

UIMAVESIPROFIILI HANGON KAUPUNGIN LAPPOHJAN UIMARANTA

UIMAVESIPROFIILI HANGON KAUPUNGIN
LAPPOHJAN UIMARANTA

Päivitetty tammikuussa 2015
Eteläkärjen ympäristöterveys/ Johanna Holmberg

Päivitetty helmikuussa 2019
Eteläkärjen ympäristöterveys / Anne-May Sundström

SISÄLLYS

JOHDANTO

1. YHTEYSTIEDOT

- 1.1 Uimarannan omistaja ja yhteystiedot
- 1.2 Uimarannan päävastuullinen hoitaja ja yhteystiedot
- 1.3 Uimarantaa valvova viranomaisen ja yhteystiedot
- 1.4 Näytteet tutkiva laboratorio ja yhteystiedot
- 1.5 Vesi- ja viemärilaitos ja yhteystiedot

2. MAANTIETEELLINEN SIJAINTI

- 2.1 Uimarannan nimi
- 2.2 Uimarannan lyhyt nimi
- 2.3 Uimarannan ID-tunnus
- 2.4 Osoitetiedot
- 2.5 Koordinaatit
- 2.6 Kartta
- 2.7 Valokuvat

3. UIMARANNAN KUVAUS

- 3.1 Vesityyppi
- 3.2 Rantatyyppi
- 3.3 Rantavyöhykkeen ja lähiympäristön kuvaus
- 3.4 Veden syvyyden vaihtelut
- 3.5 Uimarannan pohjan laatu
- 3.6 Uimarannan varustelutaso
- 3.7 Uimareiden määrä (arvio)
- 3.8 Uimavalvonta

4. SIJAINTIVESISTÖ

- 4.1 Merialue
- 4.2 Vesistöalue
- 4.3 Vesienhoitoalue
- 4.4 Pintaveden ominaisuudet
- 4.5 Pintaveden laadun tila

5. UIMAVEDEN LAATU

- 5.1 Uimaveden laadun seurantakohdan sijainti
- 5.2 Näytteenottotiheys
- 5.3 Uimaveden laadun aistinvarainen arviointi
- 5.4 Edellisten uimakausien tulokset
 - 5.4.1 Edellisten uimakausien uimaveden laatuluokat
 - 5.4.2 Edellisten uimakausien aikana tehdyt havainnot ja toteutetut hallintatoimenpiteet
- 5.5 Syanobakteerien (sinilevä) esiintyminen
 - 5.5.1 Esiintymisen havainnot edeltävinä uimakausina ja toteutetut hallintatoimenpiteet
 - 5.5.2 Arvio olosuhteista syanobakteerien esiintymiseen
- 5.5.3 Lajistotutkimukset
- 5.5.4 Toksiinitutkimukset
- 5.6 Makrolevien ja/tai kasviplanktonin haitallisen lisääntymisen todennäköisyys
- 5.7 Sääilmiöiden vaikutukset uimaveden laatuun

6. KUORMITUSLÄHTEET JA MERKITYKSEN ARVIOINTI

- 6.1 Jätevesiverkostot
- 6.2 Hulevesijärjestelmät
- 6.3 Uimavedeen vaikuttavat muut pintavedet
- 6.4 Maatalous
- 6.5 Teollisuus
- 6.6 Satamat, vene-, maantie- ja raideliikenne
- 6.7 Eläimet, vesilinnut
- 6.8 Muut lähteet

7. LYHYTKESTOISET SAASTUMISTILANTEET

- 7.1 Arviot odotettavissa olevan lyhytkestoisen saastumisen luonteesta, syistä, esiintymistiheydestä ja kestosta
- 7.2 Lyhytkestoisen saastumisen aikana toteutetut hallintatoimenpiteet ja aikataulu syiden poistamiseksi
- 7.3 Toimenpiteistä vastaavat viranomaiset ja yhteystiedot

8. UIMAVESIPROFIILIN LAATIMISEN AJANKOHTA JA TARKISTAMISEN AJANKOHTA

- 8.1 Uimavesiprofiilin muokkauksen ajankohta
- 8.2 Uimavesiprofiilin tarkistamisen ajankohta

