

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto.....	2
2	Iisalmen kaupunginranta, yhteystiedot	2
2.1	Uimarannan omistajan yhteystiedot.....	2
2.2	Uimarannan vastuuhoidajan yhteystiedot	2
2.3	Uimarantaa valvovan viranomaisen yhteystiedot	2
2.4	Näytteet tutkivan laboratorion yhteystiedot	2
2.5	Vesi- ja viemärlaitoksen yhteystiedot	2
3	Maantieteellinen sijainti	3
4	Uimarannan kuvaus	4
4.1	Veden syvyyden vaihtelu	4
4.2	Uimarannan varustetaso.....	5
5	Sijaintivesistö	5
5.1	Vesistöalue	5
5.2	Porovesi - pintaveden ominaisuudet.....	5
5.3	Uimaveden laatu.....	6
5.4	Syanobakteerien (sinilevän) esiintyminen	7
5.5	Makroplanktonien ja/tai kasviplanktonin lisääntymisen todennäköisyys	7
5.6	Säilmiöiden vaikutukset uimaveden laatuun	7
6	Kuormituslähteet ja merkityksen arviointi	7
6.1	Jätevesiverkostot.....	7
6.2	Uimaveden vaikuttava luontainen kuormitus.....	7
6.3	Maatalous.....	7
6.4	Teollisuus	8
6.5	Liikenne.....	8
6.6	Linnut, eläimet	8
7	Lyhytkestoiset saastumistilanteet	8
8	Uimavesiprofiilin laatimisen ajankohta ja tarkistamisen ajankohta.....	8

Uimavesiprofiili – Iisalmen kaupunginranta

1 Johdanto

Uimavesiprofiililla tarkoitetaan kuvausta uimaveden ominaisuuksista sekä sen laatuun haitallisesti vaikuttavista tekijöistä ja niiden merkityksestä. Uimavesiprofiili auttaa uimarannan ylläpitäjää ja viranomaisia uimaveden laadun valvonnassa. Se antaa uimarannan veteen liittyvää tietoa rannan käyttäjille. Kun riskitekijät ennalta kartoitetaan, voidaan paremmin ehkäistä uimaveden laatuun haitallisesti vaikuttavia tekijöitä.

Uimarannan omistajan tai haltijan on yhteistyössä kunnan terveyden-suojeluviranomaisen kanssa laadittava yleiselle uimarannalle uimavesiprofiili (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 177/2008 yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta). Uimavesiprofiilin laatimisessa on tarvittaessa käytettävä ympäristösuojeluviranomaisen asiantuntemusta.

Yleisellä uimarannalla tarkoitetaan uimarantaa, jolla arvioidaan käyvän vähintään 100 uimaria päivässä uimakauden aikana.

2 Iisalmen kaupunginranta, yhteystiedot

2.1 Uimarannan omistajan yhteystiedot

Iisalmen kaupunki, Tekninen keskus
Pohjolankatu 14
74100 Iisalmi
Tekninen keskus, kaupungininsinööri Jyrki Könttä 0405889022

2.2 Uimarannan kunnossapidon vastuuhenkilön yhteystiedot

Liikuntapaikkamestari Ilkka Pellikka, puhelin 0405889051

2.3 Uimarantaa valvovan viranomaisen yhteystiedot

Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä, ympäristö- ja terveysvalvontapalvelut
Riistakatu 5, 3. kerros
74100 Iisalmi
Ympäristöterveystarkastaja Mikko Piippo, puhelin 0400144461

