

## Ympäristönsuojelun asioita tiedoksi

RAKYL 24.05.2023 § 77

Valmistelija Ympäristöpäällikkö Matti Rautiainen, puh. 044 417 4685, [matti.rautiainen@savonlinna.fi](mailto:matti.rautiainen@savonlinna.fi) ja toimistos sihteeri Pasi Turtiainen, puh. 044 417 4688, [pasi.turtiainen@savonlinna.fi](mailto:pasi.turtiainen@savonlinna.fi)

Selostus

### **JÄTEASIA**

#### **Maaperän kunnostuksen lopettamisilmoitus, Kipparintorni (Kipparinkatu 4)**

Pilaantuneen maaperän kunnostustyö on päätynyt 18.4.2023 Kipparinkadun kiinteistöllä RN:o 740-3-36-12. Kunnostustoimenpiteillä ei päästy Etelä-Savon ELY-keskuksen päätöksen ESAELY/332/2023 kunnostustavoitteeseen rakennusalalla. Kuitenkin rakennusalalta saatiin poistettu - kaivun aikana olleeseen pohjaveden pinnan tasoon asti - kunnostustavoitteen ylittävät haitta-ainepitoisuudet. Syvempiin kerroksiin jäi kynnyksarvon ylittäviä öljyhiilivetyjen pitoisuuksia. Lisäksi kaivantovedessä todettiin öljyjä ja haihtuvia yhdisteitä. Osa laboratorion tuloksista on vielä valmistumatta. Loppuraportin yhteyteen laaditaan kohdekohtainen riskinarvio, ml. riskinhallintatoimet, rakennuksen alapohjan tiivistäminen ja huokosilman johtaminen radon -putkistolla ulkoilmaan.

Kohteelta poistettiin yhteensä noin 754 tonnia (28 kuormaa) lievästi öljyllä pilaantunutta maata sekä 4,12 tonnia haketettavaa puutavaraa Nousialan jäteasemalle.

Kaivanto täytettiin ja tiivistettiin. Täyttöön käytettiin mm. alueelta poistettuja pilaantumattomaksi todettuja maa-aineksia.

Kohteella tullaan vielä myöhemmässä vaiheessa kaivamaan kaapeli, vesi- ja viemärikaivantoja. Kaivujen yhteydessä tarkkaillaan kaivumassan laatua ja tarvittaessa varmennetaan haitta-ainepitoisuudet.

### **VESIASIA**

#### **Savonlinnan kaupungin ympäristöpäällikön mielipide Pihlajaveden Pitkälänlahden suualueen ruoppaushankkeeseen**

Maastokäynnillä 10.5.2023, jossa olivat mukana Etelä-Savon ELY-keskuksen, Savonlinnan kaupungin ympäristönsuojelupalveluiden, rannan ja luodon maanomistajan (Metsähallituksen) sekä ruoppaushankkeen yhdyshenkilöiden edustajat, tuli esille Pitkälänlahden suualueen länsilaidassa sijaitsevan veneväylän ruoppaushankkeeseen liittyviä seikkoja. Tällaisia olivat lahden vedenlaadun ja veden vaihtuvuuden parantamistoimenpiteet sekä osana näitä suunniteltu veneväylän ruoppaus. Käynnillä oli havaittavissa suualueen mataluus ja kivikkoisuus sekä veneväylän molemmin puolin oleva erittäin vahva järviruokokasvusto, mukaan lukien runsaat ruokomättäät. Väylän länsilaidan pohja vaikutti olevan pääosin kivennäisperäistä. Ruoppausmassojen läjitys alueelle on ongelmallista.

