



Sodankylän Viiankiaavan Sakatin ja Matiaksenrämeen nilviäiskartoitus vuonna 2018

Hydrologia-LIFE (LIFE16NAT/FI/000583)

Katriina Könönen

JOHDANTO JA MENETELMÄT

Kartoitusten tavoite ja tarkoitus

Tämä raportti on tuotettu EU:n LIFE+ rahoituksen tuella Hydrologia-LIFE -hankkeessa. Raportin tuloksia hyödynnetään Viiankiaavan Natura 2000-alueen (FI1301706) ennallistamisen ja hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa. Nilviäiskartoitusta on tehty Natura-alueella luonnonarvoiltaan arvokkaan Sakatin alueen sekä ojitetun Matiaksenrämeen lajiston selvittämiseksi.

Kartoituskohteet ja -menetelmät

Viiankiaavan Natura-alue sijaitsee Keski-Lapissa Sodankylän kunnassa. Alue kuuluu Sompion Lapin eliömaakuntaan ja pohjoisboreaalisen kasvillisuusvyöhykkeen Perä-Pohjolan (4b) osa-alueeseen.

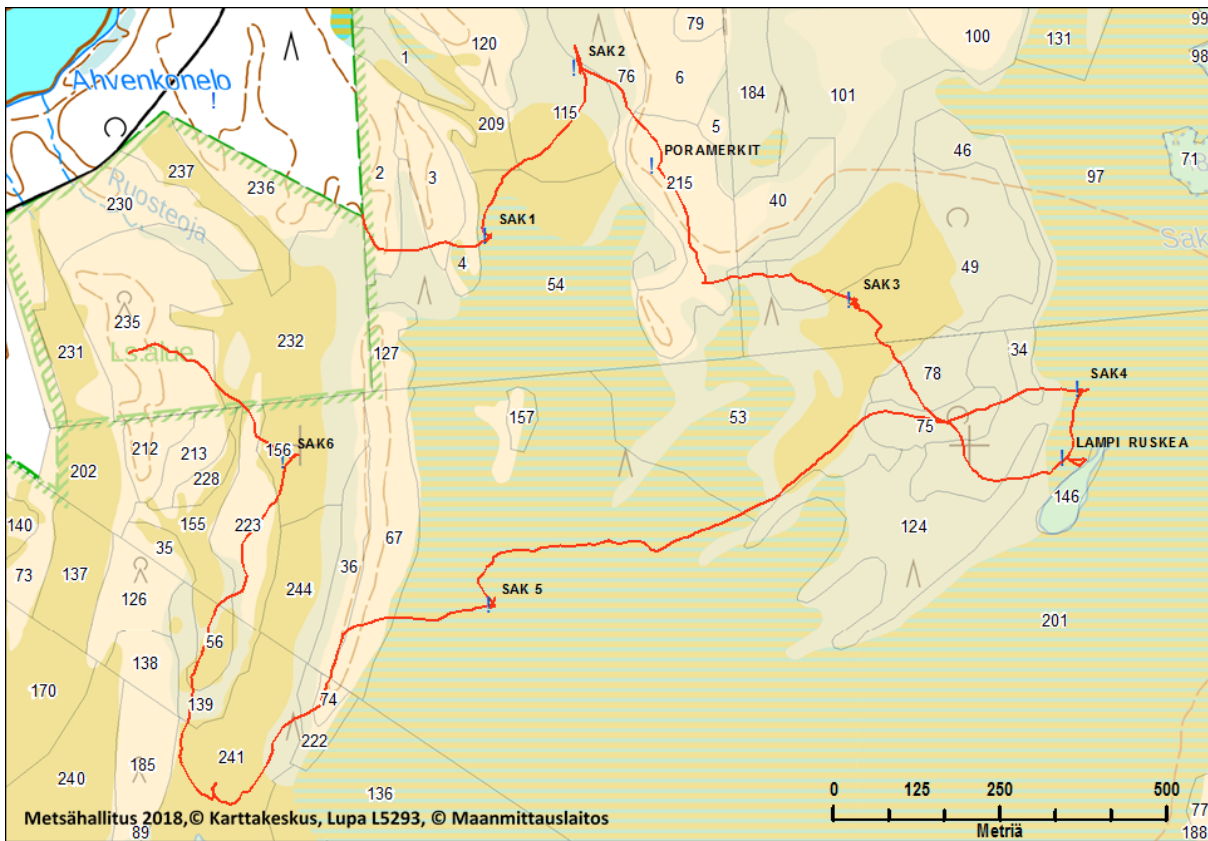
Nilviäisnäytteet otettiin Sakatin alueella 7.8.2018 (Kartta 1) ja Matiaksenrämeellä 8.8.2018 (Kartta 2). Matiaksenrämeen näytepaikat VIIE1 ja VIIE2 sijaitsevat metsittyneen, ojitetun osuuden välittömässä läheisyydessä, aluetta kiertävän ojan ulkopuolella, luonnontilaisemmalla avosuolla. Näytepaikat VIIE 3 ja VIIE 4 sijaitsevat ojitetulla, metsittyneellä alueella.

