

Vastaanottaja  
**Asikkalan kunta**

Asiakirjatyyppi  
**Uimavesiprofiili**

Päivämäärä  
**23.2.2011, täydennetty 31.3.2011, päivitetty 26.4.2016**

Viite  
**82131911**

# **ASIKKALAN KUNTA** **KALMARINRANNAN** **UIMARANTA, ASIKKALA** **UIMAVESIPROFIILI**

**ASIKKALAN KUNTA**  
**KALMARINRANNAN UIMARANTA,**  
**ASIKKALA UIMAVESIPROFIILI**

Päivämäärä **23.2.2011, täydennetty 31.3.2011, päivitetty 26.4.2016**  
Laatija **Riikka Johansson**  
Tarkastaja **Riitta Kettunen**  
Kuvaus **Uimavesiprofiili**

Viite **82131911**

## SISÄLTÖ

<b>JOHDANTO</b>	<b>1</b>
<b>1. YHTEYSTIEDOT</b>	<b>2</b>
<b>2. MAANTIETEELLINEN SIJAINTI</b>	<b>3</b>
<b>3. UIMARANNAN KUVAUS</b>	<b>5</b>
<b>4. SIJAINTIVESISISTÖ</b>	<b>6</b>
<b>5. UIMAVEDEN LAATU</b>	<b>7</b>
<b>6. KUORMITUSLÄHTEET JA MERKITYKSEN ARVIOINTI</b>	<b>10</b>
<b>7. LYHYTKESTOISET SAASTUMISTILANTEET</b>	<b>13</b>
<b>8. UIMAVESIPROFIILIN LAATIMISEN AJANKOHTA JA TARKISTAMISEN AJANKOHTA</b>	<b>15</b>

## 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 uimarahjaa 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. Asikkalan uimavesiprofiilin on tilannut Asikkalan kunta ja sen on laatinut Ramboll Finland Oy yhteistyössä kunnan ja terveydensuojeluviranomaisen kanssa.

Uimavesiprofiilin tulee olla valmis 1.3.2011. Uimavesiprofiilissa tulee käsitellä ainakin uimarannan uimaveden ja muiden lähialueen pintavesien kuvaus (fysikaaliset, maantieteelliset ja hydrologiset ominaisuudet), mahdollisten saastumisten syiden määrittely ja arviointi, sinilevien, makrolevien/ kasviplanktonin esiintymisen todennäköisyyden arviointi, lyhytkestoisen saastumisen todennäköisyyden arviointi ja syiden selvittäminen sekä uimaveden laadun seurantakohtien sijainti.

Asikkalassa yleisten uimarantojen uimavesiprofiileissa on tietoa lisäksi mm. uimarannan varustuksesta, palveluista, kunnossapidosta ja käytöstä sekä uimareille annettavista ohjeista ja tiedotuksesta, koska nämä tiedot ovat sellaisia, joista käyttäjät ovat todennäköisesti kiinnostuneet. Uimavesiprofiileissa on otettu huomioon veden aistinvarainen ja mikrobiologinen laatu sekä sinilevähavainnot viimeisen neljän vuoden ajalta.

Asikkalassa vuonna 2010 yleisiä uimarantoja olivat Kalmarinranta ja Kuotaanranta. Lisäksi epävirallinen uimavesiprofiili on tehty myös Pirppulanrannasta, joka ei ole enää ns. EU- uimaranta.

## 1. YHTEYSTIEDOT

1.1 Uimarannan omistaja ja yhteystiedot	Asikkalan kunta Tekniset palvelut Rusthollintie 2 (PL 6, 17201 VÄÄKSY) vaihe puh. (03) 888 6111
1.2 Uimarannan päävastuullinen hoitaja ja yhteystiedot	Asikkalan kunta, Rusthollintie 2 (PL 6, 17201 VÄÄKSY) Maanrakennusmestari Ari-Pekka Rajaranta puh. 044 778 0293 ari-pekka.rajaranta@asikkala.fi
1.3 Uimarantaa valvova viranomainen ja yhteystiedot	Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymä, Asikkalan osaamiskeskus, PL 6, 17201 Vääksey  Terveystarkastajat: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sami Ahonen puh. 044 440 6549 sami.ahonen@phsotey.fi</li><li>• Tomi Kekki puh. 044 440 6548 tomi.kekki@phsotey.fi</li><li>• Merike Kamunen puh. 044 729 7825 merike.kamunen@phsotey.fi</li></ul>
1.4 Näytteet tutkiva laboratorio ja yhteystiedot	Terveysvalvonnan uimavesinäytteet tutkitaan Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymän kulloisessakin sopimuslaboratoriossa, mikä on tällä hetkellä  Ramboll Analytics / Ramboll Finland Oy Niemenkatu 73 C, 15140 Lahti puh. 020 755 611 www.ramboll-analytics.fi
1.5 Vesihuolto-yhtiö ja yhteystiedot	Asikkalan vesi ja satama Oy Rusthollintie 2 (PL 6, 17201 VÄÄKSY) Maanrakennusmestari Ari-Pekka Rajaranta puh. 044 778 0293 ari-pekka.rajaranta@asikkala.fi

