

2.10.2023

Jakelun mukaan

Sinileväseuranta Pohjois-Pohjanmaalla kesällä 2023 (kirje 24.5.2023)

Yhteenveto kesän 2023 sinileväseurannasta

Pohjois-Pohjanmaalla oli kesä-syyskuussa 2023 säännöllisessä sinileväseurannassa 28 havaintopaikkaa. Seuranta jatkui pääosin seurannassa jo pitkään olleilla havaintopaikoilla. Pudasjärven Rytinkijärvellä leväseuranta aloitettiin Rytinkisalmessa ja Vaalassa jo pitkään sinileväseurannassa olleet Rokuanjärvi ja Oulujärvi lomakylän ranta siirrettiin Kainuusta Pohjois-Pohjanmaan havaintopaikkoihin (liite 1). Rotarien viime kesänä aloittama sinileväseuranta jatkui kolmella havaintopaikalla (liite 2). Suomen ympäristökeskuksen hyödyntämät satelliittihavainnot ja kansalaishavainnot täydensivät levätilannekuvaa.

Havaintopaikoilla käytiin kesä-syyskuun ajan kerran viikossa ja sinilevän määrä arvioitiin silmämääräisesti asteikolla 0 (ei levää) - 3 (erittäin runsaasti sinilevää). Seurannan tulokset päivitettiin Järvi-meriwiki verkkopalveluun sekä Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen www-sivuille. Tietoja käytettiin valtakunnallisessa ja alueellisessa tiedottamisessa.

Sisävesien sinilevätilanne Pohjois-Pohjanmaalla

Ensimmäiset sinilevähavainnot tehtiin juhannuksen jälkeisellä viikolla Vaalan Rokuanjärvestä sekä Haapaveden Isosta ja Pienestä Vatjusjärvestä. Koko seurantakauden aikana sinileviä havaittiin sisävesissä kahdeksalla vakioseurannan havaintopaikalla (Haapajärven Hautaperän tekojärvellä, Kuusamon Soivionjärvellä ja Oivanginjärvellä, Vaalan Rokuanjärvellä, Pudasjärven Rytinkijärven Rytinkisalmella, Haapaveden Isolla ja Pienellä Vatjusjärvellä ja Reisjärven Salmensuun uimarannalla). Vaalan Rokuanjärvellä sinilevää on ollut runsaasti ja yhtäjaksoisesti heinä-syyskuun ajan. Muut sinileväesiintymät ovat olleet lyhytkestoisia, yhtenä-kahtena perättäisenä viikkona.

Vakioseurannan järvipaikoista erottuva Rokuanjärvi on Rokuanharjulta purkautuvien pohjavesien takia luontaisesti rehevä, mikä on synnä myös merkittävään sisäiseen kuormitukseen. Rokuanjärvi on kärsinyt toistuvista sinileväkukinnoista jo kymmeniä vuosia.

Eniten (kuudella havaintopaikalla) sinileviä havaittiin heinäkuun puolivälissä (vko 28). Heinäkuun puolivälin jälkeen syyskuun alkupuolelle saakka sinilevätilanne oli tavanomaista rauhallisempi. Syyskuussa sinileviä havaittiin Hautaperän tekojärvellä,

Rytinkijärvellä ja edelleen Rokuanjärvellä. Syyskuun loppupuoliskolla levähavaintoja olikin tavanomaista enemmän verrattuna pitkänajan 1998–2022 keskiarvoon (liite 3). Syksyä kohden vesien pintalämpötilan lasku ja valon määrän vähentyminen hillitsevät sinilevien kasvua. Sinileväkukintoja voi kuitenkin esiintyä myöhään syksyllä ja mikäli sinilevillä on käytettävissä riittävästi ravinteita, sinileväkukinta voi jatkua vielä jääpeitteenkin alla.

Rotarien virtavesien seurantapaikoilla Sanginjoella ja Oulujoella Pikkaralassa sinileviä ei havaittu kesä-syyskuussa. Virtavesissä sinileväesiintymät eivät ole niin yleisiä kuin järvissä ja rannikkovesissä. Virtavesien lajisto koostuu pääasiassa pii- ja viherlevistä, jotka pystyvät kiinnittymään pohjaan.

SYKEN TARKKKA+-galleriasta [TARKKKA-galleria \(ymparisto.fi\)](#) löytyy satelliittikuvien aikasarjoja Oulun Niilesjärvestä/Valkiaisjärvestä ja Kuivasjärvestä/Pyykösjärvestä sekä Kuusamon Elijärvestä, Rokuanjärvestä ja Pohjois-Rokuan järvistä. Rokuanjärvi erottuu satelliittikuvissa vihreänä kesäkuun lopulta alkaen. Satelliittikuvien etuna on tilannekuva maastohavaintoja laajemmalla alueella, esimerkiksi koko järven tai vierekkäisten järvien alueella.

