

VANHOJEN SORANOTTOALUEIDEN KUNNOSTUSPROJEKTI
Mynämäki-Laitila-Pyhäranta 2004-2008

HANKESUUNNITELMA

Päivitetty 1.11.2005



SISÄLLYS

1. HANKEEN TAUSTA JA TARVE	3
2. TAVOITTEET	3
3. HANKEALUE	4
4. HANKEALUEEN YLEISKUVAUS.....	4
5. HANKKEEN TOTEUTTAJAT	6
6. TOTEUTETTAVAT TOIMENPITEET.....	6
7. TULOKSET	8
8. TIEDOTTAMINEN	8
9. OHJAUSRYHMÄ	9
10. AIKATAULU	10
11. KUSTANNUKSISTA	10
KIRJALLISUUS	11
LIITTEET	
-liite 1, kustannusarvio	

1. Hankeen tausta ja tarve

Huonosti hoidetut tai hoitamattomat soranottoalueet ovat maisemavaurioita ja ne saattavat vaarantaa pohjaveden laatua. Ongelmallisimpia ovat ns. vanhat soranottoalueet, jotka on kaivettu ennen maa-aineslakia. Maa-aineslain tultua voimaan vuonna 1982 ottotoiminta muuttui valvotuksi ja ottolupiin alettiin liittää jälkihoitovelvoitteita. Nämä velvoitteet eivät kuitenkaan yleensä koske vanhoja ottoalueita. Vanhat ottoalueet ovat maastonmuodoiltaan usein luonnottoman jyrkkärinteisiä, pohjaltaan tiivistyneitä ja niiltä puuttuu kasvun kannalta tärkeä humuskerros. Alueet saattavat olla lähes paljaita vielä vuosia ottotoiminnan päätyttyä. Erityinen ongelma ovat pohjavesilammikot, joiden kautta haitta-aineilla on suora pääsy pohjaveteen.

Humuskerroksen muodostuminen vanhoille soranottoalueille ja niiden luontainen metsittyminen voi kestää hyvinkin kauan, joten ilman aktiivisia toimia alueet säilyvät vuosia ympäristöstään erottuvina maisemavaurioina. Kunnostaminen saattaa hoitua mm. maankäyttömuotoja muutettaessa, esimerkiksi vanhan ottoalueen kaavoituksen ja rakentamisen myötä. Useimmat alueista ovat kuitenkin metsätalousalueilla sivussa asutuskeskuksista, missä maanomistajilla ei ole tarvetta tai mahdollisuuksia ryhtyä kunnostustoimiin omalla kustannuksellaan.

Vanhojen ottoalueiden kunnostaminen on kaikkien etu, joten yhteisten varojen käyttäminen on perusteltua. Kunnostustoimien avulla pienennetään pohjaveden laatua ja määrää uhkaavia riskejä sekä edistetään alueiden palautumista luonnonmukaisiksi ympäristöiksi. Lisäksi alueilla saattaa kunnostettuna olla arvoa esimerkiksi virkistysalueina tai niitä voidaan hyödyntää vaikkapa matkailupalveluja kehitettäessä. Kunnostaminen myös nostaa maakiinteistöjen arvoa joutoalueiden palautuessa metsätalouskäyttöön.

2. Tavoitteet

Hankkeen päätavoitteena on ympäristön ja pohjavesien suojeleminen vanhoja soranottoalueita kunnostamalla. Kunnostettavat soranottoalueet sijaitsevat Mynämäen, Laitilan ja Pyhärannan läpi kulkevan harjujakson luokitelluilla pohjavesialueilla. Kunnostustoimien oikea kohdentaminen edellyttää hankealueen hydrogeologian ja luontoarvojen tarkempaa selvittämistä.

Hankkeen tavoitteena on myös lisätä vanhojen soranottoalueiden kunnostamiseen liittyvää osaamista. Osa kunnostukseen liittyvistä selvityksistä ja suunnitelmista sekä pääosa kunnostustöistä tehdään oppilastyönä.