## 2. MAANTIETEELLINEN SIJAINTI

2.1 Uimarannan nimi	Kalmarinranta
2.2 Uimarannan lyhyt nimi	Kalmarinranta
2.3 Uimarannan ID-tunnus	FI125016001
2.4 Osoitetiedot	Kalmarintie
2.5 Koordinaatit	Koord. itä (YK): 3421863 Koord. pohj (YK): 6786645
2.6 Kartta	

2.7 Valokuvat



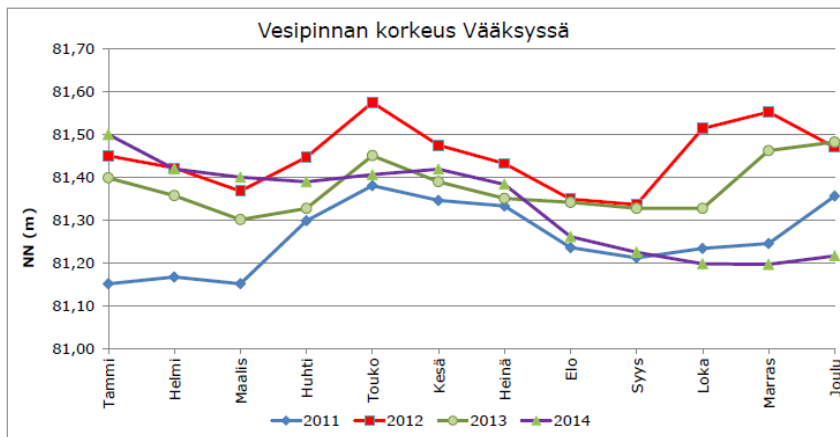
### 3. UIMARANNAN KUVAUS

3.1 Vesityyppi	Kirkas, suuret vähähumuksiset järvet (SVh).
3.2 Rantatyyppi	Uimaranta on asetuksen 177/2008 mukainen yleinen uimaranta (ns. EU-uimaranta). Kalmarinranta on loiva hiekkaranta, eteläinen luonnonmukainen harjuranta.
3.3 Rantavyöhykkeen ja lähiympäristön kuvaus	Kalmarinrannan uimarannan aluerajaus on esitetty kohdan 2.6 kartassa.  Kalmarinranta on n. 500 m pitkä luonnon hiekkaranta, Vesijärven Kajaanselän pohjoisrannalla. Kalmarinranta muodostaa laajan virkistysalueen nurmikenttineen, polkuineen ja monipuolisine varusteluineen. Ranta on hyväkuntoinen ja siisti yleisilmeeltään. Kalmarinranta sijaitsee Vääksyn keskustan etelälaidalla. Kalmarinranta rajautuu lännestä Vääksyn kanavaan, pohjoisesta Lahdentiehen ja idästä Arolan asuinalueeseen.
3.4 Veden syvyyden vaihtelut	Ranta syvenee suurimmalta osin tasaisesti veden ollessa 2,5 metriä syvä n. 130...140 metriä rannasta. Vedessä ei ole turvallisuuteen vaikuttavia virtauksia. Yleisin tuulen suunta on lounaasta, jolloin se pääsee puhaltamaan varsin vapaasti Kajaanselältä. Tällöin aallonmuodostus on suurempaa ja aallot voivat olla korkeintaan metrin korkuisia. Lisäksi veneet ja sisävesilaivat tekevät aaltoja rannan ohi kulkiessaan.
3.5 Uimarannan pohjan laatu	Uintialueen pohja on hiekkaa muuttuen savihiekaksi syvemmälle mentäessä. Uintialueen pohjan tarkastetaan kahlaamalla ja sukeltamalla vuosittain ennen uimakauden alkua ja muulloin tarvittaessa.
3.6 Uimarannan varustelutaso	Kolme vaatteiden vaihtokoppia, WC-tila (joka on liitetty kunnan viemäriverkostoon), lasten leikkikenttä, tenniskenttä, frisbeegolfkenttä, kuntoilulaitteita ja beach-volley-kenttä ovat rannan välittömässä läheisyydessä. Lisäksi rannalla on info-piste, jonka ilmoitustaululla on esitetty vedenlaatu, turvallisuus- ja hätätilanneohjeet.  Uimarannan varrelle on sijoitettuna 3 pelastusrengasta heittoköysineen. Rannalla ei ole käytettävissä pelastusvenettä eikä lapsille ole rajattu poijuilla turvallista uima-aluetta.  Uimakauden aikana ranta siivotaan ja kunto tarkastetaan arkipäivittäin. Uimakauden ulkopuolisina aikoina siistiminen tapahtuu viikoittain. Keväällä ja syksyllä tehdään laajemmat kunnostustoimenpiteet.
3.7 Uimareiden määrä (arvio)	Uimareiden määrä vaihtelee 0 – 150 päivässä riippuen säästä. Hellepäivinä uimareita arvioidaan olevan 50...150.
3.8 Uimavalvonta	Ei ole uimavalvontaa.