Savonlinnan kaupungin ympäristöpäällikkö puoltaa ruoppauslautalta tehtävää ruoppausta, mikäli:

- ruoppausmassoja ei läjitetä miltään osin kauemmaksi kuljetettuna vesistöön upotettavaksi
- ruoppaus kohdistetaan kiviin, jotka ovat ruoppauslautalta toimivalla kaivurilla irrotettavissa pohjasta
- ruoppauksessa siirrettävät kivet sijoitetaan järviruokokasvuston joukkoon – johon tarvitaan alueen Moinsalmen vesiosuuskunnan edustajan suostumus - sikäli, kun niitä ei yletetä nostettavaksi MW:n mukaisen rantaviivan yläpuoliselle alueelle maanomistajan osoittamaan paikkaan - johon tarvitaan Metsähallituksen suostumus
- ruoppauksessa siirrettävien kivien mukana ei saa olla vesistöä samentavaa hienojakoista sedimenttiainesta kuin erittäin pieniä määriä
- kasvillisuuden mahdollinen poistaminen kivennäispohjan yläpuolelta ei ole ruoppausta (irrotettavat kasvustot on kerättävä vedestä maalle käsiteltäväksi)
- ruoppausta ei tehdä kesäkuukausien aikana, vaan se on ajoitettava alkusyksyyn.

### **Pihlajaniemen jätevedenpuhdistamon velvoitetarkkailun tulokset, huhtikuu 2023**

Ramboll Finland Oy on toimittanut vesistökuormituksen tarkkailun tulokset Pihlajaniemen jätevedenpuhdistamon toiminnasta näytteenottopäivänä 21.4.2023:

<b>Määrytykset</b>	<b>Tuleva</b>	<b>Lähtevä</b>	<b>Kertanäyte, lähtevä</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Puhd.teho%</b>
Lämpökestoiset kolimuotoiset bakteerit			5100	pmy/100ml	
Ammoniumtyppi	21	17		mg/l	20
Nitraattityppi		1,1		mg/l	
Kokonaistyyppi	31	22		mg/l	22
Kokonaisfosfori	4,3	0,19		mg/l	97
Kiintoaine	150	3,4		mg/l	99
Alkaliteetti	3,7	2,7		mmol/l	
BOD <sub>7</sub> ATU	110	4,8		mg/l	97
COD <sub>Cr</sub>	280	30		µg/l	93
Alumiini, kokonais		330		µg/l	
Fosfori, liukoinen		66		µg/l	
Rauta, kokonais		510		µg/l	

### **Pihlajaniemen jätevedenpuhdistamo, kuormitustarkkailun osavuosisiraportti 1/2023**

Pihlajaniemen jätevedenpuhdistamo on vuosina 2017 – 2021 ollut asukasvastineluvultaan keskimäärin 13 200 – 22 500 asukkaan ja maksimissaan noin 57 000 asukkaan biologiskemiallinen rinnakkaissaostuslaitos. Biologinen prosessi on jaettu vyöhykkeisiin biologista fosforin ja typen poistoa varten. Biologista fosforinpoistoa tehostetaan ferrosulfaatilla ja tarvittaessa jälkiflotaatiosuodatuksen yhteydessä polyalumiinikloridilla. Nitrifikaation tehostamiseksi nostetaan tarvittaessa alkaliteettia kalkin avulla. Tasaukseen käytetään jatkuvasti koko esiselkeytysaltaistoa. Polymeerin syötöllä tehostetaan tarvittaessa lietteen laskeutumista jälkiselkeytysaltaissa.

Fosforin saostukseen käytettävä kemikaali vaihdettiin maaliskuussa 2019 ferrosulfaatin laatuvaihtelun vuoksi alumiinikloridiin, mutta koska alumiinin havaittiin heikentävän puhdistamon biologista toimintaa sekä lietteen laskeutumista, siirryttiin maaliskuussa 2020 käyttämään vain ferrosulfaattia, jota oli saatavilla parempilaatuisena kuin aiemmin. Vuoden 2020 huhti- ja kesäkuussa käytettiin vielä jonkin verran alumiinikloridia.

Fosforin saostus tehtiin ferrosulfaatilla, syöttö oli 50 – 102 g/m<sup>3</sup>. Jakson aikana käytettiin myös polyalumiinikloridia (PAX) 0,45 g/m<sup>3</sup>. Lähtevän jäteveden liukoisen fosforin pitoisuuden perusteella saostus on toiminut hyvin. Tarkkailujaksolla käytetyn ferrosulfaatin määrä oli yhteensä 41 062 kg.