Kartoituksen kohteena olevista nilviäislajeista kerättiin näytteitä ottamalla suosammalia, kasveja ja kariketta talteen 25x25 cm alalta. Kultakin numeroidulta näytepaikalta käsiteltiin 1-4 läheltä toisiaan (enintään noin 10 metrin välimatkalla) otettua näytettä (a-d). Jokaisen näytteen sammal- ja kasvilajit pyrittiin kirjaamaan ylös maastossa ja osa tarkistettiin laboratorioissa myöhemmin.

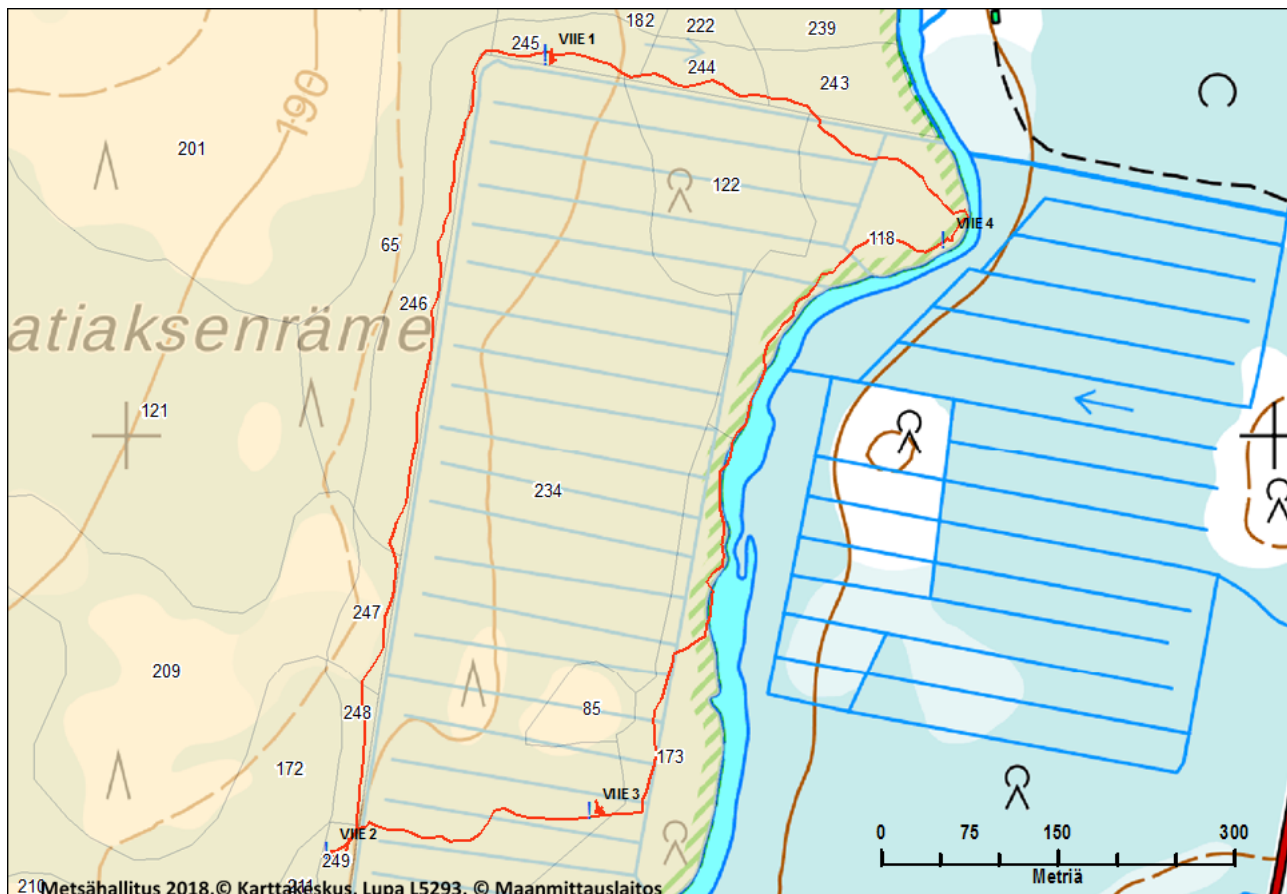
Kuivatut näytteet seulotaan ensin maastoseulalla, jonka silmäkoko on 8 mm. Maastoseulan läpi menneet aines seulotaan vielä laboratorioissa näytteen läpikäymisen helpottamiseksi seulontakoneella, joka