## 4. SIJAIN TIV ESISTÖ

4.1	Järven / joen nimi	14.241.1.001_002 Vesijärvi2, Kajaanselkä,
4.2	Vesistöalue	14.241 Vesijärven la (bif.)
4.3	Vesienhoitoalue	VHA2 Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalue
4.4	Pintaveden ominaisuudet	<p>Kajaanselällä happikato ja sisäinen kuormitus ovat Vesijärven muita alueita lievempiä ja vesi on kirkasta ja vähähumuksista. Kasviplanktonissa vallitsevat piilevät. Leväbiomassan ja -tuotannon vaihtelu on Kajaanselällä vähäisempää kuin muilla alueilla. Tuotantoa rajoittava minimiravinne on selkeästi fosfori. Kajaanselkä on ollut tuotantotasoltaan karu, oligotrofinen, mutta viime vuosina keskimääräinen fosfori- ja klorofyllipitoisuus sekä kasviplanktonin biomassa on kohonnut keskirehevän vesistön tasolle. Kajaanselkä on hitaasti rehevöitymässä. Kajaanselän tila on vielä kokonaisuutena hyvä.</p> <p>Kajaanselän näkösyvyys on uimakaudella n. 3 m ja pintaveden sameus vaihtelee n. 1,4...2,7 NTU (2009). Veden pH on n. 7,5. Keskimääräinen klorofyllipitoisuus on vielä alle 10 µg/l (Vuonna 2014 kasvukauden keskipitoisuus 6,3 µg/l) ja kasviplanktonin biomassa noin 1 500 mg/m<sup>3</sup>, joten näiden muuttujien mukaan Kajaanselkä on tuotantotasoltaan karun ja keskirehevän rajalla. Keskimääräinen päällisveden fosforipitoisuus on nykyisin 15 µg/l, mikä kuvaa karua / lievästi rehevää vesistöä. Typen loppukesän pitoisuus on ollut reilut 300 µg/l.</p> <p>Vesijärven vesipinnan korkeus on N60+81,40 ja on vaihdellut 2011-2014 seuraavan kaaviokuvan mukaisesti:</p>



Lähde: Vesijärven tila vuonna 2014 –velvoitetarkkailuraportti, 5/2015. Virtaama vaihtelee tuulen mukaan, mutta Kalmarinranta muodostaa lahdelman, jossa vesi on usein seisovaa. Yleisin tuulen suunta on lounaasta eli rantaan päin. Kajaanselältä vesi virtaa Vääksyn kanavaan. Vääksyn kanavan virtaamaa ei mitata, mutta kanavan rinnalla osittain kulkevan Vääksynjoen virtaama on kesäkaudella yleensä tasolla 0,5-3 m<sup>3</sup>/s. Seuraavassa kuvassa on esitetty kuukauden keskilämpötila ja kuukausisadanta Lahdessa vuonna 2013-2014 sekä vastaavat pitkän aikavälin keskiarvot vv 2000-2010 (lähde: Ilmatieteen laitos).

	Lämpötila °C			Sadanta mm		
	Laune 2013	Laune 2014	Laune 2000-2010	Laune 2013	Laune 2014	Laune 2000-2010
<b>Kuukausi</b>						
Tammi	-6,5	-8,9	-5,9	34	36	45
Helmi	-3,1	-0,7	-6,6	30	22	33
Maalis	-7,6	0,7	-2,8	5	22	32
Huhti	2,3	4,7	4,3	25	13	23
Touko	13,3	10,3	10,3	32	79	48
Kesä	17,1	12,8	14,1	86	103	70
Heinä	16,9	19,2	18,1	58	23	85
Elo	15,5	16,1	15,8	118	74	70
Syys	10,7	10,5	10,4	49	29	46
Loka	5,2	4,5	4,7	93	24	65
Marras	2,2	1,3	0,1	73	32	62
Joulu	0,2	-2,4	-3,9	51	67	46
	<b>5,5</b>	<b>5,7</b>	<b>4,9</b>	<b>652</b>	<b>522</b>	<b>626</b>

Kalmarinranta rajoittuu pohjoisessa Anianpellon pohjavesialueeseen (0401602A). Vesijärven Kajaanselältä on yhteys Vääksyn kanavan kautta Päijänteeseen.

4.5 Pintaveden laadun tila

Vesijärven ekologinen tila ja vedenlaatu vaihtelevat järven eri osissa. Kajaanselkä on luokiteltu sekä ekologiselta että kemialliselta tilaltaan tyydyttäväksi. Tilaluokka huonontunut yhden luokan johtuen menetelmällisistä muutoksista, uudesta seuranta-aineistosta tai vesimuodostuman tyyppin muutoksesta (Lähde: www.ymparisto.fi, päivitetty 2013).

## 5. UIMAVEDEN LAATU

5.1 Uimaveden laadun seurantakohtan sijainti	Uimarannan uimaveden laadun seurantakohta, josta vesinäytteet otetaan, sijaitsee rannan pohjoisosassa, liitteenä olevan kartan mukaisesti. Näyte otetaan 1 metrin syvyydestä paikasta, 30 cm syvyydeltä.
5.2 Näytteenottotiheys	Nykyisen lainsäädännön mukainen vesinäytteiden vähimmäismäärä on neljä näytettä kesässä. Näytteistä yksi otetaan noin kaksi viikkoa ennen uimakauden alkua eli kesäkuun alussa ja loput jaetaan tasaisesti uimakaudelle (15.6. – 31.8.). Kalmarinrannan uimarannalta on otettu vuosina 2002 – 2015 näytteitä 4-6 kertaa kesässä. Uusintänäytteitä on otettu/otetaan, jos veden laatu on huono.
5.3 Uimaveden laadun aistinvarainen arviointi	Uimaveden laatua seurataan aistinvaraisesti terveydensuojeluviranomaisen näytteenottojen ja ympäristönsuojeluviranomaisen tekemien tarkastusten yhteydessä sekä mahdollisten valitusten perusteella. Terveydensuojeluviranomaisen tekemä aistinvarainen laadun seuranta käsittää mm. syanobakteerien (sinilevien), levien ja jätteiden (kuten öljymäiset ja tervämäiset aineet sekä kelluvat materiaalit) esiintymisen seurannan. Ympäristönsuojeluviranomaisen kerran viikossa kesäkaudella tekemä aistinvarainen laadun seuranta käsittää mm. syanobakteerien (sinilevien) esiintymisen seurannan. Lisäksi uimarannan huollosta vastaava tarkastaa veden laadun silmämääräisesti arkipäivisin.