Lietteen laatua tutkitaan tarkkailuohjelman mukaisesti vähintään neljä kertaa vuodessa. Tällä tarkkailujaksolla lietenäyte toimitettiin tutkittavaksi 14.2.2023.

Lietteiden tutkimisesta ja niiden lukumäärästä säädetään valtioneuvoston asetuksessa jätteistä (VNa 179/2012). Maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa lannoitevalmisteista (nro 24/11) esitetään lietteiden haitallisten metallien enimmäispitoisuudet.

Lietenäytteen raskasmetallipitoisuudet alittivat MMM 24/11:ssä esitetyt raja-arvot. Tutkitun lietteen kuiva-ainepitoisuus oli 19,4 %.

Ylijäämälietettä kertyi tarkkailujaksolla yhteensä 794 tonnia. Liete kalkitetaan, sakeutetaan ja kuivataan polymeerin avulla lingolla. Kuivattu liete kuljetetaan umpikonteilla Kuopion Gasum Oy:n biokaasulaitokselle jatkokäsiteltäväksi.

Itä-Suomen ympäristölupavirasto on myöntänyt toukokuussa 2003 Pihlajaniemen jätevedenpuhdistamolle ympäristöluvan (Dnro ISY-2002-Y-114), jonka lupamääräykset on tarkistettu joulukuussa 2013. Itä-Suomen aluehallintovirasto on antanut ympäristönluvasta päätöksen 11.12.2013 (ISAVI/44/04.08/2012). Puhdistamonkäyttö- ja kuormitustarkkailu toteutetaan ympäristölupahakemukseen liitetyn tarkkailuohjelman (päiväys 27.3.2012) mukaisesti.

Pihlajaniemen jätevedenpuhdistamon kuormitustarkkailunäytteet otetaan kaksi (2) kertaa kuukaudessa automaattisilla näytteenottimilla 24 tunnin kokoomanäytteinä. Kertanäytteenä otetaan lähtevän veden bakteerinäytteet ja lietenäytteet.

VNa 888/2006 määrää tarkkailukertojen vähimmäismääräksi 10 000 – 49 999 asukkaan puhdistamoille 12-kertaa vuodessa. Toteutettu tarkkailutiheys täyttää asetuksen vaatimukset.

Kuormitustarkkailun raportoinnista vastaa Ramboll Finland Oy. Kuormitustarkkailunäytteet on analysoitu MetropoliLab Oy:n akkreditoidussa ympäristölaboratoriossa. Kuormitustarkkailusta laaditaan lyhyet yhteenvedot neljännesvuosittain ja laajempi yhteenveto kerran vuodessa.

Puhdistamolla käsiteltiin tarkkailujakson aikana yhteensä 528 596 m<sup>3</sup> jätevettä eli keskimäärin 5 873 m<sup>3</sup>/d.

Tulevan ja lähtevän veden virtaamissa oleva erotus johtuu hiekkasuodattimien huuhtelussa käytetystä vedestä ja flotaation dispersiovedestä. Näytteenottopäivien keskimääräinen virtaama (6 008

m<sup>3</sup>/d) oli 102 % jakson keskimääräisestä käsitellystä virtaamasta (5 873 m<sup>3</sup>/d). Näin ollen näytepäivät edustivat koko jaksoa hyvin.

Vuotovesiä tuli laitokselle kevään sulamisvesien vuoksi viikolla 11. Maksimipäivävirtaama 14 882 m<sup>3</sup>/d ylitti laitoksen keskimääräisen mitoitusvirtaaman 11.000 m<sup>3</sup>/d. Jakson aikana ei tehty ohituksia vesistöön.

#### Keskimääräinen virtaama:

		1/2018	1/2019	1/2020	1/2021	1/2022	1/2023
Jakso	m <sup>3</sup> /d	8 538	5 836	9 821	7 157	5 861	5 861
Näytepäiv	m <sup>3</sup> /d	8 568	5 710	9 951	6 803	5 509	6 008
BOD7-ATU	kg/d	1 790	1 000	798	1 250	1 249	1 241
Fosfori	kg/d	68	51	44	54	61	54
Typpi	kg/d	424	357	347	418	432	434
Kiintoaine	kg/d	2 228	1 732	1 995	1 648	1 633	1 771

Tarkkailujakson keskimääräinen virtaama oli samalla tasolla kuin edellisvuonna. Tulokuorma oli kaikilta osin normaalilla tasolla. Kiintoaineen tulokuormitus oli hieman noussut viime vuosien vastaavien jaksojen kuormituksista.