Sinilevätilanne Perämeren rannikolla

Perämeren rannikolla toistui kahtena edellisenä kesänä havaittu sinilevien runsastuminen kesä-heinäkuun vaihteessa. Kellon Kiviniemessä ja Iin Pirttipierillä oli runsaasti sinilevää juhannuksen jälkeisellä viikolla. Perämerellä havaitut sinilevien massaesiintymät ovat pääsääntöisesti lyhytkestoisia, pienialaisia ja rannikolle painottuvia. Suomen ympäristökeskuksen kesäkuun alussa julkaiseman merialueiden leväennusteen mukaan Perämerellä sinileväkukintojen riski on vähäinen. Perämeren ulapalla fosforiravinnetta ei ole riittävästi eteläisten merialueiden kaltaisille laajoille sinileväkukinnoille. Rannikolla ravinnetilanne poikkeaa ulapan tilanteesta ja on kukintojen muodostumiselle todennäköisempi.

Satelliittikuvat ovat erityisen hyödyllisiä laajojen merialueiden sinilevätilanteen havaitsemisessa. SYKEN TARKKKA+-galleriasta löytyy satelliittikuvista aikasarjaa Oulun edustan merialueelta. Satelliittikuvissa näkyy 19.6.2023 siitepölyä laajalla alueella Perämerellä. Elokuussa 21.8.2023 Kalajoen Hiekkasärkkien satelliittikuvassa näkyi leväkiehkuja.

Sinileväseuranta kertoo havaintopaikan sinilevätilanteen havaintohetkellä

Leväseuranta kertoo havaintopaikan levätilanteen havaintohetkellä eikä kuvaa koko vesimuodostuman levätilannetta. Eri puolilla tilanne voi olla hyvinkin erilainen ja levätilanne voi muuttua nopeasti tuulten hajottaessa sinilevälauttoja ja kasatessa levää rannoille ja suojaisiin poukamiin. Karuissa vesissä sinileväesiintymät ovat lyhytkestoisia häivähdyksiä, mutta ravinteisuuden ja sopivien sääolojen vallitessa voivat kestää viikkoja.

Sinilevätilanteen nopea vaihtelu näkyi myös sinileväseurannan havaintopaikoilla. Järviwikissä oli Montanlammessa kansalaishavainto runsaasta sinilevästä perjantaina 14.7.2023, mutta seuraavalla viikolla vakioseurannan havaintopaikalla ei havaittu enää levää. Syyskuussa 19.9.2023 Yli-Kitkan Isohiedanlahdella ei havaittu sinilevää,

mutta edellisen viikon perjantaina 15.9.2023 havaintopaikalla ja laajalla vesialueella havaintopaikan lähellä Pahkasaarten ja Lehtosaaren ympärillä oli vähäinen määrä sinilevää. Oijärven Jokiniemen havaintopaikalla ei havaittu koko kesänä sinileviä. Syyskuussa laajemmalla alueella rannalla tyvenissä kohdin sinilevää oli kuitenkin noussut paikoin pintaan. Näin myös Oijärven Lapalahdella, josta 2.9.2023 kansalaishavainto vähäisestä määrästä sinilevää.

Kansalaishavaintoja eniten Kuusamon järvistä

Kansalaiset ovat tallentaneet Järvi-meriwiki ja Vesi.fi palveluihin 46 sinilevähavaintoa eri puolilta Pohjois-Pohjanmaata. Useimmat kansalaishavainnot sinilevistä ajoittuivat heinäkuulle. Eniten kansalaishavaintoja on tehty Kuusamon järvistä (15 kpl), yhdeksästä järvestä (Rintajärvi, Penikkajärvi, Kesäjärvi, Kiitämä, Joukamojärvi, Oivanginjärvi Muojärvi-Kirpistö Sossonniemi, Ala-Kitka, Kuontijärvi ja Rukajärvi). Oulujärven Niskanselän rannoilta oli runsaasti kansalaishavaintoja paikoin erittäin runsaistakin sinileväesiintymistä 9.7.–15.7.2023, erityisesti 12.7.2023. Niskanselän syvänteeltä 12.7.2023 otetussa vesinäytteessä levien määrä oli ajankohdalle tyypillinen. Niskanselän leväseurantapaikalla Oulujärven lomakylän rannassa sinilevää ei havaittu kesä-syyskuussa.