<p>5.4 Edellisten uimakausien tulokset</p>	<p>Uimaveden mikrobiologista laatua on seurattu vuodesta 2008 lähtien määrittämällä vedestä ulosteperäisiä bakteereita (suolistoperäiset enterokokit ja <i>Escherichia coli</i>). Näille on kansallisessa lainsäädännössä (STMa 177/2008) määritetty toimenpiderajat (enterokokit 400 pmy/100 ml, <i>Escherichia coli</i> 1 000 pmy/100 ml), joiden ylittyessä viranomaisen tulee ryhtyä toimenpiteisiin. Samoin toimenpiteisiin tulee ryhtyä, mikäli uimavedessä tai uimarannalla havaitaan syanobakteereja. Käytännössä ensimmäinen toimenpide on uusintanäytteen ottaminen mahdollisimman pian tutkimustuloksen varmentamiseksi.</p> <p>Seuraavassa taulukossa on esitetty vuosina 2012-2015 uimaveden mikrobiologisten määritysten tulokset (pmy/100 ml):</p> <table border="1" data-bbox="636 689 1492 958"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Näyte</th> <th colspan="2">v. 2012</th> <th colspan="2">v. 2013</th> <th colspan="2">v. 2014</th> <th colspan="2">v. 2015</th> </tr> <tr> <th>E.coli</th> <th>Enter ok.</th> <th>E.coli</th> <th>Enter ok.</th> <th>E.coli</th> <th>Enter ok.</th> <th>E.coli</th> <th>Enter ok.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>23</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>12</td> <td>8</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>170</td> <td>22</td> <td>140</td> <td>41</td> <td>1600</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>4600</td> <td>4400</td> <td>19</td> <td>8</td> <td>110</td> <td>14</td> <td>240</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>38</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>7</td> <td>160</td> <td>51</td> <td>25</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>33</td> <td>23</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>91</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>61</td> <td>24</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>550</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table>	Näyte	v. 2012		v. 2013		v. 2014		v. 2015		E.coli	Enter ok.	E.coli	Enter ok.	E.coli	Enter ok.	E.coli	Enter ok.	1.	23	7	1	0	12	8	1	2	2.	4	2	170	22	140	41	1600	2	3.	4600	4400	19	8	110	14	240	78	4.	38	10	11	7	160	51	25	8	5.	33	23					91	22	6.	61	24					550	65
Näyte	v. 2012		v. 2013		v. 2014		v. 2015																																																																	
	E.coli	Enter ok.	E.coli	Enter ok.	E.coli	Enter ok.	E.coli	Enter ok.																																																																
1.	23	7	1	0	12	8	1	2																																																																
2.	4	2	170	22	140	41	1600	2																																																																
3.	4600	4400	19	8	110	14	240	78																																																																
4.	38	10	11	7	160	51	25	8																																																																
5.	33	23					91	22																																																																
6.	61	24					550	65																																																																
<p>5.4.1 Edellisten uimakausien uimaveden laatuluokat</p>	<p>Uimaveden laatu luokitellaan erinomaiseksi, kun <i>Echerichia colin</i> määrä alittaa 500 pmy/100 ml ja suolistoperäisten enterokokkien 200 pmy/100 ml.</p> <p>Tarkasteltaessa uimaveden laatua asetuksen STMa 177/2008 mukaisten 90. ja 95. prosenttipistelaskentojen perusteella, uimaveden laatu on ollut tyydyttävä vuosina 2012-2015.</p>																																																																							
<p>5.4.2 Edellisten uimakausien aikana tehdyt havainnot ja toteutetut hallintatoimenpiteet</p>	<p>Uimaveden mikrobiologinen laatu on ollut huono vuosina 2012 ja 2015. Kalmarinrannan uimarannalle on tehty terveydensuojeluviranomaisen hallintatoimenpiteitä kyseisinä vuosina. Uimaranta on ollut kyseisten saastumisien ajat käyttökiellossa. Ulosteperäisen saastumisen syyksi on todettu rauhoitettujen hanhilajien ulosteet. Ongelma on jokavuotinen riski rannalle, koska kyseisiä lintulajeja ei saa häiritä/hävittää.</p>																																																																							
<p>5.5 Syanobakteerien (sinilevä) esiintyminen</p>	<p>Hämeen ELY-keskus seuraa sinilevien esiintymistä valtakunnallisen leväseurannan havaintopaikoilla (mm Vesijärvi, pohjoisosa Asikkala, Kalmarinranta) näytteenottojen yhteydessä sekä tarvittaessa erillisillä tarkastuksilla. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja uimarannan huollosta vastaava hoitaja seuraavat uimarantojen sinilevätilannetta rannalla ollessaan ja ilmoittavat havainnoistaan ELY-keskukseen.</p> <p>Vesijärvässä sinilevää on havaittu lähes joka vuosi. Onkin varsin todennäköistä, että sinilevää esiintyy Kalmarinrannan uimarannalla joka kesä.</p>																																																																							