erottelee aineksen ja sen mukana olevat nilviäiset 7 erikokoiseen seulokseen jotka käydään tarkasti läpi hyvässä valossa, pienissä erissä. Poiminta tehdään tarjottimella tai pienimmät seulokset mikroskoopin alla. Löytyneet nilviäiset määritetään 10-60 x suurentavaa stereomikroskooppia apuna käyttäen.

Näytepaikat sekä kuljettu reitti tallennettiin GPS paikantimeen (Kartat 1 ja 2). Nilviäislajihavaintojen lisäksi kirjattiin ylös havaintoja joistain muistakin selkärangattomista, sammalista ja kasveista. Kartoituksesta maastossa, lajinnäärityksestä ja raportoinnista vastasi suojelubiologi Katriina Könönen Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluista. Maastossa oli mukana kohteen ennallistamissuunnitelmasta vastaava suunnittelija Markku Pernu Lapin luontopalveluista. Suojelubiologi ja sammalasantuntija Riikka Juutinen määrittä muutamia sammalnäytteitä. Nilviäisiantuntija Hannu Ormio varmisti hankalia kotiloiden ja simpukoiden lajinnäärityksiä.



Kartta 1. Viiankiaavan Sakatin alueen nilviäisnäytepaikat (SAK 1-6) ja kuljettu reitti 7.8.2018.



Kartta 2. Viiankiaavan Matiaksenrämpeen nilviäisnäytepaikat (VIIIE 1-4) ja kuljettu reitti 8.8.2018.

TULOKSET

Lajihavainnot

Viiankiaavan Sakatin Natura 2000- alueelta tehtiin EU:n luontodirektiivin II liitteen lajista, lettosiemenkotilosta (*Vertigo geyeri*) havainnot kahdesta eri paikasta (Kartta 1, Taulukko 1, Liite 1). Sitä ei ole löytynyt Viiankiaavalta aiemmin. Lettosiemenkotilot elävät kalkkipitoisilla alueilla rehevien lehtojen, rantaniittyjen ja puronvarsien karikkeessa sekä letoilla. Valtaosa lettosiemenkotilon tunnetuista esiintymistä Suomessa sijaitsee juuri letoilla (Koivunen ym. 2014). Laji on rauhoitettu ja kuuluu Suomessa viimeisimmässä lajien uhanalaisuusarvioinnissa luokkaan silmälläpidettävä (NT) (Valovirta ym. 2010).