Kirjalliset lähteet

Liite 1: Uimaranta-alueen kartta

JOHDANTO

Uimavesiprofiilin tekeminen perustuu vuonna 2006 annettuun ns. uimavesidirektiiviin 2006/7/EY. Uimavesidirektiivin pohjalta on Suomessa laadittu Sosiaali- ja terveysministeriön asetus (177/2008) yleisten uimarantojen laatuvaatimuksista ja valvonnasta, joka on tullut voimaan 1.4.2008. Näiden säädösten soveltamisalaan kuuluvat yleiset uimarannat, joilla arvioidaan käyvän uimakauden aikana vähintään 100 uimaria päivässä. Käytännössä uimarajaa sovelletaan siten, että mikäli oletetaan lämpimän päivän aikana 100 uimarin rajan ylittyvän, on kyseessä näiden säädösten piiriin kuuluva uimaranta. Lisäksi terveydensuojelulaissa (763/1994) annetaan yleisiä terveydensuojeluun liittyviä määräyksiä.

Uimavesidirektiivissä ja STM:n asetuksessa on määrätty uimavesiprofiilin tekemisestä, säädösten mukaan uimavesiprofiilin laatii uimarannan omistaja tai haltija yhteistyössä kunnan terveydensuojeluviranomaisen kanssa.

Uimavesiprofiilissa tulee käsitellä:

- uimaveden ja muiden lähialueen pintavesien kuvaus
- mahdollisten saastumisten syiden määrittely ja arviointi
- sinilevien, makrolevien/kasviplanktonin esiintymisen todennäköisyyden arviointi
- lyhytkestoisen saastumisen todennäköisyyden arviointi ja syiden selvittäminen
- uimaveden laatu

Uimarantaprofiilissa on lisäksi tietoa mm. uimarannan varustuksesta, palveluista sekä rannan kunnossapidosta ja käyttömahdollisuuksista.

Tämän profiilin on laatinut:

Tarja Niemelin, kemian- ja ympäristötekniikan insinööri (amk), Insinööritoimisto T.Niemelin
Marja-Liisa Suomalainen, MMM ympäristönsuojelutiede, Sirium Oy

Profiilia on muokannut:

Maria Kihlström, FM, Eteläkärjen ympäristöterveys

Kiitos Ralf Holmbergille hänen paikkatuntemustaan.

1. UIMARANTAPROFIILIIN LIITTYVÄT YHTEYSTIEDOT

1.1 Uimarannan omistaja ja yhteystiedot	Hangon kaupunki Bulevardi 6 10900 HANKO puh. (019) 22031
1.2 Uimarannan päävastuullinen hoitaja ja yhteystiedot	Hangon kaupungin tekninen ja ympäristövirasto/Kuntatekniikka Santalantie 2 10960 HANKO puh. (019) 22031
1.3 Uimarantaa valvova viranomaisen ja yhteystiedot	Eteläkärjen ympäristöterveys, Hangon toimipiste Santalantie 2 10960 HANKO puh. (019) 22031 terveystarkastajat@symi.fi
1.4 Näytteet tutkiva laboratorio ja yhteystiedot	LUVYLab Oy Ab Länsi-Louhenkatu 31 / PL 51 08100 LOHJA puh. (019) 323 623 puh. (019) 323 895 (vesinäytteet) toimisto@luvylab.fi
1.5 Vesi- ja viemärlaitos ja yhteystiedot	Hangon vesi-liikelaitos Santalantie 2 10900 HANKO puh. 0400 536 695

2. MAANTIETEELLINEN SIJAINTI

2.1 Uimarannan nimi	Lappohja
2.2 Uimarannan lyhyt nimi	Lappohja
2.3 Uimarannan ID-tunnus	FI181078004
2.4 Osoitetiedot	Satamatien varrella
2.5 Koordinaatit	N59°53.953'; E023°15.451' Koordinaattijärjestelmä: WGS 84
2.6 Kartta	Katso liite 1

2.7 Valokuvat



3. UIMARANNAN KUVAUS

3.1 Vesityyppi	Meri
3.2 Rantatyyppi	Lappohjan uimaranta on matala, luonnontilainen hiekkaranta.
3.3 Rantavyöhykkeen ja lähiympäristön kuvaus	Lappohjan uimaranta sijaitsee Lappohjan pienvenesataman vieressä ja alle 1 km päässä Ruukin satamasta. Ranta jatkuu itään päin Lappohjan kylän rantana ja Högsandin leirikeskukseen rantana. Rannalta on joskus löytynyt jonkin verran rikkoutunutta lasia ja posliinia.
3.4 Veden syvyyden vaihtelut	Ranta on yleensä loivasti syvenevä, mutta äkkisyvä itäpuolella venereittä päin. Veden korkeus on noin 1,5 m 100 m rannalta länsipuolella. Itäpuolella syvyys nousee yli 7 m jo 30 m rannalta ja syvenee nopeasti.