<p>5.5.1 Esiintymisen havainnot edeltävinä uimakausina ja toteutetut hallintatoimenpiteet</p>	<p><b>Terveydensuojeluviranomainen:</b> Kalmarinrannan uimarannalla Syanobakteerien silminnähtävä runsaus arvioitiin heinäkuussa 2009 erittäin runsaaksi ja myös kesäkuussa 2010 sinilevää havaittiin. Vuosina 2007 – 2008 tehdyissä aistinvaraisissa tarkasteluissa ei ole havaittu poikkeamia. Vuonna 2010 sinilevän massaesiintymisen vuoksi uimarannalle laitettiin ylimääräinen tiedote asiasta ja toimintaohjeet (2 pvä). Kuitenkaan edellisen neljän uimakauden aikana ei ole uimarannalla havaittu syanobakteereja.</p> <p><b>Hämeen ELY-keskus</b> Leväseurannan havaintopaikalla Vesijärvi, pohjoisosa Asikkalassa vuosina 2012 ja 2013 ei havaittu levää. Vuonna 2014 todettiin yhtenä viikkona hieman levää. Vuonna 2015 yhtenä viikkona oli runsaasti levää ja neljänä viikkona hieman levää. Kalmarinrannan uimarannalle ei ole tehty hallintatoimenpiteitä levistä johtuen viime vuosina.</p>
<p>5.5.2 Arvio olosuhteista syanobakteerien esiintymiseen</p>	<p>Sinileväkukinnat osuvat usein parhaisiin uimakeleihin: tyyniin ja lämpimiin sääjaksoihin. Levien kasvuun vaikuttaa myös ravinteiden saatavuus. Levien kasvua voi rajoittaa esim. veden normaalia suurempi lämpötilakerrostuminen, joka voi estää veden sekoittumista ja ravinteiden kulkeutumista kerroksesta toiseen sekä pitkän sateeton kausi, jonka aikana ravinteita ei juuri huuhtoudu vesistöihin levien käyttöön. Kalmarinranta sijaitsee poukamassa, johon lounaistuuli yleensä puhaltaa selältä päin, jolloin esim. levät voivat kerääntyä rannalle.</p>
<p>5.5.3 Lajistotutkimukset ja 5.5.4 Toksiinitutkimukset</p>	<p>Uimarannalta otetuista sinilevänäytteistä on tehty mikroskooppinen lajistotarkastelu vuosina 2007 ja 2009. Vuoden 2009 näytteessä oli silmämääräisesti tarkasteltuna runsaasti sinilevää. Mikroskooppilla tarkasteltaessa näytteessä havaittiin <i>Anabaena lemmermannii</i> ja <i>Woronichinia naegeliana</i> –sinilevälajit. Molemmat lajit voivat muodostaa myös myrkyllisiä kukintoja. Vuoden 2007 näytteessä vedessä oli havaittavissa <i>Anabaena</i> sp.- sinilevähippuja. Edellä mainittujen tutkimusten jälkeen ei ole ollut tarvetta selvittää leväsukuja.</p>
<p>5.6 Makrolevien ja/tai kasviplanktonin haitallisen lisääntymisen todennäköisyys</p>	<p>Makrolevien tai kasviplanktonin haitallinen lisääntyminen ei ole Kalmarinrannalla todennäköistä. Makrolevien tai kasviplanktonin haitallista lisääntymistä ei ole juuri havaittu, lukuun ottamatta kesäkuussa 2010 havaintoa, jolloin rannalla todettiin olevan vähän levää.</p>

<p>5.7 Säätöolosuhteiden vaikutukset uimaveden laatuun</p>	<p>Sateisuus vaikuttaa bakteereiden, ravinteiden ja muiden lika-aineiden valumiseen vesistöihin.</p> <p>Avoveden aikana tuuli on yleensä merkittävin virtauksia aiheuttava tekijä, joka sekoittaa vettä. Kovan uimarantaan päin puhaltavan tuulen jälkeen uimavesi voi olla sameampaa kuin yleensä ja sisältää enemmän lika-aineita. Kalmarinranta sijaitsee poukamassa, johon lounaistuuli yleensä puhaltaa selältä päin ja johon esim. levät voivat kerääntyä helposti.</p> <p>Lämpötila vaikuttaa mm. mikrobien kasvuun. Tauteja aiheuttavat mikrobit kykenevät kasvamaan parhaiten lämpötilan ollessa 30 – 40°C, mutta ne voivat selviytyä myös matalimmissa lämpötiloissa (+ 4 - + 20 °C). Suolistoperäiset taudinaiheuttajamikrobit eivät yleensä pysty lisääntymään vedessä. Toisaalta vesistöissä luontaisesti elävien heterotrofisten mikrobien kasvu ja siitä aiheutuva kilpailutilanne voi vaikuttaa suolistoperäisten mikrobien säilyvyyteen vedessä heikentävästi. Lämpiminä aurinkoisina päivinä UV-säteily tuhoaa mikrobeja tehokkaasti. Kylmemmässä vedessä ja pilvisinä jaksoina mikrobit voivat säilyä paremmin.</p>
<p>5.8 Hallintatoimenpiteet</p>	<p>Uimaveden laadun ollessa huono tai muissa erityistilanteissa terveys- ja ympäristöviranomaisen tulee arvioida voiko tilanteeseen liittyä terveyshaittoja. Mikäli viranomaisen arvioi, että terveyshaitta on mahdollinen, voidaan uimarannan haltijalle antaa määräys korjaaviin toimenpiteisiin ryhtymisestä sekä ohjeet ja määräykset terveyshaittojen ehkäisemiseksi. Tällainen määräys voi olla esimerkiksi uintikielto.</p>