Kesän aikana SYKEN Oulun laboratoriossa mikroskojettiin seitsemän levänäytettä

Kesän aikana Suomen ympäristökeskuksen Oulun laboratoriossa on mikroskojoitu seitsemän levänäytettä, joista neljässä oli sinileviä. Vaalan Hietajärvessä runsastunut levä osoittautui *Oedogonium*-viherleväksi 14.6.2023 otetun levänäytteen perusteella. Perämerellä Kellon Kiviniemessä runsaan leväkukinnan aiheuttaja oli 26.6.2023 *Dolichospermum*-suvun sinilevä/sinilevät. Pudasjärven Jaurakaisjärvessä 29.6.2023 otetussa levänäytteessä oli sinileviä (*Anabaena flos-aquae*, *Woronichinia naegeliana* ja *Dolichospermum lemmermannii*). Eurofins Ahma Oy:n näytteenoton yhteydessä havaittiin sinilevää Pudasjärven Kangasjärvellä 5.7.2023, mutta levänäytettä ei toimitettu. Kuusamon Joukamojärven Taivalperän 27.7.2023 näytteessä oli *Dolichospermum* kierteisiä sinilevärihmoja. Oulun Tervajärvestä 31.8.2023 otetussa levänäytteessä oli orgaanista ainesta (hajonneita kasvinosia) sekä planktonleviä (pii-, sini-, kulta- ja viherleviä) ja alkueläimiä. Pudasjärven Rytinkijärven syyskuun levänäytteissä oli *Aphanizomenon flos-aquae* -sinileväkimppuja. Ylivieskassa pohjavesimontulla (epävirallinen uimaranta) 26.9.2023 ilmoituksen ja valokuvien mukaan vesi on ollut erittäin sameaa 29.8.2023 ja edelleen 25.9.2023 vihreää. Ylivieskan ympäristöterveydenhuollon mukaan kyseessä ei ole sinilevä (lasi- ja keppitesti). ELY-keskus pyytännyt toimittamaan näytteen mikroskojotavaksi.

Vesistöhaittailmoituksia eniten Oulun alueelta

Leviin liittyvien yhteydenottojen lisäksi erilaisia vesistöhaittailmoituksia tuli Oulun Loukkojärveltä, Tervajärveltä ja Kiiminkijoelta, Vihiluodon luonnonsuojelualueelta sekä Hailuodon Potinlahdelta. Oulun Loukkojärveltä ilmoitettiin 25.5.2023 poikkeavan tummasta ja lämpimästä vedestä sekä verkkojen sotkeentumisesta talvella ja kalojen kaikkoamisesta. Toukokuun lopulla 31.5.2023 tehdyn ELYn tilaaman näytteenoton aikaan tilanne oli palautunut tavanomaiseksi. Toukokuun lopussa 26.5.2023 asiakas ilmoitti, että rankkasateen jälkeen Peuraojasta virtaa oranssinruskeaa vettä

Kiiminkijokeen. ELY-keskus teki Peuraojan ojitusalueella maastotarkastuksen ja pyysi Metsäkeskusta tyhjentämään täyttyneen laskeutusaltaan. Asiakas kysyi 2.8.2023 Oulunsalon Vihiluodon luonnonsuojelualueella laidunnettavien lampaiden ripulitaudin vaikutuksesta luonnonsuojelun linnustoon ja läheisen uimarannan käytettävyyteen. Lampaiden ulosteista ei ole tiettävästi haittaa linnustolle ja Vihiluodon uimarannan mikrobiologiset näytteet (E. coli ja suolistoperäiset enterokokit 19.6. ja 25.7.) alittivat selkeästi uimavesirantanäytteiden toimenpiderajat. Hailuodosta ilmoitettiin 6.9.2023, että Potinlahden vesi on haissut ja kaloissa on ollut makuvirheitä pitkin kesää, pahimmillaan heinäkuussa. Myös karjan rantalaidunnus aiheutti huolta. Hailuodon Potinlahti on ollut valtakunnallisessa sinileväseurannassa vuonna 2016. Tuolloin sinileviä ei havaittu yhtenäkkään seurantaviikkona ja seuranta jäi tuohon yhteen vuoteen. Satelliittikuvissa Potinlahti erottuu selvästi vihreänä. Kuvien perusteella Potinlahden vedenvaihtuvuus muuhun vesialueeseen on heikkoa ja maankohoaminen heikentää tilannetta entisestään. Rannikkovesien kunnostustoimenpiteitä ja rahoitusmahdollisuuksia on esitelty Hailuodon Luotshotellissa 23.9.2023. Tilaisuudessa esitelty myös Luonnonvarakeskuksen Rantalaidun-hanketta, jossa tarkasteltu rantalaidunnuksen vaikutusta ravinteiden kokonaismäärään.