3.5 Uimarannan pohjan laatu	Uintialueen pohja on hiekkaa, ulompänä vähän savista.
3.6 Uimarannan varustelutaso	Opastustaulu, wc, pelastusrenkas, heittoliina, pukusuojat 2 kpl, jäteastia sekajätteelle. Uimareiden käytettävissä on uimaponttoni n. 10 metrin päässä rannasta.
3.7 Uimareiden määrä (arvio)	Aurinkoisena kesäpäivänä uimareita voi olla yli 100. Ranta on lapsiperheiden ja autoilevien turistien suosiossa.
3.8 Uimavalvonta	Ei valvontaa.

4. SIJAINIVESISTÖ

4.1 Merialue	Suomenlahti Itämeressä
4.2 Vesistöalue	Ranta sijaitsee Hangon rannikkoalueella Hallfjärdenissä, Tvärminne Storfjärdenin pohjoispuolella, Pohjanpitäjänlahden suussa.
4.3 Vesienhoitoalue	Kymijoen-Suomenlahden vesiehoitoalue VHA2
4.4 Pintaveden ominaisuudet	<p>Näkösyyvyys on uinti-alueella yleensä yli 2 m.</p> <p>Hangon merialue on vähäsaarisuuteensa vuoksi varsin riippuvainen läntisen Suomenlahden ja Pohjoisen Itämeren yleistilasta.</p> <p>Suomenlahti on osa Itämerta, joka vesialueena on lähes suljettu, ainoa yhteys valtameriin on Tanskan kapeiden salmien kautta. Tämän vuoksi veden vaihtuvuus Itämeressä on hidasta. Arvioidaan, että koko Itämeren veden vaihtumiseen menee 30 – 50 vuotta. Itämerellä on kuitenkin suuri valuma-alue, josta mereen tulee makeaa vettä jokia pitkin.</p> <p>Suomen rannikoilla Itämeren veden korkeuden vaihtelut ovat suuria, jopa kaksi metriä. Vaihtelut ovat paikallisia ja liittyvät sään vaihteluihin. Suurimmat vaihtelut eivät kuitenkaan yleensä tapahdu kesäisin.</p> <p>Itämeren suurimpana uhkana pidetään typpi- ja fosforipitoisuuden kasvun aiheuttamaa rehevöitymistä ja sen aiheuttamaa syvänteiden happikatoa. Suomenlahdessakin rehevöityminen on merkittävä ongelma. Ravinnepitoisuuksille on asetettu tavoitearvot, joista Suomenlahdella ollaan vielä kaukana.</p> <p>Kasviplanktonin määrää arvioidaan mittaamalla veden klorofylli-a pitoisuutta. Itämeressä Suomen rannikoilla veden klorofyllipitoisuus on kasvanut viimeisen 30 vuoden aikana rehevöitymiskehityksen myötä. Suurinta kasvu on ollut Suomenlahdella. Itämerellä tavataan jatkuvasti leväkukintoja.</p> <p>Näkösyyvyys, joka kuvaa veden kirkkautta, on yhteydessä rehevöitymiseen ja kasviplanktonin esiintymiseen vedessä. Suomenlahden ja koko Itämeren näkösyyvyys on pienentynyt rehevöitymisen seurauksena. Samalla veden sameus on lisääntynyt.</p> <p>Veden vaihtuvuus on Hangon merialueen eteläpuolella hyvä voimakkaiden virtauksien vuoksi. Pääasiallinen veden virtaussuunta on länteen, josta johtuen kuormitusta tulee alueelle myös idästä. Hankoniemen eteläpuolinen osa on pääasiassa avointa ulappaa, jossa</p>