Jakson keskimääräinen hydraulinen kuormitus oli noin puolet mitoituksesta. Orgaaninen tulokuormitus oli 38 % mitoitusarvosta. Tarkkailujaksolla puhdistamolle tuleva BOD-kuormituksen maksimiarvo oli 1 580 kg/d, jonka perusteella puhdistamon maksimiasukasvastineluku on noin 22 572.

#### Puhdistusvaatimukset

Pihlajaniemen puhdistamolle myönnetyn ympäristöluvan (ISAVI/44/04.08/2012) lupamääräysten mukaan vesistöön johdettavalle jätevedelle asetetut puhdistusvaatimukset on esitetty taulukossa. Lisäksi puhdistamolla on pyrittävä mahdollisimman hyvään kokonaistypenpoistoon.

	Pitoisuus	Puhdistusteho	Laskentajakso
BOD7-ATU	<10 mg O <sub>2</sub> /l	>95 %	¼-vuosikeskiarvo
Fosfori	<0,5 mg/l	>92 %	¼-vuosikeskiarvo
CODCr	<125 mg O <sub>2</sub> /l	>75 %	¼-vuosikeskiarvo
Kiintoaine	<35 mg/l	>90 %	¼-vuosikeskiarvo

Puhdistamon puhdistustulosta käsitellään asukasvastineluvun perusteella myös Valtioneuvoston asetuksen nro 888/2006 mukaisesti. Puhdistamoa koskevat (AVL 10 000–99 999) puhdistusvaatimukset ovat seuraavat:

	Pitoisuus	Puhdistusteho	Huom.	Enimmäispitoisuus
BOD7-ATU	30 mg/l	70%	2	60 mg/l
COD <sub>Cr</sub>	125 mg/l	75 %		250 mg/l
Kiintoaine	35 mg/l	90 %		88 mg/l
Fosfori	2 mg/l	80 %	vaatimus koskee vuosikeskiarvoa	
Typpi*	15 mg/l	70%		

Tyypeä koskevien vaatimusten mukaisuus saadaan kuitenkin varmistaa käyttämällä päivittäisiä keskiarvoja, jos voidaan osoittaa, että vastaava suojelun taso saavutetaan. Tällöin jokaisen 24 tunnin kokoomanäytteen kokonaistyyppipitoisuus voi olla enintään 20 mg/l, kun veden lämpötila laitoksen biologisessa prosessissa on vähintään 12 °C. Lämpötilarajan asettamisen sijasta voidaan rajoittaa tyypeä koskevien vaatimusten voimassaoloaikaa alueellisten ilmasto-olosuhteiden huomioon ottamiseksi.

#### Vesistöön johdetun jäteveden pitoisuudet ja puhdistustehot

		1/2018	1/2019	1/2020	1/2021	1/2022	1/2023
BOD7-ATU	mg/l	3,7	3,8	2,8	4,3	3,3	3,3
COD <sub>Cr</sub>	mg/l	34	33	25	31	34	31
Fosfori	mg/l	0,31	0,24	0,35	0,20	0,15	0,16
Typpi	mg/l	32	28	24	28	35	29
Ammoniumtyppi	mg/l	27	16	19	16	24	19
Kiintoaine	mg/l	5,1	5,1	6,0	3,0	2,5	2,2

		1/2018	1/2019	1/2020	1/2021	1/2022	1/2023
BOD7-ATU	%	97,5	97,8	96,5	98	98	98
COD <sub>Cr</sub>	%	89,8	93,0	90,8	93	93	94
Fosfori	%	95,3	97,2	92,2	97	99	98
Typpi	%	28,8	53,5	32,8	52	53	61
Ammoniumtyppi*	%	40,2	74,3	45,3	72	68	75
Kiintoaine	%	97,6	98,3	97,1	99	99	99

\* Ammoniumtyypen nitrifikaatioaste

Puhdistamo saavutti kaikki sille ympäristöluvassa asetetut pitoisuus- ja puhdistustehovaatimukset tällä laskentajaksolla. Myös Valtioneuvoston asetuksen 888/2006 mukaiset puhdistusvaatimukset saavutettiin tällä jaksolla.