Vanhoja ottoalueita kartoitettaessa ja kunnostettaessa etsitään myös mahdollisia lisäotto- paikkoja. Uusien maa-ainestenotto paikkojen liittäminen vanhoihin vähentää tarvetta avata kokonaan uusia alueita ja samalla vanhat alueet saadaan kunnostettua.

3. Hankealue

Hankealueeksi on rajattu Mynämäen Tursunperältä Pyhärannan Nihtiöön ulottuvan harjujakson luokitelluilla pohjavesialueilla olevat vanhat, eli ennen maa-aineslain voimaantuloa syntyneet soranottoalueet.

Pohjavesialueita ovat:

Luokka I Vedenhankintaa varten tärkeät pohjavesialueet:

Mynämäki: *Tursunperä, Hiivaniitty, Maansilta, Motelli*

Laitila: *Krouvinummi, Tulejärvi, Puntari, Kovero, Paltila, Untamala, Ropa*

Pyhäranta: *Ropa, Nihtiö*

Luokka II Vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet:

Laitila: *Nummenharju, Miilunpohja*

Hankealueella on otettu maa-aineksia laajamittaisesti jo 1950-luvulla, jolloin valtatie 8 rakentaminen alkoi. Pääasiassa matalilla ottoalueilla kaivaminen on usein ulottunut pohjaveteen. Hyvälaatuisten hiekka- ja sorakerrosten välissä esiintyy paikoin hienorakeisempia aineksia, jotka ovat estäneet järjestelmällisen etenemisen. Alueille onkin paikoin jäänyt jyrkkärinteisiä kannaksia sekä maa-ainekasoja. Valtaosa hankealueen vanhoista soranottoalueista on yksityisomistuksessa.

Hankkeen esiselvitykseksi vuonna 2002 tehdyssä Vanhojen soranottoalueiden kartoitus ja kunnostustarpeen arviointi pohjavesialueilla Mynämäen-Laitilan-Pyhärannan harjujaksoilla –selvityksessä hankealueen soranottoalueita on luokiteltu kunnostustarpeen mukaan. Selvityksessä on kartoitettu sellaiset ottoalueet, joissa ottotointa on saattanut ympäristön tai pohjaveden olosuhteet arveluttavaan tilaan, mutta siinä ei ole otettu huomioon maanomistusoloja tai alueiden lupatilannetta. Hankkeen aikana luokitellut alueet käydään läpi ja niiden kunnostusmahdollisuudet selvitetään tarkemmin. Erillisellä sopimuksella hankkeeseen voidaan ottaa mukaan myös muita kunnostusta tarvitsevia kohteita, lähinnä maa-aineslain alkuvaiheessa luvitettuja alueita, mikäli nämä liittyvät kiinteästi varsinaisiin kunnostuskohteisiin.

4. Hankealueen yleiskuvaus

Hankealue sijoittuu Varsinais-Suomessa hyvin merkittävälle Pyhärannan-Laitilan-Mynämäen-Maskun-Turun-Kaarinan harjujaksolle. Hankealueen luode-kaakko-suuntainen pitkittäisharjujakso on paikoin noin 100 m leveä, leveimmillään noin kilometrin levyinen rantavoimien tasoittama kenttä. Harjun paksuus vaihtelee viidestä viiteentoista metriin. Harjujaksoon liittyy matalia, usein moreenipeitteisiä, laakeita harjuselänteitä, sekä laajempia, usein kallioaltaisiin kerrostuneita nummialueita. Paikoin kallioselänteillä on hyvin kehittyneitä muinaisrantoja eli pirunpeltoja.

Mynämäki-Laitila-Pyhäranta –harjujakson kallioperä voidaan jakaa pohjois- ja eteläosassa oleviin svekofennialaisiin liuskeisiin ja syväkiviin, sekä keskellä olevaan, Pehtjärven eteläpuolelta Ropajärvelle ulottuvaan Laitilan rapakivialueeseen. Kallioperän kumpuinen muodosto sekä lohkaroiden runsaus antavat alueen maisemakuvalle voimakkaan ominaisleiman.