	<p>vesi pääsee sekoittumaan hyvin ja virtaukset voivat olla voimakkaita. Välillä alueella esiintyy voimakasta meriveden kumpuamista syvänteistä kohti pintaa.</p>
4.5 Pintaveden laadun tila	<p>Veden laatu ympäristöllisestä näkökulmasta on tyydyttävä koko Hangon merialueella. Rannikkovesien tilaa heikentää suuri ravinnekuormitus, jota tulee erityisesti maa- ja metsätaloudesta ja haja-asutuksesta. Veden hygieeninen laatu Lappohjan rannalla on kuitenkin yleensä ollut hyvä tai erinomainen.</p> <p>Meriveden kumpuaminen syvänteistä johtaa siihen, että veden lämpötila lyhyessä ajassa voi laskea noin kymmenen astetta. Samalla vesi tuo pintaan ravinteita pohjavesistä, mikä voi edesauttaa leväkukintaa. Rautaruukkin satamassa vierailevat laivat voivat tietyissä olosuhteissa myös aiheuttaa veden tilapäinen samentumisen Lappohjan rannalla.</p> <p>Pitkäaikaisesta näkökulmasta Hangon eteläpuolisilla alueilla ei ole ollut havaittavaa muutosta mitatuissa ravinnepitoisuuksissa vuosina 1997-2006. Ravinnepitoisuudet ovat olleet yleensä korkeammat lopputalvella maalta tulevien sulamisvesien takia, mutta pitoisuudet ovat laskeneet loppukesällä levien tehokkaan ravinteiden käytön takia. Hangon merialueen vesi ilmensi keskimääräisen fosforipitoisuuden suhteen pääasiassa lievästi rehevää vettä vuosina 2007-2009.</p>

5. UIMAVEDEN LAATU

5.1 Uimaveden laadun seurantakohdan sijainti	<p>Näytteenottoaika pitää sijaita kohdalla, missä uimareita liikkuu eniten. Näyte otetaan 1 metrin syvyydestä ja 30 senttimetriä vedenpinnan alla. Lappohjan uimarannan näytteenottoaika sijaitsee rannan infokyltin kohdalla.</p>
5.2 Näytteenottoaika	<p>Ennen uimakauden alkua tehdään näytteenottosuunnitelma, jossa on määriteltä näytteenottoaikat. Uimavesinäytteitä on otettava joka vuosi 4 kertaa. Ensimmäinen näyte otetaan ennen uimakauden alkua ja seuraavat näytteet jaetaan tasaisesti uimakaudelle. Tarvittaessa näytteitä otetaan useammin. Hangon kaupunki huolehtii ulkopuolisena asiantuntijana näytteistä terveydensuojelulain 49 § mukaisesti.</p> <p>Näytteenoton tulokset tulevat noin 10 vrk kuluessa rannalle olevalle ilmoitustaululle.</p> <p>Uimakausi kestää 15.6 – 31.8.</p>
5.3 Uimaveden laadun aistinvarainen arviointi	<p>Uimarannan päävastuullisen hoitajan viikoittaisella valvontakäynnillä mitataan uimaveden lämpötila (½ metriä pinnasta, n. 1 m syvyydeltä), tarkastetaan levätilanne ja uimarannan yleinen siisteys. Vastuullinen hoitaja huolehtii myös siitä, että tiedot merkitään uimarannan ilmoitustaululle välittömästi. Sinilevästä laitetaan varoitus myös uimarannan viralliselle opastustaululle, jos sinilevää on havaittu rannassa.</p>

5.4 Edellisten uimakausien tulokset

2018

Näytteen- ottopäivä	Veden laatu	Veden lämpötila °C	<i>Escherichia coli</i> pmy/100ml	Enterokokit pmy/100ml
Raja-arvo			<500/100 ml	<200/100 ml
5.6.2018	Hyvä	10	0	3
26.6.2018	Hyvä	19	12	10
17.7.2018	Hyvä	24	1	6
14.8.2018	Hyvä	20	20	4

2017

Näytteen- ottopäivä	Veden laatu	Veden lämpötila °C	<i>Escherichia coli</i> pmy/100ml	Enterokokit pmy/100ml
Raja-arvo			<500/100 ml	<200/100 ml
6.6.2017	Hyvä	11	4	1
27.6.2017	Hyvä	12	3	3
18.7.2017	Hyvä	18	4	0
9.8.2017	Hyvä	18	0	0