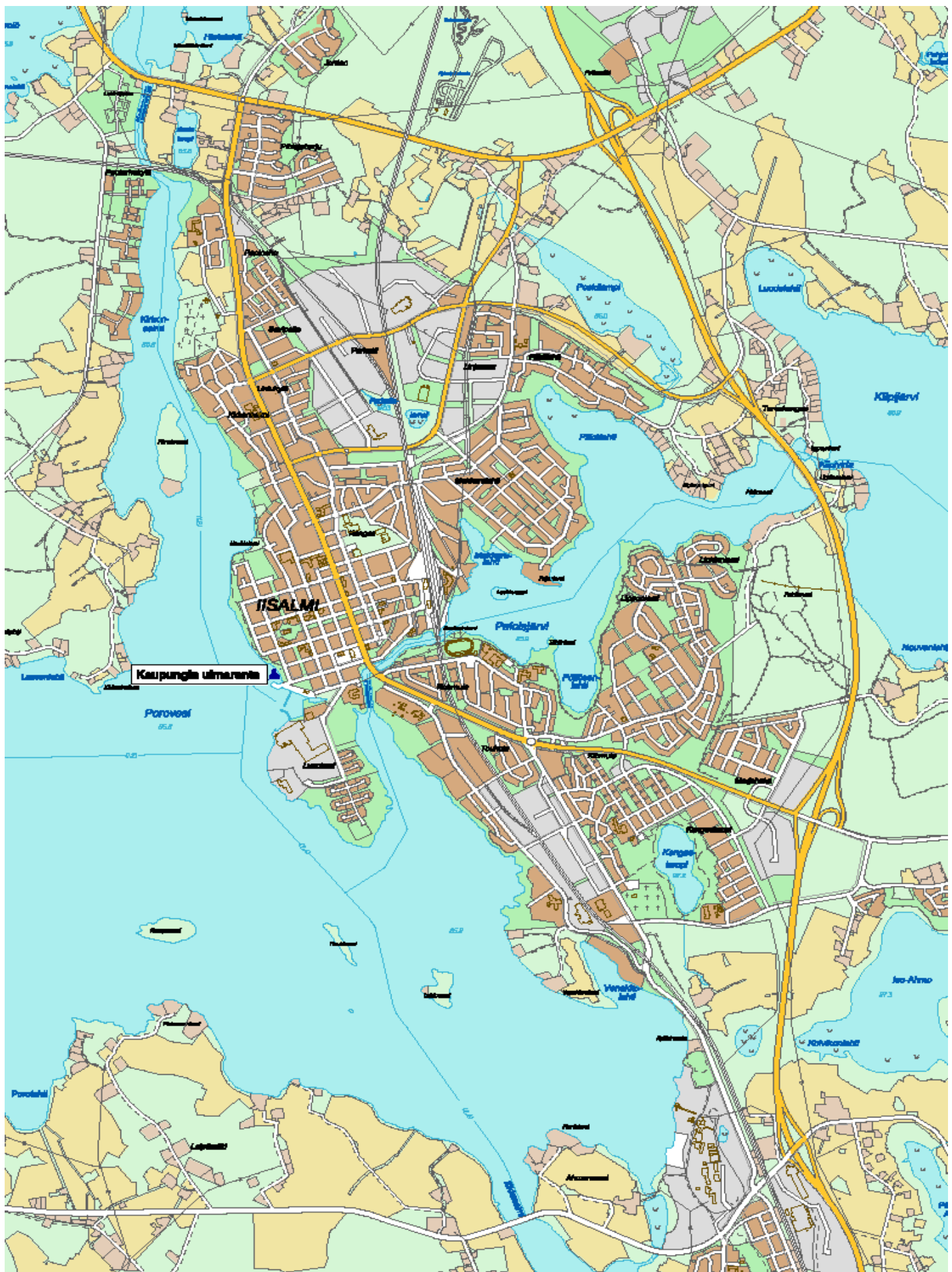
2.4 Näytteet tutkivan laboratorion yhteystiedot

Savo-Karjalan ympäristötutkimus Oy
Yrittäjäntie 24
70150 Kuopio
tutkija Sauli Schroderus, puhelin 0440655120