Taulukko 1. Viiankiaavan Sakatin merkittävimmät lajihavainnot.

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Uhanal.lk	Muu status	Runsaus	paikka
<i>Vertigo geyeri</i>	lettosiemenkotilo	NT	EU:n luontodirektiivin II liitteen laji	2	SAK 2A ja SAK 4A
<i>Sphaerium nitidum</i>	lapinpallosimpukka	NT		1	SAK 1B

Lettosiemenkotilon SAK 2A:n esiintymä (Kartta 1, Kuva 1, Liite 1A) sijaitsee rimpivälipintaisella letolla. Kyseessä on laajemman luhtanevakuvion lettolaikku. Esiintymällä tavattavia, Riikka Juutisen määrittämiä

sammallajeja ovat *Tomentypnum nitens*, kultasammal (eutrofi, mätäs-välipinta), *Brachythecium cf. mildeanum*, nurmisuikerosammal (kalkkivaikutus), *Campylium stellatum*, lettoväkäsammal (eutrofi, välipinta), *Scapania irrigua*, rantakinnassammal (indifferentti), *Scorpidium revolvens*, rimpisirppisammal (eutrofi, rimpipinta) ja *Sphagnum cf. subfulvum* pohjanraikasammal (meso-eutrofi, välipinta). Riikka Juutinen on määrittänyt sammalet näytteestä. Kasvilajeja: pullosara, luhtakuusio, raate, kihokki, kurjenjalka, hoikkavilla, karpalo ja järvikorte.



Kuva 1. Lettosiemenkotilon ensimmäinen havaintopaikka SAK 2A Sakatissa Viiankiaavalla.

Lettosiemenkotilon toisella esiintymällä (SAK 4A; Kartta 1, Taulukko 1, Liite 1B) tavattavia, Riikka Juutisen määrittämiä sammallajeja olivat *Aulacomnium palustre*, suonihuopasammal (indifferentti), *Helodium blandowii*, kampasammal (mesotrofi-mesoeutrofi) ja *Rhizomnium pseudopunctatum*, lettokilpisammal (meso-eutrofi, lähteisyys). Sammalten perusteella paikka on väli-mätäspintaista mesoeutrofista nevaa, jossa on heikkoa lähdevaikutusta ja se sijaitsee laajemmalla mosaiikkimaisella, avoimella luhtaletolla. Kasvilajeja: kurjenjalka, suokukka, karpalo, raate, vaivaiskoivu, järvikorte ja näytepaikalla oli hieman myös kariketta. Luhtaletolla kasvoi hieman vaivaiskoivua, koivua sekä katajaa.

Lettosiemenkotilot ovat kooltaan hyvin pieniä noin 1,7-1,9 mm korkeita ja 1,2 mm leveitä. Ne ovat oikeakierteisiä ja väriltään vaalean punaruskeita. Kuoren pinnassa on hentoja epäsäännöllisiä uurteita ja suussa yleensä neljä nuijamaista hammasta. Laji on suhteellisen vaikea erottaa muista siemenkotiloista (Koivunen ym. 2014). Määrittämisessä on auttanut ja ne on varmistanut nilviäisasiantuntija Hannu Ormio.



Kuva 2. Lettosiemenkotilo (*Vertigo geyeri*) Sakatista.