## 6. KUORMITUSLÄHTEET JA MERKITYKSEN ARVIOINTI

<p>6.1 Jätevesiverkostot</p>	<p>Jätevesipäästöjä voivat aiheuttaa putkien rikkoutumiset, pumppaamojen vuodot tai ohijuoksutukset. Jätevedet sisältävät runsaasti ravinteita, tauteja aiheuttavia mikro-organismeja ja muita lika-aineita, jotka voivat päätyä vesistöön.</p> <p>Lähin pumppaamo (Kalmarinranta) ja viemäriputki sijaitsevat Lahdentien toisella puolella, joiden mahdolliset ylivuodot ohjataan Vääksyn jokeen/kanavaan. Arolan asuinalueen viemäriputki alittaa Lahdentien n. 200 m päässä uimarannasta, mikä on lähin mahdollinen vuotokohde. Arolan alueen viemäriputkiin kuuluu kuitenkin vain n. 10 kiinteistöä, jolloin siinä kulkeva vesimäärä on pieni. Lähin pumppaamo (Kanavaniemi), jonka mahdolliset vuotovedet joutuisivat Vesijärveen, sijaitsee n. 300 m päässä Vääksyn kanavan toisella puolella Kanavaniemessä. Pumppaamo on pieni viiden asuinalueen pumppaamo, jolloin sen mahdolliset vuotovedet eivät ole merkittävä riski Kalmarinrannan vedenlaadulle. Uimarannan itäpäässä sijaitsee myös pieni viiden asuinalueen Varjantien pumppaamo n. 100-500 metrin päässä uimarannasta, jonka mahdolliset vuotovedet joutuisivat maaston kautta Vesijärveen.</p> <p>Kaikissa pumppaamoissa on kaksi pumppua, jotka on mitoitettu niin, että pumppaamo toimii mitoitussarvojen mukaisesti yhdelläkin pumpulla esim. toisen pumpun rikkoutuessa. Pumppaamolla ei ole varoallasta, jolloin pitkäaikaisen sähkökatkon aikana puhdistamatonta jätevettä purkautuu maastoon ja sitä kautta mahdollisesti myös vesistöön. Jätevesipumppaamon ylivuotoa alkaa esiintyä virtaamasta riippuen, arviolta 1,5- 6 tunnin pituisen</p>
------------------------------	--

	<p>sähkökatkon jälkeen. Pidempikestoisen vuodon aikana paikalle tilataan tarvittaessa säiliöauto, jolla jätevedet kuljetetaan puhdistamolle.</p> <p>Pumppaamot on liitetty hälytysjärjestelmään, jolloin mahdollisesta rikosta menee vikahälytys välittömästi kaukovalvonnan kautta vesilaitokselle/ päivystäjälle. Vesihuoltolaitoksella on varastossa yksi ylimääräinen jätevedenpumppaukseen soveltuva pumppu ja pumppaamoiden varaosia. Lahti Aqua Oy:n kanssa on sovittu, että tarvittaessa Lahden varastosta on saatavissa korjaustarvikkeita.</p> <p>Mahdollisen jätevesivuodon vaikutusten merkittävyys riippuu jätevesipäästön määrästä, tuulista ja virtauksista. Joka tapauksessa vaikutus tulisi olemaan nopeasti ohimenevä.</p> <p>Vääksyn taajaman jätevedet käsitellään Mustanimen jätevedenpuhdistamossa, josta vedet johdetaan Päijänteeseen.</p>
6.2 Hulevesijärjestelmät	<p>Pihoilta ja kaduilta tulevien hulevesien mukana voi mikro-organismeja ja muita liika-aineita kulkeutua uimarannoille, jos hulevesiviemärien purkupaikat ovat rantojen lähellä. Ratkaisevaa on, miten nopeasti hulevedet laimenevat ja miten pitkään niistä on haittaa vedenlaadulle.</p> <p>Kalmarinrannan välittömässä läheisyydessä (alle 200 m) ei ole hulevesiputkia, joilla olisi merkittävää vaikutusta uimaveden laadulle.</p>
6.3 Uimaveteen vaikuttavat muut pintavedet	<p>Runsaiden sateiden aiheuttaman valunnan mukana maanpinnalta pääsee vesistöihin liika-aineita, jotka vaikuttavat välittömästi veden laatuun. Vaikutusten voimakkuus ja kesto riippuvat sateen määrästä ja voimakkuudesta, sadetta edeltäneen kuivan kauden pituudesta, tuuliolosuhteista ja vesistön virtauksista.</p> <p>Kalmarinrannan välittömässä läheisyydessä (alle 200 m) ei ole ojia, joilla olisi merkittävää vaikutusta uimaveden laadulle.</p>
6.4 Maatalous	<p>Nykyisin maataloutta pidetään etenkin ravinnekuormituksen osalta vesistöjen tärkeimpänä kuormittajana. Myös maataloudessa käytettävät ulosteperäiset lannoitteet voivat olla taudinaiheuttajien lähde. Vesistöihin ne päätyvät pintavalunnan myötä. Kalmarinrannan läheisyydessä (alle 500 m) ei ole maataloutta, jolla olisi merkittävää vaikutusta uimaveden laadulle.</p>
6.5 Teollisuus	<p>Vesijärveen ei johdeta teollisuuden jätevesiä suoraan, vaan ne käsitellään kunnallisissa jätevedenpuhdistamoissa. Merkittävää riskiä uimaveden saastumiselle ei ole.</p>
6.6 Satamat, vene-, maantie- ja raideliikenne	<p>Kalmarinranta sijaitsee Vääksyn kanavan eteläisen suun vieressä, jossa sijaitsee myös Kanavaniemen vierasvenesatama (n. 300 m uimarannasta). Veneliikenne on runsasta. Veneliikenteen mahdolliset jätevesi- ja pilssivesipäästöt aiheuttavat ainakin pienen riskin uimaveden laadulle.</p> <p>Lahden valtatie kulkee n. 90 metrin päässä rannasta. Tiellä kuljetetaan merkittäviä määriä kemikaaleja ja öljytuotteita.</p> <p>Onnettomuustilanteessa öljy- tai kemikaalipäästö voi aiheuttaa haitta-aineiden kulkeutumisen uimarannalle. Uimareille riski ei ole merkittävä, koska päästötilanteessa uimaranta suljettaisiin välittömästi.</p>