## Vesistökuormitus

		1/2018	1/2019	1/2020	1/2021	1/2022	1/2023
BOD7-ATU	kg/d	30	22	28	30	19	20
COD <sub>Cr</sub>	kg/d	279	195	245	222	200	180
Fosfori	kg/d	2,5	1,4	3,4	1,4	0,87	0,96
Typpi	kg/d	261	166	233	199	204	171
Ammoniumtyppi	kg/d	220	92	190	166	139	109
Kiintoaine	kg/d	42	30	59	22	14	13

BOD-kuormitus pysyi matalalla tasolla. COD:n sekä kokonais- ja ammoniumtyypen kuormitukset ovat vähentyneet entisestään. Kokonaisfosforin kuormitus on pysytellyt vertailuvuosien tasolla. Kiintoaineen vesistökuormitus oli jaksotasolla tarkasteltuna vertailuvuosien matalin.

Puhdistamon sähkönkulutus oli 350.450 kWh, joka on keskimäärin 0,66 kWh/m<sup>3</sup>.

## Savonrannan jätevedenpuhdistamon velvoitetarkkailun tulokset, huhtikuu 2023

Ramboll Finland Oy on toimittanut vesistökuormituksen tarkkailun tulokset Savonrannan jätevedenpuhdistamon toiminnasta 16. - 17.4.2023 kerättyjen 24 kokoomanäytteen analyysitulosten perusteella. Puhdistustulokset ja kuormitukset on koottu velvoitetarkkailun yhdistelmätaulukkaan. Tuloksia tarkastellaan ja verrataan ympäristöluvassa asetettuihin puolivuotiskeskiaarvaatimuksiin.

	Pitoisuus	Puhdistusteho	Laskentajakso
BOD <sub>7ATU</sub>	<15 mg O <sub>2</sub> /l	>92 %	½ -vuosikeskiarvo
Fosfori	<0,8 mg/l	>92 %	½ -vuosikeskiarvo
COD <sub>Cr</sub>	<125 mg/l	>75 %	½ -vuosikeskiarvo
Kiintoaine	<35 mg/l	>90 %	½ -vuosikeskiarvo

Huhtikuun tarkkailukerran virtaama oli noin kaksinkertainen helmikuun virtaamaan verrattuna ja tulevan veden näyte oli erittäin laimea.

BOD:n, kiintoaineen ja fosforin puhdistustehot jäivät alle puolivuotiskeskiaarvona laskettavan vaatimuksen, mikä aiheutui tulevan veden laimeudesta. Lähtevän veden pitoisuudet täyttivät vaatimukset.

Fosforisaostus oli lähtevän veden liukoisen fosforin ja jäännösalmiinin pitoisuuksien perusteella onnistunut hyvin.

Määritykset	Tuleva	Lähtevä	Yksikkö	Puhd.teho%
Escherichia coli		3800	pmy/100ml	
Suolistoperäiset enterokokit		400	pmy/100ml	
Ammoniumtyppi	11	6,9	mg/l	38
Nitraattityppi		6,9	mg/l	
Kokonaistyyppi	17	15	mg/l	13

Kokonaisfosfori	1,8	0,18	mg/l	91
Kokonaisfosfori, liukoinen		0,056	mg/l	
Kiintoaine	41	7,0	mg/l	84
pH	7,1	7,0		
Sähkönjohtavuus	30	30	mS/m	
Alkaliteetti	1,9	1,3	mmol/l	
BOD <sub>7</sub> ATU	34	4,7	mg/l	87
COD <sub>Cr</sub>	94	23	µg/l	77
Alumiini, kokonais		280	µg/l	

### Savonlinnan lentoasema, hulevesitarkkailun tulokset 19.4.2023

Savonlinnan lentoaseman kuivatusojista otettiin vesinäytteet 19.4.2023 näytepisteestä Oja P18. Ojassa P19 ei ollut virtausta, joten näytettä ei voitu ottaa.