2016

Näytteen- ottopäivä	Veden laatu	Veden lämpötila °C	<i>Escherichia coli</i> pmy/100ml	Enterokokit pmy/100ml
Raja-arvo			<500/100 ml	<200/100 ml
9.6.2016	Hyvä	16	8	0
28.6.2016	Hyvä	17	15	5
19.7.2016	Hyvä	14	5	4
11.8.2016	Hyvä	17,4	150	66

2015

Näytteen- ottopäivä	Veden laatu	Veden lämpötila °C	<i>Escherichia coli</i> pmy/100ml	Enterokokit pmy/100ml
Raja-arvo			<500/100 ml	<200/100 ml
9.6.2015	Hyvä	11	0	0
23.6.2015	Hyvä	15	9	2
14.7.2015	Hyvä	17	36	1
11.8.2015	Hyvä	20,5	2	4

5.4.1 Edellisten uimakausien uimaveden laatuoluokat	Uimaveden laatuoluokka määritettiin ensimmäistä kertaa vuoden 2011 uimakauden jälkeen. Luokittelussa käytetään neljän viimeisimmän uimakauden tuloksia. Luokittelussa veden laatu luokitellaan ryhmiin erinomainen, hyvä, tyydyttävä tai huono. Lappohjan uimarannan uimavesiluokka on ollut erinomainen vuonna 2011, hyvä vuonna 2012, erinomainen vuosina 2013-2014 ja 2015-2018. Lappohjan rannan uimaveden laatuoluokka on erinomainen.
5.4.2 Edellisten uimakausien aikana tehdyt havainnot ja toteutetut hallintatoimenpiteet	Mikrobiologiset toimenpiderajat ylittyivät heinäkuussa 2012 otetussa näytteessä. Uimista ei suositeltu rannalla kolmen päivän aikana.
5.5 Syanobakteerien (sinilevä) esiintyminen	Sinilevän määrä arvioidaan asteikolla 0 - 3: 0 = Ei havaittu 1 = Havaittu: levää on havaittavissa vihertävinä hiutaleina tai pieninä tikkuina vedessä. Näkösyvyys on heikentynyt. 2 = Havaittu runsaasti: vesi on selvästi leväpitoista tai veden pinnalle on kohonnut pieniä levälautoja. 3 = Havaittu erittäin runsaasti: levä muodostaa laajoja levälautoja. Levien esiintymistä Hangon rannoilla riippuu paljolti tuulista. Esiintyminen on mahdollista erityisesti heinä-elokuussa. Virtaukset ovat keskimäärin sen verran voimakkaita, että sinilevää esiintyy harvoin.
5.5.1 Esiintymisen havainnot edeltävinä uimakausina ja toteutetut hallintatoimenpiteet	Sinileviä ei ole havaittu 2008-2009. Vuonna 2010 niitä on havaittu jonkin määrin heinä- ja elokuun vaihteessa. Kun sinileväpitoisuudet ovat nousseet, varoituskyllit on laitettu uimarannan ilmoitustaululle.
5.5.2 Arvio olosuhteista syanobakteerien esiintymiseen	Syanobakteerit (sinilevät) ovat yleisiä vesiympäristössä. Niiden esiintymistä edistävät lämmin, tyyni sää sekä hyvät ravinneolosuhteet. Meriveden kummutessa syvänteistä Hangon eteläpuolella vesi tuo pintaan ravinteita pohjavesistä, mikä voi edesauttaa leväkukintaa veden lämmitessä. Leudot tuulet rantaan päin voivat tuoda rannalle sinileviä ulkovesistä. Olosuhteet syanobakteerien esiintymiseen ovat yleensä parhaat heinä-elokuussa.
5.5.3 Lajistotutkimukset	Lajistotutkimuksia ei ole tehty.
5.5.4 Toksiinitutkimukset	Ei ole tehty.
5.6 Makrolevien ja/tai kasviplanktonin haitallisen lisääntymisen todennäköisyys	Veden ravinnepitoisuuksien noustessa, lisääntyvät vedessä myös levät ja kasviplankton. Rannalla esiintyy ajoittain makrolevien kasaantumista etelämyrskyjen jälkeen, mikä aiheuttaa esteettistä ja hajuhaittaa. Levien haitallinen lisääntyminen on kuitenkin epätodennäköistä.
5.7 Sääilmiöiden vaikutukset uimaveden laatuun	Erialaisten levien esiintyminen sekä mikrobiologisten muuttujien vaihtelevuus Hangon rannoilla riippuu enimmäkseen tuulten voimakkuudesta ja suunnasta. Pitkät lämpimät jaksot lisäävät sinilevien esiintymisen todennäköisyyttä.