Mynämäki-Laitila-Pyhäranta harjuselvityksen (1994) mukaan valtaosa harjujakson luonnonalueista on puolukka- ja/tai kanervatyypin kangasmetsää, jonka kasvi- ja eläinlajisto on suhteellisen niukka. Monin paikoin kasvillisuus on kokonaan tuhoutunut soranoton, rakentamisen tai teiden takia. Alueen hyönteislajistoa ei ole kattavasti selvitetty.

Varsinais-Suomen harjuluonto –selvityksen (1987) mukaan hankealueen luonnonsuojelun ja moninaiskäytön kannalta paikallisesti arvokkaita harjualueita ovat:

Mynämäki: *Moision harju, Laajoen laakso-Motelli sekä Kuuselan harju (joka uusien selvitysten mukaan on menettänyt merkityksensä harjukohteena).*

Laitila: *Krouvinnummi ja Rajamäen muinaisranta-alue (joka on menettänyt merkittävyyttä harjurajauksena, mutta on jossain määrin merkittävä geologisena kohteena).*

Harjujakson merkittävyyttä on arvoitu uudelleen POSKI-projektia varten vuonna 1998. Alustavien tuloksien mukaan hankealueen luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaita harjualueita ovat:

Mynämäki: *Moision harju, Laajoen laakso-Motelli sekä Kantolan harju*

Laitila: *Krouvinnummi sekä Nummenharju, Untamalan harju ja Ropannummi*

Pyhäranta: *Sulennummi.*

Edellisistä Untamalan harju on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi, muut paikallisesti arvokkaiksi.

Hankealueella on useita arvokkaaksi luokiteltuja yksittäisiä luontokohteita, joskaan ne eivät ulotu vanhoille soranottoalueille. Harjujaksolla pesivällä harvinaisella kangaskiurulla on vuosina 1990-1991 ollut Laitilan-Pyhärannan alueella 22 reviiriä ja Laitilan-Mynämäen Krouvinnummella seitsemän reviiriä, joista osa vanhoilla soranottoalueilla.

Pitkittäisharjujakso on ollut maakunnan varhaisimpia asuinpaikkoja. Hankealueella on lukuisia muinaisjäänöksiä, erityisesti Mynämäen Pyheensillan sekä Laitilan Nästinristin ja Krouvinnummen alueilla sekä Untamalassa ja Ropalla. Krouvinnummen ja Nästinristin alueella on lähinnä kivikautisia muinaisjäänöksiä, muualla myös pronssi- ja rautakautisia. Mynämäen soranottoalueisiin rajautuvalla Pyheensillan alueella n. 2200 - 2000 eaa vaikuttanut merkittävää kampakeraamista kulttuuria nimitetään asuinpaikan mukaan Pyheensillan ryhmäksi.

Osa hankealueesta sijoittuu Untamala-Kodjalan valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle, johon kuuluu mm. hankealueenkin läpäisevä Untamala-Paltilan raittikylä. Alueella on useita perinnemaisemia, mm valtakunnallisesti arvokkaat, Natura 2000 –verkoostoon kuuluvat Untamalan kedot sekä maakunnallisesti arvokkaat Kilvonmäen niitty ja Uhrikiven keto.

Alueen pääväylä, valtatie 8, kulkee valtaosaltaan harjujaksolla. Muita hankealueen läpäiseviä teitä ovat Kaitaraistentie, Krouvintie, Untamontie ja Nummitie. Asutuskeskittymiä on Tursunperän, Hiivaniityn ja Untamalan alueilla. Koveron alueella on teollisuutta.

Hankealueella on voimassa Vakka-Suomen harjuseutukaava sekä osittain Hiivaniityn ja Tursunperän osalta Mynämäen Keskusta-Asemanseutu Osayleiskaava.

5. Hankkeen toteuttajat

Hankkeen päätoteuttaja on Laitilan kaupunki. Muita toteuttajia ovat Mynämäen kunta, Pyhärannan kunta, Länsi-Suomen aikuiskoulutuskeskus Innova sekä Turun Ammattikorkeakoulu.