2.5 Vesi- ja viemärlaitoksen yhteystiedot

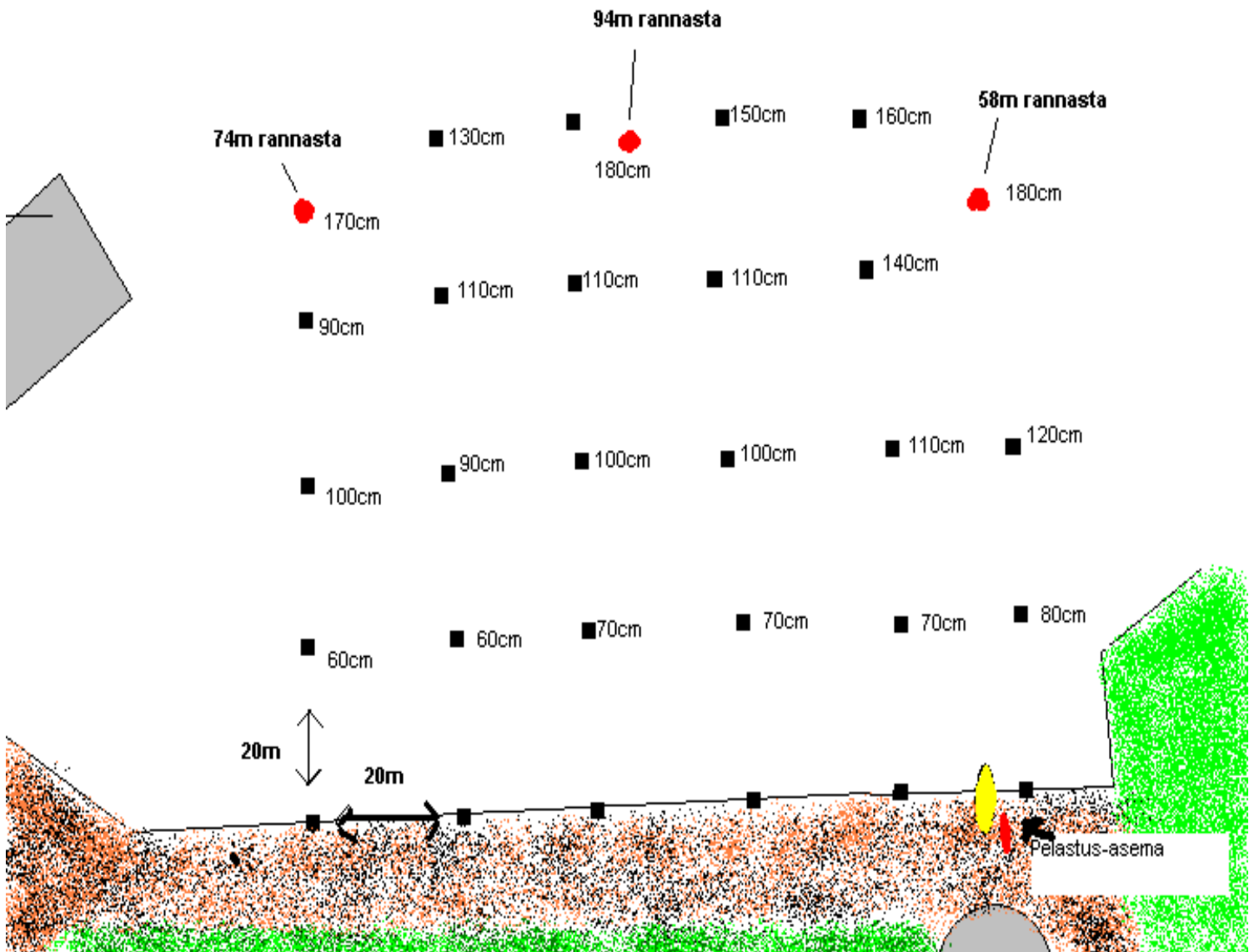
Iisalmen Vesi
Pohjolankatu 14
74100 Iisalmi
Vesilaitoksen johtaja Ulla Tyrväinen, puhelin 0406530003

3



4 Uimarannan kuvaus

Uimarannan nimi:	Iisalmen Kaupunginranta
EU-koodi (ID-tunnus) :	FI1 32140002
Osoite:	Haukiniemenkatu 1, 74100 Iisalmi
Vesityyppi:	Runsashumuksinen järvi
Rantatyyppi:	Hiekkaranta
Uimarannan pohjan laatu:	Hiekkapohja



Kuvassa Kaupunginrannan syvyyssmittauksen tulokset

4.1 Veden syvyyden vaihtelu

Kyseessä on säännöstelty järvi, joten veden syvyys myös uimarannalla vaihtelee. Kesällä järven pinta pyritään pitämään tasolla +85.55 m.