Viiankiaavan kaikki nilviäishavainnot on koottu liitteeseen 1. Nilviäislajistossa ei tämän kartoituksen perusteella näytä olevan Sakatin lettosiemenkotiloiden lisäksi muita uhanalaisia lajeja. Viiankiaavalta tavattujen lilljeborginsiemenkotiloiden (*Vertigo lilljeborgi*) on arvioitu Suomessa olevan elinvoimaisia, mutta Euroopan uhanalaisuusarvioinnissa ne on luokiteltu silmälläpidettäviksi (NT) (Neubert 2011). Sakatissa havaittiin myös silmälläpidettäviksi (NT) luokiteltu lapinpallosimpukka *Sphaerium nitidum*, josta on hyvin vähän havaintoja. Muuten samanlaista peruslajistoa on alueelta löytynyt aiemminkin (Hjelt 2004, laji.fi). Lajisto on melko suppea ja etenkin tiheydet olivat hyvin alhaisia johtuen ainakin osittain poikkeuksellisen kuumasta ja vähäsateisesta edeltävästä kevästä ja kesästä. Nilviäisiä kartoitetaan Suomessa hyvin vähän, ja pääasiassa tehdyt kartoitukset ovat keskittyneet lehtoihin, joten soilla ja letoilla tehtävä kartoitustyö tuo kuitenkin tarpeellista ja tärkeää perustietoa lajien levinneisyydestä.

Kaikki havaintotiedot, myös näytepaikoilta määritetyt kasvi- ja sammalhavainnot on tallennettu Excel-tiedostoon Metsähallituksen T-levylle. Kartoitukset lajihavaintoineen tallennetaan Metsähallituksen havaintojärjestelmään LajiGis:iin, josta uhanalaisten lajien tiedot siirtyvät ympäristöhallinnon Hertta-eliölajit uhanalaistietojärjestelmään. Uhanalaisten ja harvalukuisten lajien näytteet luovutetaan Luonnontieteellisen keskusmuseon kokoelmiin.

Niukkojen nilviäishavaintojen lisäksi Viiankiaavan näytteissä oli paikoin runsaastikin erilaisia maaperän punkkeja, sekä muutamia luteita ja niiden nuoruusvaiheita (*Acalypta* sp.), rahkavaleskorpioni (*Microbisium brevifemoratum*) sekä etenkin kovakuoriaisten ja kaksisiipisten aikuisia ja toukkia, jotka jäivät määrittämättä tarkemmin. Näytteet ovat kuitenkin tallessa jos niitä joku haluaisi määrittää.



Kuva 3. Rahkavaleskorpioni (*Microbisium brevifemoratum*) ja lilljeborginsiemenkotiloita (*Vertigo lilljeborgi*) Sakatin alueelta.



Kuva 4. Sakatin suolla kävellessä löytyi lisäksi kaksi epätyypillisen näköistä ja muotoista, isoa (noin 2,7cm pituista) limakotilon kuorta. Tarkempi laji ei ole vielä selvillä.



Kuva 5. Ojitetulla osuudella Matiaksenrämeellä, näytepaikan VIIE 3 luona havaittiin metsäetana (*Arion fuscus*).

HOITO YM. SUOSITUKSET

Sakatin alueella tulisi tehdä lisää kotilonäytteenottoa lettosiemenkotilon (*Vertigo geyeri*) esiintymien tarkemman määrän ja sijainnin selvittämiseksi. Kartoituksia tulisi jatkossa mahdollisuuksien mukaan tehdä sääoloiltaan sopivaan, ei liian kuivaan tai muuten hyvin poikkeukselliseen aikaan. Laji esiintyy mahdollisesti normaalitilanteessakin hyvin laikuittain ja alhaisina tiheyksinä alueella. Laji tulee kirjata Viiankiaavan Natura-alueen lajistollisiin suojeluperusteisiin. Alueen kaivossuunnitelmat ovat selkeä uhka tämän rauhoitetun, luontodirektiivin II liitteen lajin esiintymille. Samalla voisi huomioida myös toisen alueella esiintyvän silmälläpidettävän nilviäislajin, lapinpallosimpukan (*Spaherium nitidum*), joka elää suon vetisissä rimmissä ja josta tehtiin ainakin yksi varma havainto. Lajista on hyvin vähän etenkin tuoreempia havaintoja Suomessa.