Laitila, Mynämäki ja Pyhäranta osallistuvat projektin rahoitukseen kunnostettavien soranottoalueiden pinta-alojen suhteessa.

Länsi-Suomen aikuiskoulutuskeskus Innova toteuttaa kunnostuksiin liittyviä maanrakennustöitä oppilastyönä. Turun ammattikorkeakoulun opiskelijat tekevät kunnostussuunnitelmia sekä erilaisia hankkeeseen liittyviä selvityksiä. Oppilaitosten kanssa tehdään erillinen sopimus, missä sovitaan tehtävistä töistä ja niiden kustannuksista. Kustannuksia aiheutuu lähinnä koneiden käytöstä ja muista käytännön kuluista. Tavoitteena on molemminpuolinen hyöty oppilaitosten ja kunnostusprojektin välillä.

6. Toteutettavat toimenpiteet

Kuntien välisen projektisopimuksen mukaan hankkeessa kunnostamisella tarkoitetaan toimenpiteitä, kuten maastokartoitusta, vaaitusta, kairauksia, luotauksia, täyttöjä, kunnostukseen liittyvää lisäottoa, raaka-aineen hankintoja, kunnostussuunnitelmien laatimista, lampien puhdistusta, kaivuu- ja tasaustöitä, näytteiden ottoa, taimien istutusta, pintakasvillisuuden kylvöä, pintaverhoiluja kuten humusmaan levitystä, eroosiorakennelmia sekä muita vastaavia toimenpiteitä. Näihin toimenpiteisiin sisältyy lisäksi työn ohjaus, valvonta ja hallinnointi sekä niihin liittyvät kulut ja hankintamenot. Myös tiedottaminen, vuokratulot sekä erikseen hankittavat aineet, koneet ja tarvikkeet kuuluvat edellä mainittuihin toimenpiteisiin.

Kunnostamisella ei kuitenkaan tarkoiteta maanomistajan ja hankkeen välillä tehdyn kunnostussopimuksen mukaisia velvoitteita, alueilla mahdollisesti olevien romujen poiskuljetusta, pilaantuneiden maa-alueiden massanvaihtoa taikka kunnostamisen jälkikäyttöra kentamista kuten virkistys- tai matkailualueiden rakenteita tai rakennelmia.

- Hankkeen aluksi kaikkien Vanhojen soranottoalueiden kartoitus ja kunnostustarpeen arviointi pohjavesialueilla Mynämäen-Laitilan-Pyhärannan harjujaksolla –selvityksessä mainittujen soranottoalueiden maanomistus, lupatiedot, kunnostustarve ja kunnostusmahdollisuudet selvitetään.
- Kunnostuksen järkevä kohdentaminen saattaa edellyttää laajempia selvityksiä pohjavesialueista. Selvitykset teetetään tilaustyönä asiantuntijoilla.
- Kunnostamisesta neuvotellaan maanomistajan kanssa. Mikäli kunnostamiseen ryhdytään, tehdään omistajan kanssa sopimus, missä sovitaan kunnostamiseen liittyvistä asioista ja alueen tulevasta käytöstä. Neuvotteluita käydään sitä mukaa, kun aiemmat

kohteet valmistuvat. Tavoitteena on varmistaa vähintään kolme kunnostuskohdetta jokaiseksi maastotyökaudeksi.