4.2 Uimarannan varustetaso

Uimarantaa kuuluu nurmikenttäalue ja rantahiekka-alue. Uimarannalla ovat keinut ja karuselli. Uimarannan rakennuksessa ovat pukeutumistilat ja wc-tilat naisille ja miehille. Samassa rakennuksessa on myös kioskikahvilan tilat.

Uimarannan alueella ja viereisellä satamatorilla järjestetään erilaisia yleisötilaisuuksia. Uimarannalla ei ole uinninvalvontaa.

Pelastusvälineinä rannalla on pelastusrengas ja pelastusvene. Rannalla olevassa taulussa ovat mm. toimintaohjeet hätätilanteissa ja ohjeita asialliseen käyttöön uimarannalla. Uimakauden ajaksi vedestä rajataan uintialue vedenpäällisillä merkeillä. Uimarannan läheisyydessä tapahtuvaa vesiliikennettä (veneet/vesiskootterit) varoitetaan erillisellä kyltillä uimaranta-alueesta.

5 Sijaintivesistö

5.1 Vesistöalue

Iisalmen kaupungin uimaranta sijaitsee Iisalmen reitin vesistöalueella, Porovesi-nimisen järven rannalla. Poroveden pinta-ala on 21,7 km². Laskennallinen keskisyvyys Porovedessä on 8,6 metriä.

Iisalmen reitin järvet ovat pääsääntöisesti matalia ja tummavetisiä. Porovesi luokitellaan kuuluvaksi runsashumuksiseen järvityyppiin (Rh). Poroveden ekologinen tila on arvioitu tyydyttäväksi.

5.2 Porovesi - pintaveden ominaisuudet

Tiedot ovat [Poroveden vedenlaatutiedoista velvoitetarkkailu](#)paikasta numero [17](#), tarkkailupaikka [on lähinnä uimarantaa](#) (koordinaatit 3509580, 7048940).



Taulukossa on pintaveden ominaisuuksia kuvaavat parametrit ja niiden lukuarvot.

Näkösyyvyys	0,9 m (2000 – 2010 ka. 56 näytteestä)
Sameus	3,2 – 5,5 FNU (2000 – 2010 pinnalta)
pH	6,8 (2000 – 2010 ka. 58 näytteestä)
Klorofylli-a	26 µg /l (2000 – 2010 ka. 23 näytteestä)
Kokonaisfosfori	48 µg /l (2000 – 2010 ka. 51 näytteestä)
Kokonaistyyppi	980 µg/l (2000 – 2010 ka. 51 näytteestä)
Veden viipymä	23 vrk (2007 -2016)
Veden korkeus	järvirekisteri: N60+85.8, säännöstely N60+85.34-86.44, N2000+86,10N2000+86,10 vesistömallijärjestelmä: 85,67 m (2007 - 2016)
Virtaama	457,42 m3/s (2007 – 2016) (lähtövirtaama)
Sadanta	0 - 26 mm/vrk (2007 - 2016)
Valunta	0 – 18 mm/vrk (2007 – 2016)

5.3 Uimaveden laatu

Uimakausi on 15.6 – 31.8. Uimavesinäytteitä otetaan noin 40 metrin etäisyydeltä rannasta, veden syvyys on näytteenotto paikassa noin 100 cm. Ensimmäinen vesinäyte otetaan noin kaksi viikkoa ennen uimakauden alkua. Uimakauden aikaan otetaan näytteitä vähintään 3 kertaa. Jokaisen näytteenoton yhteydessä tarkastetaan vettä silmämääräisesti syanobakteerien tai muiden tavallisuudesta poikkeavien esiintymien varalta.

Taulukossa on edellisten uimakausien (2007 -2010) tulokset E.colin ja enterokokki-bakteerien osalta.

2013			2015		2016		2017	
Näyte	E.coli	Enterok.	E.coli	Enterok.	E.coli	Enterok.	E.coli	Enterok.
1.	21	5	4	1	6	3	4	3
2.							0	0
3.								