Matiaksenrämeeen ojitettu alue Viiankiaavan kaakkoislaidalla on voimakkaasti muuttunut ojituksen kuivattavan vaikutuksen takia ja se tulisi ennallistaa alueen hydrologian ja eliöstön palauttamiseksi lähemmäs alkuperäistä. Matiaksenrämeeen nilviäislajisto oli tutkitulta osin hyvin tavanomaista koostuen yleisistä lajeista eikä aiheuta erityistä tarvetta ennallistamistoimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa. Uhanalaisten kotiloiden esiintymistä ei tämän kartoituksen perusteella voi kuitenkaan poissulkea ja on hyvin mahdollista, että etenkin ennallistettavan alueen ulkopuolella niitä elää.

Ennallistamissuunnittelualueen sammaliltaan arvokkain osa on Ylijoen varressa, jossa esiintyy tulvametsää, luhtaista korpea ja lehtoa, ja joka on alueen luonnontilaisinta (Juutinen 2018). Joen rantavyöhykkeen ennallistamiseen liittyvä koneiden kulku aiheuttaa eliöstölle väistämättä ainakin lyhytaikaista haittaa. Alueen nilviäiset tulevat oletettavasti riittävällä tavalla huomioiduksi yhdessä sammal- ja kasvilajien kanssa ennallistamistoimenpiteitä suunniteltaessa ja toteutettaessa.

Kirjallisuus

Hjelt, A. 2004. Maanilviäiset - Teoksessa Pääkkö, E. (toim). 2004. Keski-Lapin luonto. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A. No 145.

Juutinen, R. 2018. Viiankiaavan (FI1301706) sammalkartoitukset 2018. Hydrologia-LIFE (LIFE16NAT/FI/000583).

Koivunen, A., Malinen, P., Ormio, H., Terhivuo, J. & Valovirta, I. 2014. Suomen kotilot ja etanat. Opas maanilviäisten maailmaan. Helsinki: Hyönteistarvike Tibiale Oy. 376 s.

Neubert, E. 2011. *Vertigo lilljeborgi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T156582A4968131. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-2.RLTS.T156582A4968131.en>. Downloaded on 02 January 2019.

Valovirta, I., Liukko, U-M. & Ormio, H. 2010: Nilviäiset. Julk.: Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslen, A. & Mannerkoski, I. (toim.). Suomen lajien uhanalaisuus - Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. s. 346-354.

Liitteet

Liite 1A: Viiankiaavan Sakatin alueen nilviäistulokset. Paikat 1-3.

		SAK 1A	SAK 1B	SAK 1C	SAK 2A	SAK 2B	SAK 2D	SAK 3A	SAK 3B	SAK 3C
	päivämäärä	7.8.2018	7.8.2018	7.8.2018	7.8.2018	7.8.2018	7.8.2018	7.8.2018	7.8.2018	7.8.2018
	WGS 84 (P) dd, ddddd	67,5464	67,5464	67,5464	67,5464	67,5486	67,5486	67,5455	67,5455	67,5455
	WGS 84 (I) dd, ddddd	26,7485	26,7485	26,7485	26,7485	26,7517	26,7517	26,7613	26,7613	26,7613
Euconulus praticola	tummakartio- kotilo									
Nesovitrea hammonis	ruskeakiiltokotilo					2	2			2
Nesovitrea petronella	lasikiiltokotilo									
Vertigo geyeri	lettosiemenkotilo				1					
Vertigo lilljeborgi	lilljeborginsiemen- kotilo		5		1	1		1		1
Vertigo substriata	uurresiemenkotilo									
Vertigo sp. pieni	siemenkotilolaji					2				
Vitrina pellucida	lasikotilo									
Anisus vortex	pyörrekiekkokotilo			1		1				
Bathyomphalus contortus	kierrekotilo					1				
Galba truncatula	pikkulimakotilo	14								
Gyraulus acronicus	vankkakehäkotilo	9								
Pisidium sp.	hernesimpukkalaji	5	2					1		
Sphaerium nitidum	lapinpallosimpukka		1							
Stagnicola sp.	takolimakotilolaji	1								
Sphaeriidae pieni	herne/pallosimpukka									
Nilviäislajeja		4	2	1	2	5	1	1	0	2
Yksilöitä (Mollusca)		29	8	1	2	7	2	1	1	3
Tiheys yksilöä/m ²		464	128	16	32	112	32	16	16	48

Liite 1B: Viiankiaavan Sakatin alueen nilviäistulokset. Paikat 4-6.