- Hanke teettää yksittäisten kohteiden suunnittelussa tarvittavat perusselvitykset ja mittaukset ostopalveluna tai harjoitustyönä opiskelijoilla. Jokaista suunnitelmaa varten tehdään pohjakartta, mistä ilmenee ainakin suunnittelualan rajat, korkeudet korkeuskäyrinä sekä pohjaveden pinnan korkeustiedot ja pohjavesilampien syvyys. Tarvittaessa tehdään pohjatutkimuksia, esim. selvitetään suunnittelualueella olevien kannaksien ja kasojen maa-ainekset, tutkitaan pohjavesilampien vedenlaatu sekä kartoitetaan alueen eliölajistoa. Myös seismiset luotaukset ja maatutkaluotaukset saattavat olla tarpeen. Selvityksiä ja mittauksia tehdään sitä mukaa kun maanomistajat lähtevät mukaan hankkeeseen.
- Projektin vetäjä tekee osan kunnostussuunnitelmista, osa teetetään opiskelijoilla joko harjoitustöinä tai opinnäytetöinä, tarvittaessa suunnitelmat voidaan teettää ostopalveluna. Kunnostussuunnitelmien sisältö voi vaihdella kohteen mukaan ja niissä voidaan perustehtävien lisäksi ottaa huomioon esimerkiksi tiettyjen eliöiden elinympäristövaatimukset tai alueen tuleva käyttö vaikkapa matkailupalveluissa. Suunnitelmat hyväksytetään ko. kunnan ympäristöviranhoitajalla ja ympäristökeskuksella.
- Mikäli kunnostamiseen liittyy lisäottomahdollisuus, tekee hanke tarvittaessa myös soraottosuunnitelman lupahakemusta varten. Ottolupaa tarvitaan, mikäli kunnostuksen yhteydessä saadaan myytäviä, pois kuljetettavia tai varastoitavia maa-aineksia. Maa-aineslupan hakemisesta huolehtii maanomistaja.
- Hankkeen vetäjä huolehtii muiden kunnostuksessa tarvittavien lupien hakemisesta. Museovirastolta haetaan tarvittaessa lupa muinaisjäännyksien kajoamiseen. Ympäristölupaviraston lupaa saatetaan tarvita pohjaveden pinnan alaiseen kaivuuseen sekä pohjavesilammikoiden täyttööseen vedenottamoiden suoja-alueilla. Myös kulkulupa muiden maanomistajien alueelle voi olla joissain tapauksissa tarpeen, samoin maisemätyölupa kaava-alueella.
- Ennen varsinaisten kunnostustöiden alkua kunnostettavalta alueelta on poistettava puusto ja mahdolliset romut ym. Ammatillinen aikuiskoulutuskeskus huolehtii toteutusalueen merkitsemisestä maastoon ennen töiden alkua. Maastoon merkitsemisiä voidaan teettää myös harjoitustyönä tai tehdä kaupungin omana työnä.
- Maastonmuotoilu ja pintamateriaalien levittäminen tehdään oppilastyönä projektin vetäjän ja Ammatillisen aikuiskoulutuskeskuksen opettajien valvonnassa. Projekti vastaa pintamateriaalin hankkimisesta ja tutkimisesta.
- Mahdolliset eroosiorakenteet sekä kylvöt ja istutukset teetetään harjoitustyönä, talkoilta, tai tarvittaessa ostopalveluna projektin vetäjän valvonnassa.
- Hankkeen aikana voidaan lisäksi etsiä mahdollisia uusia maa-ainestenottoalueita sekä antaa neuvontaa esimerkiksi kotitarveotosta tai pohjavesien suojelusta vanhojen soraottoalueiden mökkitonteilla.

Vuoden 2004 aikana suunnitellaan ja toteutetaan kolme pilottikohdetta. Muita suunnitelmia tehdään sitä mukaa kun maanomistajat lähtevät mukaan hankkeeseen. Näiden kohteiden kunnostaminen alkaa keväällä 2005 ja jatkuu projektin lopulle, vuoteen 2008 saakka. Talvien 2004-2005 aikana, tarvittaessa myöhemminkin, hankkeen vetäjä osallistuu yhteistyöoppilaitosten opiskelijoiden harjoitustöiden ohjaamiseen sekä luennoi soranottoalueiden jälkihoidosta ja kunnostuksesta.

7. Tulokset

Hankkeen tuloksena vanhat, pohjaveden laatua uhkaavat maisemavauriot saadaan jälleen luonnonmukaisiksi ympäristöiksi. Puhtaan veden riittävyys ei ole niin itsestään selvää kuin aiemmin on luultu, joten kaikki sen turvaamiseksi tehtävät toimet ovat välttämättömiä.