Oja P18:n vesi oli näytteenottajan mukaan kellertävää ja siinä havaittiin lievä rikkivedyn haju.

Vesi oli lievästi hapanta, puskurikyky happamoitumista vastaan oli hyvä ja happitilanne oli välttävä. BOD<sub>7</sub> ja COD<sub>Cr</sub> arvot olivat melko alhaisia. Sähkönjohtavuuden arvo oli pintavesille ominainen, vesi oli sameaa ja kokonaisravinnepitoisuudet ilmensivät joko lievästi rehevää tai rehevää vedenlaatua.

	Oja P18
Haju	LRV
pH	6,1
Alkaliniteetti, mmol/l	0,23
Happipitoisuus, mg/l	8,5
BOD <sub>7</sub> , mg/l	0,85
COD <sub>Cr</sub> , mg/l	21
Sähkönjohtavuus, mS/m	8,2
Sameus, NTU	2,8
Typpi, µg/l	950
Fosfori, µg/l	15
Hapen kyllästys-%	87
Lämpötila, °C	5,3
Näytteenottosyvyys, m	0,10
Ulkonäkö	KE
Virtaama, l/s	5,0

### Savonlinnan lentoaseman järvivesien tarkkailu 11.4.2023

Havaintopisteiden päällyksvedessä oli lievä maaturpeen haju, vain Kuhajärvi 4 havaintopisteen alusvesi oli hajutonta. Kaikki vesinäytteet olivat kellertäviä.

Havaintopisteiden vesi oli lievästi hapanta ja veden puskurikyky happamoitumista vastaan oli hyvä. CODMn arvot ilmensivät joko vähä- tai keskiumuksisista vettä ja happitilanne oli Pellosjärven ja Kuhajärvi 4 havaintopisteiden päällyksvedessä välttävä ja Kuhajärvi 4 alusvedessä heikko. Kuhajärvi 3 havaintopisteen happitilanne oli tyydyttävä. Sähkönjohtavuuden arvo Pellosjärvessä oli lievästi koholla pintavesien

yleiseen tasoon nähden, mutta muilta osin sähkönjohtavuuden arvot olivat pintavesille ominaisia. Vesi oli havaintopisteestä riippuen joko kirkasta tai lievästi sameaa. Typpipitoisuudet viittasivat joko lievään rehevyyteen tai rehevyyteen ja fosforipitoisuudet ilmesivät karua veden laatua.

	Pellosjärvi 015	Kuhajärvi 3	Kuhajärvi 4	Kuhajärvi 4b
Rauta, µg/l	320	49	97	850
Haju	LMT	LMT	LMT	H
pH	6,6	6,6	6,4	6,5
Alaliniteetti, mmol/l	0,38	0,27	0,22	0,40
Happipitoisuus, mg/l	6,2	10,6	9,5	1,1
Kem.hapenkulutus, mg/l	11	6,7	7,9	5,5
Sähkönjohtavuus, mS/m	11	9,5	8,9	10
Kloridi, mg/l	4,0	3,5	3,4	3,5
Sameus, NTU	1,0	0,24	0,49	4,6
Typpi, µg/l	660	480	500	680
Fosfori, µg/l	13	5,4	6,6	7,3
Hapen kyllästysprosentti	45	75	68	8,4
Kokonaisvyvyys,m	1,70	2,39	6,50	
Lämpötila, oC	1,9	1,2	1,6	4,2
Näkösyvyys, m	1,4	2	4,55	
Näytteenottosyvyys, m	1,0	1,0	1,0	5,5
Ulkonäkö	KE	KE	KE	KE