6. KUORMITUSLÄHTEET JA MERKITYKSEN ARVIOINTI

6.1 Jätevesiverkostot	Jätevesiverkostoilla on teoreettinen mahdollisuus saastuttaa uimaveden onnettomuustilanteissa. Tämä on kuitenkin hyvin epätodennäköistä.
6.2 Hulevesijärjestelmät	Uimarannan läheisyydessä ei ole hulevesijärjestelmää.

6.3 Uimaveteen vaikuttavat muut pintavedet	Uimarannalle tai sen läheisyyteen ei yleensä tule veden laatuun vaikuttavia pintavesiä.
6.4 Maatalous	Uimarannan läheisyydessä ei ole maataloutta.
6.5 Teollisuus	Hangossa on runsas teollisuus, josta veteen voi joutua päästöjä laskeuman mukana. Näiden päästöjen vaikutus uimaveden laatuun arvioidaan kuitenkin yleensä olevan vähäinen.
6.6 Satamat, vene-, maantie- ja raideliikenne	Ohikulkevalla laivaliikenteellä voi olla samentava vaikutus veteen. Onnettomuustilanteissa muitakin vaikutuksia ovat todennäköisiä. Muulla liikenteellä ei ole vaikutusta.
6.7 Eläimet, vesilinnut	Ei merkittävää vaikutusta.
6.8 Muut lähteet	Muita määriteltävissä olevia lähteitä ei löydy.

7. LYHYTKESTOISET SAASTUMISTILANTEET

7.1 Arviot odotettavissa olevan lyhytkestoisen saastumisen luonteesta, syistä, esiintymistiheydestä ja kestosta	Lyhytkestoisella saastumisella tarkoitetaan normaalitilanteesta poikkeava suolistoperäistä saastumista, jonka syyt ovat tunnistettavissa ja jonka ei odoteta vaikuttavan uimaveden laatuun kauemmin kuin kolmen vuorokauden ajan. Lappohjan uimarannalla tämä on lähinnä mahdollista veneen septitankin vuodon takia. Saastunutta vettä voi mahdollisesti myös tulla muualta voimakkaiden tuulien mukana.
7.2 Lyhytkestoisen saastumisen aikana toteutetut hallintatoimenpiteet ja aikataulu syiden poistamiseksi	Lyhytkestoisen saastumisen seuranta tehdään ylimääräisten näytteiden avulla. Kun lyhytkestoisesta saastumisesta saadaan tieto, asiasta tiedotetaan uimarannan infotaululla.
7.3 Toimenpiteistä vastaavat viranomaiset ja yhteystiedot	Eteläkärjen ympäristöterveys, Hangon toimipiste, Santalantie 2 10960 HANKO Puh. 019-22031 terveystarkastajat@symi.fi

8. UIMAVESIPROFIILIN LAATIMISEN AJANKOHTA JA TARKISTAMISEN AJANKOHTA

8.1 Uimavesiprofiilin muokkauksen ajankohta	Profiili on laadittu heinäkuussa 2011 ja päivitetty huhtikuussa 2012, tammikuussa 2015 ja helmikuussa 2019.
8.2 Uimavesiprofiilin tarkistamisen ajankohta	Lappohjan rannan uimavesiluokitus on erinomainen ja uimavesiprofiilia tarkistetaan ja saatetaan tarvittaessa ajan tasalle ainoastaan silloin, jos luokka muuttuu.

Kirjalliset lähteet:

Ralf Holmberg & Marja Valtonen. 2010. Mustionjoen, Fiskarsinjoen, Pohjanpitäjänlahden ja Tammissaaren merialueen yhteistarkkailun yhteenveto 2007-2009. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry. Julkaisu 207/2010.

Anu Suonpää, Ralf Holmberg, Marja Valtonen. 2010. Hangon merialueen ja Bengtsårin vesien yhteistarkkailun yhteenveto vuosilta 2007-2009. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry. Julkaisu 202/2010.

UIMAVESIPROFILI HANGON KAUPUNGIN LAPPOHJAN UIMARANTA

Liite 1