Pohjavesien suojelun lisäksi joutomaiden kunnostamisen avulla saadaan lisää alueita virkistyskäyttöön ja metsätalousmaaksi. Jotkut alueista saattavat kunnostettuina soveltua myös työllisyyttä edistävien matkailupalveluiden kehittämiseen. Lisäksi alueita voidaan kehittää vaikkapa joidenkin avoimien alueiden katoamisesta kärsivien eliölajien elinympäristöiksi, jolloin alueiden monimuotoisuus lisääntyy.

Hanke työllistää projektin vetäjän lisäksi välillisesti useita kunnostustöiden suunnitteluun ja toteuttamiseen osallistuvia henkilöitä. Opiskelijat saavat hankkeen ansiosta todellisia harjoituskohteita ja opinnäytetyöt tuovat soranottoalueiden kunnostamiseen tavanomaista laajempia näkemyksiä.

Hankkeen ansiosta kaikkien hankealueen soranottoalueiden nykytila ja kunnostustarve sekä kunnostusmahdollisuudet selvitetään, mikä saattaa edistää alueiden tilan kohentamista, vaikka maanomistajat eivät haluaisikaan osallistua projektiin. Uusien ottomahdollisuuksien löytyminen vanhoilta alueilta on myös mahdollista.

Hankkeen aikana soranottoasioita pidetään näkyvästi esillä, mikä osaltaan lisää myös nykyisten soranottajien sekä kotitarveottajien tietoa. Tietoa lisäämällä edistetään nykyisten ottoalueiden asianmukaista jälkihoitoa.

8. Tiedottaminen

Hankkeesta ja sen etenemisestä tiedotetaan säännöllisesti hankealueen asukkaille ja maanomistajille. Tuloksista ja mahdollisista kiinnostavista kokeiluista tiedotetaan laajemmin alueellisesti tai valtakunnallisesti. Toteuttajatahoille ja rahoittajille hankkeen etenemisestä tiedotetaan ohjausryhmän kokouksissa ja kahdesti vuodessa annettavilla väliraporteilla.

Hankkeesta tehdään maanomistajia ja muita yhteistyötahoja varten moniste-esite.

Hankkeen etenemisestä lähetetään tiedote tiedotusvälineille noin 2-4 kertaa vuodessa. Alkuvaiheessa tiedotteet lähetetään vain alueella ilmestyville lehdille, joita ovat Laitilan Sanomat, Vakka-Suomen Sanomat, Länsi-Suomi, Turun Sanomat sekä Uudenkaupungin Sanomat. Myöhemmin, kun kohteet alkavat valmistua tai kun kunnostustöihin liittyy jotain mielenkiintoista, tiedotetaan hankkeesta valtakunnalliseen uutispalveluun.

Hankkeen alussa pilottikohteiden varmistuttua kaikille hankealueen maanomistajille lähetetään kirje, missä kerrotaan hankkeesta ja pilottikohteista sekä mahdollisuudesta osallistua hankkeeseen. Jokaiseen omistajaan otetaan myöhemmin yhteyttä myös puhelimitse. Ensimmäisten suurempien kunnostuskohteiden valmistuttua hankealueen kunnissa järjestetään hanketta ja kohteita esittelevä yleisötilaisuus, missä myös muut kuin maanomistajat saavat tietoa ja voivat esittää mielipiteitään.

Koulutustilaisuuksia järjestetään kohdennetusti, esimerkiksi kotitarveotosta tai ympäristöhoidosta vanhan soranottoalueen mökkitontilla. Myös uusien soranottoalueiden jälkihoidosta järjestetään koulutustilaisuus, mikäli siihen on tarvetta. Koulutustilaisuudet pidetään vuosien 2005-2007 aikana.