Sisämaan uimaveden laadun arviointiin käytetyt raja-arvot.

Suolistoperäiset enterokokit (pmy / 100 ml)		Escherichia coli (pmy / 100 ml)	
Erinomainen *	200	Erinomainen *	500
Hyvä *	400	Hyvä *	1000
Tyydyttävä **	330	Tyydyttävä **	900

* 95. prosenttipiste = antilog ($\mu + 1,65 \sigma$), ** 90. prosenttipiste = antilog ($\mu + 1,282 \sigma$)

5.4 Syanobakteerien (sinilevän) esiintyminen

Yksi Pohjois-Savon leväseurantajärvistä on Porovesi ja siellä lisälmen kaupunginranta. Leväesiintymistä Porovedellä tehdään havaintoja kesäaikaan kerran viikossa.

Syanobakteeriesiintymiä voi muodostua Porovedessä riippuen kesän ja edellisen vuoden sääolosuhteista. Yleensä sinilevät yleistyvät loppukesällä. Pitemmän aurinkoisen ja tyynen jakson jälkeen pilvistyvä sää voi aiheuttaa sinilevien nousemista vesimassasta pintaan (muodostuu sinileväkukinta).

Sinilevähavaintojen määrä suhteutettuna kaikkiin havainnoituihin paikkoihin oli alkukesällä 2016 aiempien seurantavuosien (2006-2016) keskiarvoa suurempi, mutta heinä-elokuussa korkeintaan keskimääräistä tasoa, heinäkuun puolivälissä selvästi keskimääräistä pienempi. Kesän 2010 pahin sinilevätilanne osui syyskuun alkuun. Huonoin sinilevätilanne oli Onkivedellä, Porovedellä ja Kiuruveden Toiviaisjärvellä, joilla kaikilla sinilevää havaittiin kaikkiaan 12 havaintokerralla. Porovedellä vain yksi havainnoista oli runsas.

5.5 Makroplanktonien ja/tai kasviplanktonin lisääntymisen todennäköisyys

Klorofylli-a määrä ilmentää vedessä olevien lehtivihreällisten planktonlevien runsautta. Klorofylli-a pitoisuus on verrannollinen järven rehevyytasoon. Porovesi on rehevä järvi.

Porovedessä leväesiintymistä havaintoja tehdään kesäaikaan kerran viikossa Kaupunginrannasta. Makrolevien tai kasviplanktonin nopeaa lisääntymistä ei ole havaittu.

5.6 Sääilmiöiden vaikutukset uimaveden laatuun

Rankkasateet, pitkät sateiset jaksot ja lumien sulamisvedet lisäävät kuormitusta vesistöön.

Rankkasateen jälkeen voi uimarannan veden laatu hetkellisesti huonontua. Yleensä vesien lämmetessä loppukesällä kasvaa todennäköisyys syanobakteerien (sinilevän) esiintymiselle.

6 Kuormituslähteet ja merkityksen arviointi

6.1 Jätevesiverkostot

lislmen Veden viemäriverkoston kokonaispituus on noin 248 km josta jätevesiviemäriä on 140 km, sekaviemäriä 9 km ja hulevesiviemäriä noin 99 km. Sonkajärveltä tulevassa verkostossa on Peltomäen tasausallas (1000 m³) ja Vieremältä tulevassa verkostossa Iirannan tasausallas (1000 m³). Jätevedet tulevat Vuohiniemen jätevedenpuhdistamolle. Käsitellyt jätevedet puretaan Kivirannan kohdalla Poroveteen. Purkupaikka sijaitsee 3 km päässä Kaupunginrannasta alavirtaan. Näin ollen Vuohiniemen jätevedenpuhdistamolta tulevat vedet eivät pääse pilaamaan kaupungin uimarannan vesiä.

6.2 Uimaveden vaikuttava luontainen kuormitus

Suoalueiden vaikutuksesta lislmen reitin vesistöjen väriin on voimakkaan ruskea. Maaperän rehevyyden seurauksena ravinnepitoisuudet ovat korkeita. Porovesi sijoittuu lislmen reitin valuma-alueen keskiosaan. Fosforin ominaiskuormitus lislmen reitin alueella on 17,8 kg/km²/v. Typen ominaiskuormitus lislmen reitin alueella on 361 kg/km²/v. Ihmistoiminnasta riippumattoman eli luontaisen kuormituksen osuus Poroveden tilaa fosforin osalta on 21 % ja typen osalta 29 %.