Valtakunnallinen levätilanne Suomen merialueilla ja järvissä

Kesällä 2023 valtakunnalliseen sinileväseurantaan kuului koko Suomessa 240 havaintopaikkaa sisävesillä ja noin 100 havaintopaikkaa rannikkovesissä. Sinilevätilanne vaihteli sääolojen muutosten mukana. Sinileväkukinnat alkoivat voimistua juhannusta seuranneiden lämpimien säiden myötä. Havaintojen huippu saavutettiin järvillä ja rannikolla heinäkuun puolivälissä. Itämeren rannikkoalueilla sinileväkukintoja esiintyi erityisesti eteläisellä ja lounaisella rannikkoalueella ja Saaristomerellä.

Tietoja käytetään arvioitaessa vesistöjen tilaa ja mahdollisia kunnostustarpeita arvioitaessa

Valtakunnallinen levähaittaseuranta on jatkunut 25 vuotta Suomen ympäristökeskuksen koordinoimana. Suuri kiitos kuuluu seurantaa toteuttaneille kuntien ympäristöviranomaisille ja vapaaehtoisille havainnoijille. Havainnot ovat tuottaneet arvokasta tietoa vesistöjen tilasta ja niiden muutoksista.

Hyvästä yhteistyöstä kiittäen

Biologi



Mirja Heikkinen

LIITE 1.

Pohjois-Pohjanmaan ELYn sinileväseurantataulukko

Vesistö	Nimi	Kunta	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Pyhäjärvi (54.051.1.001)	Emolahden uimaranta	Pyhäjärvi (kunta)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piippsjärvi (54.071.1.001)	Kurjenlahti	Oulainen	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
Pieni Vätjusjärvi (54.039.1.001)		Haapavesi	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pintamojärvi (61.254.1.002)	Pintamo	Pudasjärvi (kunta)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yli-Kitka (73.025.1.001)	Isohiedanlahti	Kuusamo	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siikalampi (61.611.1.001)		Taivalkoski	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
Poussunjärvi - Rahkolampi (61.333.1.001)	Poussunjärvi, Patalikonniemi	Kuusamo	0	0	-	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	-
Talvijärvi (73.026.1.027)		Kuusamo	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	-	0	0
Kuusamojärvi (74.031.1.001)	Kirkkolahti, Kuusela	Kuusamo	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hautaperän tekojärvi (53.081.2.001)	Hautaperän allas, uimaranta	Haapajärvi (kunta)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0
Soivionjärvi (61.332.1.001)	Soivionlahti	Kuusamo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Oivanginjärvi (74.041.1.014)	Murhiniemi	Kuusamo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Jäälinjärvi (84.114.1.015)	Jäälinmajan uimaranta	Oulu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0
Oulujärvi (yhd.)	Iomakylän ranta	Vaala	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rytkinjärvi (61.522.1.001)	Rytkinsalmi	Pudasjärvi (kunta)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Rokuanjärvi (57.045.1.002)		Vaala	-	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Iso Vätjusjärvi (54.039.1.002)		Haapavesi	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oijärvi (63.021.1.001)	Jokiniemi	Ii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reisjärvi (53.053.1.001)	Salmensuun uimaranta	Reisjärvi (kunta)	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Raaheen edusta	Pikkulahti, uimaranta	Raahe	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oulun edusta	Perämeri Kellon Kiviniemi	Oulu	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Oulun edusta	Perämeri Nallikarin uimaranta	Oulu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ii - Olhava - Taipale	Iin Piirtiperä	Ii	0	0	-	0	2	-	0	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
Raahe - Hailuoto	Hailuoto, Marjaniemen kalasatama	Hailuoto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rahja - Kalajoki - Yppäri	Kalajoen leirintäalue	Kalajoki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