		SAK 4A	SAK 4B	SAK 4C	SAK 4D	SAK 5A	SAK 5B	SAK 5C	SAK 5D	SAK 6C
	päivämäärä	7.8.2018	7.8.2018	7.8.2018	7.8.2018	7.8.2018	7.8.2018	7.8.2018	7.8.2018	7.8.2018
	WGS 84 (P) dd, dddd	67,54435	67,54435	67,54435	67,54435	67,54143	67,54143	67,54143	67,54143	67,54336
	WGS 84 (I) dd, dddd	26,76935	26,76935	26,76935	26,76935	26,74873	26,74873	26,74873	26,74873	26,74152
				ei kotiloita		ei kotiloita		ei kotiloita		
Euconulus praticola	tummakartio- kotilo						1			
Nesovitrea hammonis	ruskeakiilto- kotilo		1							
Nesovitrea petronella	lasikiiltokotilo						1			
Vertigo geyeri	lettosiemenn- kotilo	1								
Vertigo lilljeborgi	lilljeborgin- siemenkotilo	1			9		3			
Vertigo substriata	uurresiemenn- kotilo						1			
Vertigo sp. pieni			1						1	2
Vitrina pellucida	lasikotilo		1							
Anisus vortex	pyörrekiekko- kotilo									
Bathyomphalus contortus	kierrekotilo									
Galba truncatula	pikkulimakotilo		1							
Gyraulus acronicus	vankkakehä- kotilo									1
Pisidium sp.	hernesimpukka- laji									4
Sphaerium nitidum	lapinpallo- simpukka									
Stagnicola sp.	takolimakotilo- laji									1
Sphaeriidae pieni	herne/pallo- simpukkalaji						1			
Nilviäislajeja		2	4	0	1	0	5	0	1	5
Yksilöitä (Mollusca)		2	4	0	9	0	7	0	1	8
Tiheys yksilöä/m ²		32	64	0	144	0	112	0	16	128

Liite 1C: Viiankiaavan ojitetun ennallistamisalueen, Matiaksenrämeeen nilviäistulokset.

		VII E 1A	VII E 1B	VII E 1C	VII E 2B	VII E 2C	VII E 2D	VII E 3A	VII E 4B
päivämäärä		8.8.2018	8.8.2018	8.8.2018	8.8.2018	8.8.2018	8.8.2018	8.8.2018	8.8.2018
WGS 84 (P) dd, dddd		67,492857	67,492857	67,492857	67,48666	67,48666	67,48666	67,486977	67,491428
WGS 84 (I) dd, dddd		26,891603	26,891603	26,891603	26,887172	26,887172	26,887172	26,892523	26,899726
					monenlaisia hyönteisiä				
Cochlicopa lubrica	silokotilo	1					1		1
Cochlicopa sp.	silokotilolaji, nuori			1					
Columella aspera	karheasiemenkotilo	22							
Euconulus fulvus	kartiokotilo			6					4
Euconulus praticola	tummakartiokotilo						3		
Euconulus sp.	kartiokotilolaji, nuori		2						
Nesovitrea hammonis	ruskeakiiltokotilo	2	4	3		7			5
Nesovitrea petronella	lasikiiltokotilo								
Nesovitrea sp.	kiiltokotilolaji, nuori				2				
Punctum pygmaeum	kääpiökotilo	7						3	
Vertigo lilljeborgi	lilljeborginsiemenkotilo						1		
Vertigo substriata	uurresiemenkotilo		2	1					1
Vertigo sp. pieni	siemenkotilolaji, nuori								1
Vitrina pellucida	lasikotilo	2							
Nilviäislajeja		5	3	4	1	1	3	1	3
Yksilöitä (Mollusca)		34	8	11	2	7	5	3	12
Tiheys yksilöä/m ²		544	128	176	32	112	80	48	192