6.3 Maatalous

Fosforin ominaiskuormitus lislmen reitin alueella on 17,8 kg/km²/v, maatalouden vesistöön kohdistuva osuus tästä fosforin osalta on 57 %. Typen ominaiskuormitus lislmen reitin alueella on 361 kg/km²/v, maatalouden osuus tästä typen osalta on 50 %.

Ulosteperäisten lannoitteiden (lietelanta) käyttö voivat edesauttaa taudinaiheuttajamikrobien esiintymistä. Uimarannan veden laadun valvontanäytteissä ei ole havaittu taudinaiheuttajamikrobien lisääntymisestä.

6.4 Teollisuus

Uimarannan läheisyydessä merkittävin teollisuuslaitos on Olvi Oyj. Oluen- ja virvoitusjuomien valmistusprosessissa syntyvät jätevedet johdetaan Vuohiniemen jätevedenpuhdistamolle. Muita merkittäviä teollisuuslaitoksia Poroveden rannalla ei ole. Olvilla tapahtuva öljy- tai muu kemikaalivahinko voi vaikuttaa uimarannan veden laatuun.

6.5 Liikenne

Iisalmen kaupunginrannan vieressä on pieni venesatama. Moottoriveneillä liikenne on pääasiassa vapaa-ajanliikennettä. Säännöllistä matkustajalaivaliikennettä ei ole. Satamassa on kesäaikaan toiminnassa polttoaineiden jakeluasema.

Uimarannasta 550 metrin päässä on kaupungin sisäisen liikenteen vilkkaat katu (Pohjolankatu). Valtatie E 63, joka on myös kaupungin ohiajotie, on 3,5 kilometrin päässä uimarannasta. Rautatie on 1 kilometrin päässä uimarannasta.

Maaliikenteellä ei ole vaikutusta uimarannan veden laatuun. Veneonnettomuus sataman alueella voi vaikuttaa uimarannan veden laatuun (öljy).

6.6 Linnut, eläimet

Keväällä ja syksyllä kaupungin uimarannan vieressä olevilla sataman laitureilla levähtää muuttomatkallaan suuriakin määriä lintuja, pääasiassa lokkeja. Porovedellä ei kuitenkaan ole pesiviä lintuyhdyskuntia. Muualla pesivät linnut eivät uimakauden aikaan merkittävässä määrin käy ruokailemassa uimarannan läheisyydessä. Uimakauden aikaan vesilinnut tai muut luonnoneläimet eivät aiheuta uimaveden pilaantumisriskiä.

7 Lyhytkestoiset saastumistilanteet

Lyhytkestoisella saastumisella tarkoitetaan normaalitilanteesta poikkeavaa suolistoperäistä saastumista tai kemikaalin aiheuttamaa terveyshaittaa. Tällaisia tilanteita voivat olla esimerkiksi viemäriputken rikkoutuminen tai onnettomuus lähikadulla tai venesatamassa. Merkittävää terveysriskiä em. tilanteista ei voi uimareille tulla.

Uimaranta suljetaan välittömästi, jos päästöjä uimarannan veteen epäillään tulleen. Pelastuslaitoksen ja terveysvalvonnan yhteystiedot ovat rannalla olevassa taulussa.

8 Uimavesiprofiilin laatimisen ajankohta ja tarkistamisen ajankohta

Iisalmen kaupunginrannan uimavesiprofiili laadittiin heinäkuussa 2017.

Ensimmäisen kerran uimaveden luokitus tehdään uimakauden 2011 jälkeen. Uimavesiprofiilin tarkistus tehdään uimavesiluokasta riippuen neljän vuoden välein (hyvä uimavesiluokka), kolmen vuoden välein (tydyttävä uimavesiluokka) tai kahden vuoden välein (huono uimavesiluokka).