9. Ohjausryhmä

Hankkeen toteutusta ohjaa keskeisistä toimijoista koostuva ohjausryhmä. Ohjausryhmään kuuluvat:

Laitilan kaupungista

Pekka Simula, ympäristösihteeri
Timo Laihonen, rakennustarkastaja

Mynämäen kunnasta

Mika Raula, tekninen johtaja
Heidi Veck, ympäristösihteeri Mynämäen-Mietoisten terveystakeskus

Pyhärannan kunnasta

Olli Lahtonen, rakennustarkastaja

Länsi-Suomen aikuiskoulutuskeskus Innovasta

Kai Kajantola, kouluttaja
Varajäsen Aatos Raitanen, koulutusjohtaja

Turun ammattikorkeakoulu, Turun taideakatemiasta

Markku Hyvönen, arkkitehti
Varajäsen Ari Rinne, koulutuspäällikkö

Lounais-Suomen ympäristökeskuksesta

Hankkeen valvoja Jyrki Lammila, vesihuoltoinsinööri
Pasi Rantala, ylitarkastaja

Varsinais-Suomen liitosta

Timo Juvonen, maakuntainsinööri

Vuoden 2004 loppuun Laitilan kaupungin edustajana oli vs. ympäristösihteeri Kirsi Anttila ja Pekka Simula edusti ympäristökeskusta. Juhani Haritun jäätyä eläkkeelle elokuulla 2005 vaihtui Varsinais-Suomen liiton edustajaksi Timo Juvonen.

10. Aikataulu

	2004				2005				2006				2007				2008
	I-III	IV-VI	VII-IX	X-XII	I-III	IV-VI	VII-IX	X-XII	I-III	IV-VI	VII-IX	X-XII	I-III	IV-VI	VII-IX	X-XII	I-III
Taustamateriaali ja yhteistyötahot																	
Kohteiden täsmen- täminen																	
Neuvottelut maan- omistajien kanssa																	
Kohteiden perussel- vitykset																	
Pilottien suunnittelu																	
Pilottien toteuttami- nen																	
Pilottien seuranta																	
Muiden kohteiden suunnittelu																	
Muiden kohteiden toteutus																	
Koulutus																	
Tiedotus																	
Soranottomahdelli- suuksien selvittämi- nen																	
Raportointi																	

Vuosina 2006 ja 2007 hankkeen oli tarkoitus jatkua osa-aikaisena, mutta rahoitus riittää myös kokopäiväisen projektin ylläpitämiseen. Viimeisinä vuosina keskitytään kunnostuskohteiden suunnitteluun ja erityisesti toteutukseen, sekä erilaisten selvitysten tekemiseen. Yhteistyö oppilaitosten kanssa jatkuu mahdollisuuksien mukaan. Loppuraportti valmistuu ja projekti päätetään vuoden 2008 maaliskuulla.

11. Kustannuksista

Hanke kuuluu Varsinais-Suomen maakunnan tavoite 2 –ohjelman toimintalinjan 3 ”Yhdyskuntien toimivuuden ja viihtyisyyden turvaaminen” toimenpidekokonaisuuteen 3.2 ”Ympäristön tilan säilyttäminen ja parantaminen”.

Hankealueen kunnat osallistuvat projektin rahoittamiseen esiselvityksessä kartoitettujen kunnostuskohteiden pinta-alan mukaan laskettuina prosenttiosuuksin:

Laitila: 53 %
Mynämäki: 35 %
Pyhäranta: 12 %

Hankkeen kokonaiskustannukset ovat vuosina 2003-2008 **498 060** euroa.

Kustannusarvio on liitteenä 1.

Kirjallisuus

Salo, Anita. 2002. Vanhojen soranottoalueiden kartoitus ja kunnostamistarpeen arviointi pohjavesialueilla Mynämäen-Laitilan-Pyhärannan harjujaksolla. Lounais-Suomen ympäristökeskus, Varsinais-Suomen liitto, Puhärannan kunta, Laitilan kaupunki, Mietoisten kunta, Mynämäen kaupunki.

Mynämäki-Laitila-Pyhäranta harjuselvitys 1994, Mynämäen kunta, Mietoisten kunta, Laitilan kaupunki, Pyhärannan kunta, Uudenkaupungin kaupunki, Rauman kaupunki, Ympäristöministeriö, Varsinais-Suomen liitto, Turun Vesi- ja ympäristöpiiri, Geologian tutkimuslaitos.