### Kaakkolammen vanhan kaatopaikan pohjavesiputkien tarkkailutulokset, toukokuu 2023

	P1	P2	P3	P7	P8A
<b>Kenttätetit</b>					
Ulkonäkö	LS,V	LOP,V	K,V,VA	S,V	K,V,LVA
Lämpötila, oC	5,7	6,7	8,4	6,8	6,5
Haju	MT	LKP,LOL	OL,LKP	MT	VOL
<b>Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset</b>					
pH	6,9	7,1	6,6	5,8	6,7
Sähkönjohtavuus, mS/m	14	44	190	20	190
Sameus, NTU	13	6,5	380	77	260
Liuennut happi, mg/l	1,5	1,2	<0,2	1,9	<0,2
Hapen kyllästysaste, %	12	9,8	1,7	16	1,6
Kloridi, mg/l	3,3	19	34	15	57
Sulfaatti, mg/l					<0,5
Kokonaistyyppi, µg/l	220	110	51000	1900	38000
Ammoniumtyppi, µg/l	10	<5	46000	250	36000
<b>Alkuaineet, kok.pitoisuus</b>					
Arseeni, µg/l				8,4	
Rauta, µg/l				4800	
<b>Alkuaineet, suora määrittäminen</b>					
Arseeni, µg/l	0,30	5,6	0,55		0,70
Rauta, µg/l	1300	820	68000		54000

	P11	P13	V2	V8A
<b>Kenttätetit</b>				
Ulkonäkö	S,V	S,V	KE,K	K,V
Lämpötila, oC	6,6	4,4	5,2	3,9
Haju	VRV	LMT	LKP	MT



<b>Yleiset vedestä tehtävät tutkimukset</b>				
pH		6,4	6,7	6,4
Sähkönjohtavuus, mS/m	40	19	19	44
Sameus, NTU		17		
Liuennut happi, mg/l		8,1		
Hapen kyllästysaste, %		62		
Kiintoaine, mg/l			1,7	14
CODMn			29	18
Kloridi, mg/l		21	4,6	15
Kokonaistyyppi, µg/l		980	3400	4400
Ammoniumtyppi, µg/l		32		
Fosfori, µg/l			38	58
<b>Alkuaineet, kok.pitoisuus</b>				
Arseeni, µg/l		1,1		
Rauta, µg/l		2300		
<b>Alkuaineet, suora määrittäminen</b>				
Arseeni, µg/l				
Rauta, µg/l			1800	

## LUONNONSUOJELUASIAT

### Varsinais-Suomen ELY-keskuksen päätös 25.4.2023

Puruveden kalatalousalue on hakenut Varsinais-Suomen ELY-keskukselta lupaa merimetsojen ampumiseen ja pesinnän häirintään Puruveden kalatalousalueella.

Lupaa haettiin mahdollisten pesintöiden estämiseksi Puruveden keskeisille harjuksen lisääntymis- ja elinalueille ajalle 1.4. - 30.6. sekä merimetsokannan vähentämiseen ampumalla vesilintujen metsästysaikana 20.8. - 31.12. koko Puruveden alueella.

Varsinais-Suomen ELY-keskus **ei myöntänyt** päätöksellään hakijalle lupaa merimetsojen pesinnän häirintään ja niiden ampumiseen.

ELY-keskus katsoo, että merimetso ei aiheuta vakavaa vahinkoa kalavesille eikä aiheuta uhkaa harvinaisen tai uhanalaisen lajin olemassaoloa.

## MUUT ASIAT

### Ilmanlaadun mittauksen kuukausiraportti, huhtikuu 2023

Savonlinnan ilmanlaatua seurataan Olavinkadulla, Sokoksen luona sijaitsevalla mittausasemalla, joka siirrettiin Savonlinnaan Mikkelistä ja mittaukset aloitettiin 5.1.2022. Edellisen kerran ilmanlaatua mitattiin Savonlinnassa vuonna 2016 - 2017.

**Huhtikuussa 2023 mittausasemalla tehtyjen hengitettävän pölyn mittaustulosten mukaan ilmanlaatu oli erittäin huonoa.**

Katupölykausi alkoi ja oli pahimmillaan 6. - 12.4., jolloin hengitettävien hiukkasten raja-arvotaso ylittyi seitsemänä päivänä peräkkäin.

Ilmanlaatuindeksi oli 29,7 % ajasta hyvä, 36,5 % ajasta tyydyttävä, 20 % ajasta välttävä, 9,4 % ajasta huono ja 4,3 % ajasta erittäin huono.