6.7 Eläimet, vesilinnut	<p>Luonnoneläinten, kuten esimerkiksi lintujen, ulosteet ovat yksi tärkeä taudinaiheuttajien lähde luonnossa. Rannalla esiintyy säännöllisesti jonkin verran lintuja, esimerkiksi lokkeja.</p> <p>Lintujen ulosteiden vaikutuksen veden laatuun arvioidaan normaalitilanteessa olevan pieni, mutta hanhiparven oleilu rantavedessä voi aiheuttaa uimavesituloksiin poikkeamia. Kalmarin uimarannalla on ollut vuosittain hanhiparvi.</p> <p>Lintujen ruokinta rannalla on kielletty.</p> <p>Myös lemmikkieläinten ulosteiden mukana taudinaiheuttajat voivat päätyä esimerkiksi uimarantojen kosteaan rantahiekkaan, missä ne aiheuttavat terveystarve uimarannan käyttäjille. Lemmikkien uittaminen ja rannalle tuonti on kielletty.</p>
6.8 Muut lähteet	<p>Ihmiset, jotka käyttävät luonnonvesiä virkistyskäyttöön, kuten uimiseen, saattavat itse saastuttaa veden esimerkiksi ulosteella. Uimareiden vaikutuksen veteen voi havaita uimakaudella selvänä mikrobipitoisuuksien kasvuna päivän aikana. Saastumisen merkittävyys vaikuttaa lähinnä uimareiden määrä sekä veden sekoittuminen ja siten mahdollinen taudinaiheuttajapitoisuuksien laimentuminen. Voimakkaiden sateiden lisäksi myös uimarit voivat pohjassa liikkueensa saada sedimentteihin varastoituneet taudinaiheuttajamikrobit vapautumaan takaisin vesiympäristöön.</p> <p>Kalmarinrannan puistoalueella järjestetään vuosittain 2-päiväiset Anianpellon markkinat, jolloin ranta-alueelle voi joutua roskaa. Markkinoiden aikana rannan läheisyydessä on mm. markkinamyyjien autoja ja ruokapaikoilla käsitellään rasvoja. Markkinoilla ei kuitenkaan arvioida olevan merkittävää riskiä uimaveden laadulle.</p>