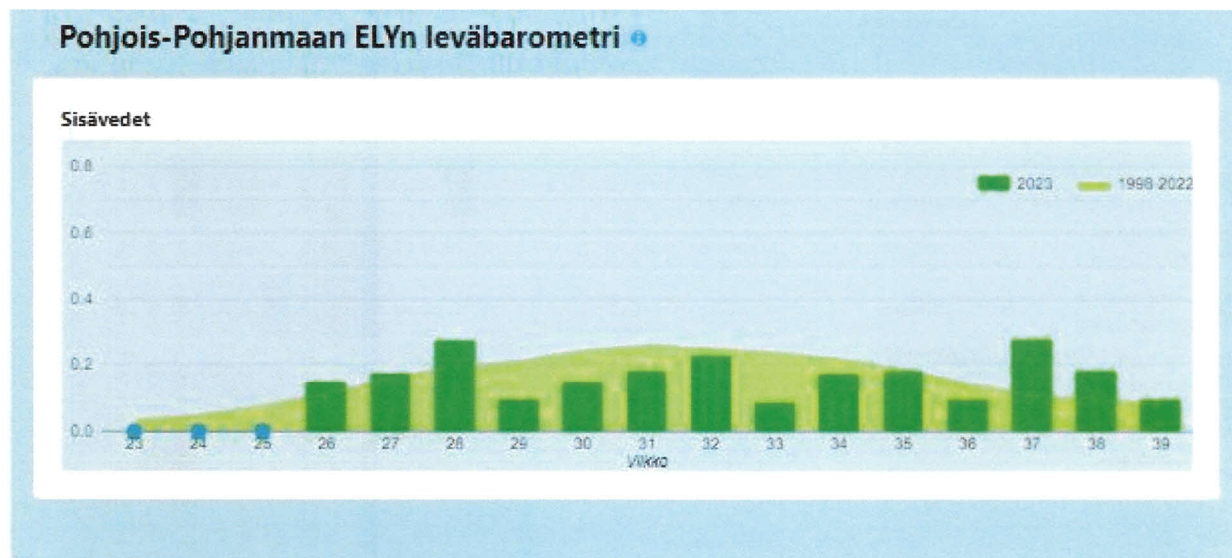
0 = Merialueen havaintopaikka | 0 = Ei levää | 1 = Hieman levää | 2 = Runsaasti levää | 3 = Erittäin runsaasti levää | - = Ei havaintoa

LIITE 2

Rotarien sinileväseurantataulukko Pohjois-Pohjanmaan ELYn alueella

Vesistö	Nimi	Kunta	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Montanlampi (59.121.1.001)		Muhos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sanginjoen suualue (59.141)	Sanginjokisuu	Oulu	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sanginsuun - Muhoksen alue (59.112)	Oulujoki, Piikkaralan lossi	Oulu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0

LIITE 3 Leväbarometri 2023



JAKELU Kalajoen kaupunki ympäristöterveydenhuolto / Häikiö Jukka, Ouramo Sari, Prokkola Pirjo, Räsänen Anu (sposti)
 Heikkilä Olli, Nurminiementie 4, 93600 Kuusamo
 Esa Huovinen, Pintamontie 185 A 1, 93290 Pintamo
 Kurvinen Urho, Poussuntie 125 B, 93999 Kuusamo
 Latva-aho Tiina, Uuvenperäntie 5, 90810 Kiviniemi
 Heikki Mosorin, Kuntotie 28, 93100 Pudasjärvi
 Tapio Myllykoski, Vasankankaantie 66, 90310 Oulu
 Päivi Nummi, Sanginsuuntie 25, 90660 Oulu
 Oulaisten kaupunki, PL 22 86300 Oulainen (sposti)
 Taivalkosken kunta / Majava Ulla (sposti)
 Pietarila Hannu, Höyhtyäntie 27, 95160 Oijärvi
 Vesa Rajahalme, Rytinkisalmentie 3597, 93249 Rytinki

Rantapirkola Riitta, Koivukyläntie 174, 90480 Hailuoto

Rasmus Eeva, Murhiniementie 10 B, 93999 Kuusamo

Peruspalvelukuntayhtymä Selänne / Estola Heikki, Lamberg Tanja, Miettinen Juho,
Räty Sanna, Saarinen Milla, Similä Mirka

Matti Pulkka, Armintie 7, 91500 Muhos

Tessa Suopanki, Ukkoherantie 4 D, 93830 Kuusamo

Ympäristöpalvelut Helmi / Heikkilä Harri, Penninkangas Maria, Heikkinen Jari (sposti)

Walter Sirpa, Nallikari Seaside Oy, Oulu (sposti)

Ylisaukko-oja Birger, Rantapolku 6, 90940 Jääli

TIEDOKSI Jukka Tuohino, Tero Väisänen, Elli Pesonen, Henri Sikala (sposti)/Pohjois-
Pohjanmaan ELY-keskus

Mika Sarkkinen, Anne Rahikainen (sposti)/Suomen ympäristökeskus

