviä alueita korkeammaksi. Putken yläpuolelle kaivetaan lietesyvyyden, joka tyhjennetään säännöllisesti. Näin ollen paikalle tulee rakentaa huoltoura, jonka toteutusmahdollisuudet vaikuttavat putkipadon lopulliseen sijaintiin. Putkipadon toteutus ilman huoltouran rakentamista maksaa arviolta 2000 €.

Kohti Idbäckenia laskeva piirioja on sen verran suuri, että putkipato olisi mahdollista rakentaa vaihtoehtoisesti myös ojan yläosaan. Tässä tapauksessa vettä varastoitaisiin peltojen reunaajiin. Alueen eroosioherkkyys voi rajoittaa reunaojien käyttöä.



Kuva 6. Jos putkipato sijoitetaan kuvan uomaan, käytetään peltojen reunoja tulvavesien varastointiin



Kuva 7. Putkipadon periaate (Jämsén, Marttila 2011)

Putkipadon suunnitelmakartta on esitetty liitteessä 3.5.

Idbäckenin pohjoispuolella moottoriradan ja ampumaradan alapuolinen metsäoja laskee kohti Kvarnängenin aluetta. Ampuradan vesistöseurantojen yhteydessä on havaittu, että uoma on yleensä kuivillaan. Rata-alueiden maaperä on hiekkaa, joten vesi imeytyy alueella pohjavalunnaksi. Ampumarataa käytetään aktiivisesti, mutta moottorirataa ei käytetä, joten vesien mahdolliselle puhdistamiselle ei ole niin suurta tarvetta. Alue kärsii ajoittain kuivuudesta, jolloin metsäinen painanne voitaisiin pienin toimin muuttaa rehevän kosteaksi luonnon monimuotoisuutta ja harvinaistuvaa metsäelinympäristöä ylläpitäväksi. Metsäpainanteessa kulkevaan matalaan uomaan voi rakentaa muutamia ojakatkoja ja virtaussuuntaa vasten metsämaahan voi upottaa puisia suisteita hidastamaan pintavaluntaa. Peltoalueen ja metsäalueen reunaan voi muotoilla matalan penkereen, jolloin tulva-aikainen vesi viipyy metsäalueella nykyistä pidempään. Penkereeseen voi muotoilla ylivirtausaukon tai nykyisen uoman kohdalle voi rakentaa vastaavan putkipadon kuin Idbäckeniin.



Kuva 8. Kosteako metsäpainanne voitaisiin pitää märkänä pidempiä aikoja. Metsäpainanteessa on jo nykyisin rehevää kasvillisuutta.

1.5 Toteutus ja kunnossapito

Kaikki ehdotetut toimenpiteet tulisi toteuttaa mahdollisimman vähävetiseen aikaan. Vesiensuojelurakenteiden toteutus vaatii usein kaivinkonetyötä, joten sopiva toteutusaikataulu voi olla esimerkiksi talvityönä tammi-helmikuussa, jos maa ehtii jäätyä ja kantaa paremmin työkoneita. Suurimmalle osalle kohteista on helppo päästä työkoneilla, jolloin toteutusajankohta voi olla myös muulloin vähävetiseen aikaan. Ennen töiden toteuttamista maanomistajien kanssa tulee sopia huoltourien paikat ja töiden toteuttamisajankohta tarkemmin. Työt suoritetaan tarpeetonta haittaa ja vahinkoa välttämällä ja työn aikana vältetään erityisesti kiintoaineksen huuhtoutumista alapuolisiin vesiin.

Tässä suunnitelmassa ehdotetut toimenpiteet eivät lähtökohtaisesti vaadi vesilain mukaista lupaa. Suuremmat toimenpiteet, kuten laajat uomien putkitukset tai isot kosteikkoalueet, voivat vaatia luvan ja ELY-keskuksessa voidaan arvioida lupaprosessin tarve. Toimenpiteiden toteuttamiseksi tarvitaan aina sopimukset maanomistajien kanssa.

Padottavien rakenteiden toimivuutta ja kuntoa tarkkaillaan varsinkin ensimmäisinä vuosina tulvasortumien havaitsemiseksi. Luiskien kuntoa ylläpidetään ja eroosiosuojauksia tehdään tarvittaessa lisää. Allasosiin laskeutuneen liejun ja kiintoaineksen määrää tarkkaillaan esimerkiksi mittakepillä ja syvänteitä tyhjenetään tarvittaessa. Sedimentoitunut kiintoaineksen läjitetään siten, ettei kiintoainesta ja ravinteita valu takaisin vesiin.

2. Yhteenveto ehdotettujen toimenpiteiden perustamis- ja hoitokustannuksista

Vesiensuojeluhankkeiden suuntaa-antavina kustannuksina voidaan käyttää esimerkiksi asetuksen 238/2015 (VNA ei-tuotannollisia investointeja koskevasta korvauksesta) yksikkökustannuksia: Traktorityö kuljettajineen 43 e/h, ihmistyö 19 e/h, maa-aineksen kuormaus ja levitys 55 e/h, kaivinkone 60 e/h, raivaus 100...500 e/ha (riippuen kunnostustarpeesta), raivausjätteiden kasaus 200 e/ha ja kuljetus 140 e/ha. Kustannustaso riippuu pitkälti siitä, osallistuvatko esimerkiksi maanomistajat tai muut talkootyöläiset töihin vai teetetäänkö kaikki työt urakoitsijoilla.

- Putkipadot ovat edullisia toteuttaa. Asennettuna putkipato maksaa noin 1500...2500 e kohteesta riippuen.
- Putousportaat ja kiviverhoillut pohjakynnykset jyrkkiin uomiin vaativat yllättävän paljon kiviaineista. Yksittäinen kiveys voi maksaa jopa 1000...2000 e.
- Puuaineksesta tehtävät pohjakynnykset ja suisteet ovat edullisempia. Kevyet pohjakynnykset, suisteet ja tarvittavat raivaukset voi toteuttaa alle 5000 eurolla pieniin kohteisiin.
- Luiskien korjaus ja eroosiosuojaus kiviverhouksella maksaa noin 200...400 €/m, kun verhoiltava poikkileikkausala on yli 5 m².
- Kosteikkojen perustamiskustannukset koostuvat mm. raivauksista ja altaiden kaivu- ja muotoilutoimenpiteistä. Isoja kaivuja vaativat kohteet voivat maksaa useita kymmeniä tuhansia
- Isommat pohjapadot puroihin ja valtaojiin moreenista ja louheverhouksesta tehtynä ovat perustamiskustannuksiltaan yleensä 10 000... 20 000 e.

Perustamiskustannusten lisäksi vesiensuojelurakenteita tulee pitää kunnossa. Vuosittainen hoito koostuu yleensä altaiden puhdistuksesta ja kasvillisuuden raivauksesta. Hoitokustannukset jäävät yleensä alle 500 e /ha.