## 7. LYHYTKESTOISET SAASTUMISTILANTEET

<p>7.1 Arviot odotettavissa olevan lyhytkestoisen saastumisen luonteesta, syistä, esiintymistiheydestä ja kestosta</p>	<p>Lyhytkestoinen saastumistilanne on mahdollinen Kalmarinrannan uimarannalla esim. liittyen öljynkuljetusajoneuvon onnettomuuteen valtatiellä, ilkivaltaan, hanhiparven laskeutumiseen rannalle tai veneonnettomuuteen rannan läheisyydessä.</p> <p>Öljyn/kemikaalin kuljetusajoneuvon onnettomuus valtatiellä ja öljyn/kemikaalin kulkeutuminen rannalle ei ole kovinkaan todennäköisen eikä sellaista ole tapahtunut. Mahdollisessa onnettomuustilanteessa pelastuslaitos aloittaa välittömästi hälytyksen saatuaan torjuntatoimenpiteet vuodon leviämisen estämiseksi. Vuodon korjaamisen kesto riippuu ratkaisevasti vuodon laajuudesta ja olosuhteista (esim. sää- ja maaperäolo-suhteista) päivästä viikkoihin. Tarvittaessa uimaranta suljetaan, kunnes vuoto on korjattu pois ja uimaranta on todettu uimakelpoiseksi.</p> <p>Hanhiparven laskeutuminen uimarannalle on todennäköistä joi-nakin vuosina, vaikka sitä yritetään välttää lintuja pois säilyttämällä. Mikäli lintuparvi on rannalle laskeutunut, siivotaan rannalta niiden jättämät jätökset. Uimaveden laatuun jätökset voivat vaikuttaa etenkin, jos sade huuhtoo jätökset veteen ennen rannan siivousta. Jätöksien aiheuttaman mahdollisen saastumisen kesto riippuu ratkaisevasti jätöksien määrästä ja sääolosuhteista, todennäköisesti tunneista muutamaan päivään. Tarvittaessa uimaranta suljetaan, kunnes uimaranta on todettu uimakelpoiseksi.</p> <p>Rannalla voi esiintyä ilkeiden vuoksi esim. rikottuja lasipulloja ym. jätteitä, joita esiintyy etenkin keväällä jäiden ja lumien sulettua. Jätteet pyritään korjaamaan pois uimarannan kevät- ja syyskunnostuksen yhteydessä sekä arkipäivisin tehtävän perustarkastuksen/-siivouksen yhteydessä. Lasinpalat ym. terävät jätteet eivät kuitenkaan aiheuta vedenlaadun heikkenemistä, mutta voivat aiheuttaa haavoja.</p> <p>Vesistöissä tapahtuva veneonnettomuus ja veneliikenteen mahdolliset jätevesi- ja pilssivesipäästöt aiheuttavat ainakin pienen riskin uimaveden laadulle. Mahdollisen uimaveden saastumisen kesto riippuu ratkaisevasti päästöjen määrästä ja sääolosuhteista, todennäköisesti tunneista muutamaan päivään.</p>
<p>7.2 Lyhytkestoisen saastumisen aikana toteutetut hallintatoimenpiteet ja aikataulu syiden poistamiseksi</p>	<p>Lyhytkestoisen saastumisen ajan seurantalenterin mukaiset näytteet jätetään ottamatta ja nämä näytteet korvataan myöhemmin otettavilla näytteillä. Lyhytkestoisen saastumisen seuranta tehdään ylimääräisten näytteiden avulla, jotka aloitetaan välittömästi, kun tieto saastumisesta on saatu.</p> <p>Mikäli terveyshaitta on mahdollinen ja asian hoitamiseksi on tarpeen, voi terveydensuojeluviranomainen antaa uimarannan haltijalle määräyksen ryhtyä välittömästi korjaaviin toimenpiteisiin sekä ohjeet ja määräykset terveyshaittojen ehkäisemiseksi.</p> <p>Kun lyhytkestoisesta saastumisesta saadaan tieto, terveydensuojeluviranomainen tiedottaa asiasta välittömästi yhteistyössä kunnan kanssa uimarannalle vietävällä tiedotteella ja kunnan internetsivuilla.</p>



<p>7.3 Toimenpiteistä vastaavat viranomaiset ja yhteystiedot</p>	<p>Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöntekijät, Asikkalan osaamiskeskus</p> <p>Terveystarkastajat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sami Ahonen puh. 044 440 6549 sami.ahonen@phsotey.fi</li><li>• Tomi Kekki puh. 044 440 6548 tomi.kekki@phsotey.fi</li><li>• Merike Kamunen puh. 044 729 7825 merike.kamunen@phsotey.fi</li></ul> <p>Asikkalan vesi ja satama Oy Maanrakennusmestari Ari-Pekka Rajaranta puh. 044 778 0293 ari-pekka.rajaranta@asikkala.fi</p> <p>Asikkalan kunnan ympäristönsuojelu Ympäristönsuojelusihteeri Katja Viita puh. 044 778 0277 katja.viita@asikkala.fi</p> <p>Päijät-Hämeen pelastuslaitos, Asikkalan toimipaikka Anianpellontie 142, 17200 VÄÄKSY Päivystävä palomestari puh. 044 077 3222</p>
--	---

## 8. UIMAVESIPROFIILIN LAATIMISEN AJANKOHTA JA TARKISTAMISEN AJANKOHTA

8.1 Uimavesiprofiilin laatimisen ajankohta	Valmistunut helmikuussa 2011, täydennetty 31.3.2011. Päivitetty 26.4.2016.
8.2 Uimavesiprofiilin tarkistamisen ajankohta	<p>Kalmarinrannan uimavesi on luokiteltu asetuksen STMa 177/2008 mukaisten 90. ja 95. prosenttipistelaskentojen perusteella vuosina 2012-2015 luokkaan huono.</p> <p>Ensimmäinen uimavesiprofiilin tarkistamisen ajankohta määräytyy ensimmäisestä uimavesiluokasta uimakauden 2011 jälkeen.</p> <p>Mikäli Kalmarinrannan luokitteluksi vahvistuu erinomainen, uimavesiprofiili on tarkistettava ja tarvittaessa saatettava ajan tasalle ainoastaan silloin, jos luokka muuttuu hyväksi, tyydyttäväksi tai huonoksi.</p>