Hengitettävän hiukkasten (PM10) mittausten ajallinen kattavuus oli huhtikuun aikana 100 % ja valideetti 99,8 %. **Huipputuntipitoisuus oli 540 µg/m<sup>3</sup> (19.4.2023). Toiseksi suurin ohjearvoon verrattava vuorokausiarvo oli 102 µg/m<sup>3</sup>, eli ylitti ohjearvon (70 µg/m<sup>3</sup>) selkeästi.**

**Raja-arvotaso ylittyi huhtikuussa 16 kertaa.** Lukuarvon ylityksiä oli edellisellä mittauskerralla Savonlinnassa Haapasalmen mittausasemalla 22 kertaa vuonna 2017 ja 13 kertaa vuonna 2016. Lukuarvon ylityksiä sallitaan vuodessa 35 kertaa ennen kuin varsinainen raja-arvo ylittyy.

Typpioksidin (NO<sub>2</sub>) kuukauden toiseksi suurin vrk-arvo oli 25 µg/m<sup>3</sup> eli 36 % ohjearvosta (70 µg/m<sup>3</sup>). Typpioksidin tuntikeskiarvojen 99 % -arvo oli 60 µg/m<sup>3</sup>, joka on 40 % ohjearvosta (150 µg/m<sup>3</sup>). Huipputuntipitoisuus oli 93 µg/m<sup>3</sup>. NO<sub>2</sub> -mittausten ajallinen kattavuus oli 100 % ja valideetti 98 %.

### **Itä-Suomen hallinto-oikeuden päätös 999/2023 (27.4.2023)**

Itä-Suomen hallinto-oikeus on päätöksellään 27.4.2023 jättänyt tutkimatta Savonlinnan kaupungin valituksen koskien Turvallisuus- ja kemikaaliviraston päätöstä, jolla se on hyväksynyt Battery 3 Finland Oy:n tekemän kaivosvarauksen. Varausalue sijaitsee Savonlinnan kaupungissa sekä Parikkalan, Rautjärven ja Ruokolahden kunnissa.

Hallinto-oikeus on katsonut, että varauspäätöstä ei ole kohdistettu valittajaan eikä valituksen alaisella päätöksellä ole sellaisia vaikutuksia valittajana olevan Savonlinnan kaupungin tehtävien hoitamiseen, että valitusoikeus varausilmoituksen hyväksymistä koskevassa asiassa olisi tarpeen myöskään viranomaisen valvottavana olevan yleisen edun vuoksi. Tämän vuoksi valittajalla ei ole valitusoikeutta varausilmoituksen hyväksymistä koskevaan päätökseen.

### **Itä-Suomen hallinto-oikeuden päätös 1000/2023 (27.4.2023)**

Itä-Suomen hallinto-oikeus on päätöksellään 27.4.2023 jättänyt tutkimatta Savonlinnan kaupungin valituksen koskien Turvallisuus- ja kemikaaliviraston päätöstä, jolla se on hyväksynyt Battery 3 Finland Oy:n tekemän kaivosvarauksen. Varausalue sijaitsee Savonlinnan kaupungissa sekä Sulkavan, Puumalan ja Ruokolahden kunnissa.

Hallinto-oikeus on katsonut, että varauspäätöstä ei ole kohdistettu valittajaan eikä valituksen alaisella päätöksellä ole sellaisia vaikutuksia valittajana olevan Savonlinnan kaupungin tehtävien hoitamiseen, että valitusoikeus varausilmoituksen hyväksymistä koskevassa asiassa olisi tarpeen myöskään viranomaisen valvottavana olevan yleisen edun vuoksi. Tämän vuoksi valittajalla ei ole valitusoikeutta varausilmoituksen hyväksymistä koskevaan päätökseen.

Esittelijä

Ympäristöpäällikkö Rautiainen Matti, puh. 044 417 4685,  
[matti.rautiainen@savonlinna.fi](mailto:matti.rautiainen@savonlinna.fi)

Päätösehdotus

Lautakunta päättää, etteivät edellä olevat asiat anna aiheutta ottaa niitä erikseen käsiteltäviksi ja merkitä asiat tiedoksi.

Päätös

Ehdotus hyväksyttiin.