Lehtomaa, Leena. 2000. Varsinais-Suomen perinnemaisemat. Alueelliset ympäristöjulkaisut 160. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Turku

Kontturi, Osmo, Lyytikäinen, Ari. 1987. Varsinais-Suomen harjualueet. Valtakunnallinen harjututkimus, Raportti 36. Varsinais-Suomen seutukaavaliitto.

Lyytikäinen, Ari. 1998. Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat harjualueet Vakka-Suomen tutkimusalueella. Kertomus POSKI-projektin maastotöistä Lounais-Suomen ympäristökeskuksen alueella 1998. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus. (julkaisematon)

LIITE 1

VANHOJEN SORANOTTOALUEIDEN KUNNOSTUSPROJEKTI
Kustannusarvio 2004-2008

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Yhteensä
		(toteutunut)					
TULOT							
EU-tuki	830,30	34056,07	76927,00	90779,00	89949,00	15052,00	307593,37
Mynämäki	124,55	6319,62	16409,00	19687,85	19563,25	2858,80	64963,07
Pyhäranta	42,70	2166,73	5626,00	6750,12	6707,40	980,16	22273,11
Laitila	188,60	9569,71	24848,00	29813,03	29624,35	4329,04	98372,73
<i>(Rahat toisesta osahankkeesta)</i>		4856,58					4856,58
YHTEENSÄ	1186,15	56968,71	123810,00	147030,00	145844,00	23220,00	498058,86
MENOT							
Palkat							
Palkat		24970,11	31800,00	33246,00	33246,00	8350,00	131612,11
Eläkevak.		4357,28	7100,00	7580,00	7580,00	1904,00	28521,28
Muut sos.turvamaksut		3192,67	2500,00	2560,00	2560,00	643,00	11455,67
Palveluiden ostot							
Toimisto- pankki (suunnitelmat)		0,00	3000,00	4724,00	9078,00	20,00	16822,00
<i>Palvelujen ostot muilta (maanrakennus)</i>		12226,52	42700,00	48710,00	48710,00	4000,00	156346,52
Asiantuntijapalvelut (selvitykset ym)		1361,80	10000,00	12000,00	15000,00	1000,00	39361,80
Painatukset ja ilmoitukset	1091,43	0,00	800,00	2800,00	3000,00	3000,00	10691,43
Sis. painatukset ja ilmoitukset		153,93	800,00	300,00	300,00	70,00	1623,93
Postipalvelut		1,21	50,00	20,00	50,00	20,00	141,21
Sis. postipalvelut		47,04	500,00	150,00	200,00	313,00	1210,04
Telepalvelut		71,43	300,00	150,00	150,00	30,00	701,43
Sis. telepalvelut		173,75	400,00	200,00	200,00	50,00	1023,75
Matkustuspalvelut	18,72	2161,00	2300,00	2300,00	2820,00	550,00	10149,72
Maanmittausmaksut		2750,00	5000,00	16000,00	6000,00	0,00	29750,00
Muut palvelut		406,26	0,00	0,00	0,00	0,00	406,26
Materiaalin ostot							
Toimistotarvikkeet		119,92	100,00	150,00	150,00	50,00	569,92
Kirjallisuus		40,32	100,00	100,00	100,00	0,00	340,32
<i>Työvälineet ja tarvikkeet</i>		1908,97	12000,00	12000,00	12000,00	2010,00	39918,97
Muut kulut							
Vuokrat		0,00	500,00	500,00	960,00	200,00	2160,00
Sekalaiset menot	76,00	204,89	450,00	300,00	500,00	200,00	1730,89
KL vuokrat		621,90	680,00	680,00	680,00	170,00	2831,90
KL kesk.hoid.kust		1391,00	1560,00	1560,00	1560,00	390,00	6461,00
KL talonmies		428,50	650,00	500,00	500,00	125,00	2203,50
KL siivous		380,30	520,00	500,00	500,00	125,00	2025,30
							498058,95
YHTEENSÄ	1186,15	56968,80	123810,00	147030,00	145844,00	23220,00	498058,95